LENA
LIGHTING



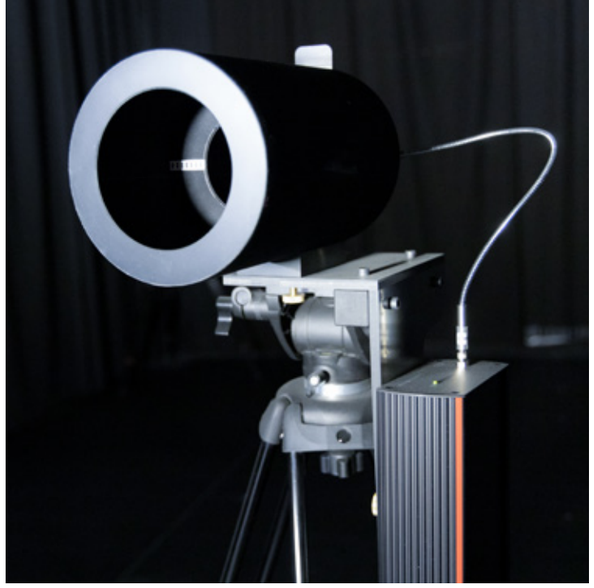
OŚWIETLENIE **DATA CENTRE**

CERTYFIKOWANE OŚWIETLENIE

Jakość naszych produktów jest dla nas nie tylko potwierdzeniem naszych kompetencji wiodącego polskiego producenta oświetlenia. To także kwestia naszego proekologicznego podejścia.

Cechy takie jak: niezawodność, trwałość, żywotność czy dobry design produktu są niezwykle istotne w kontekście zrównoważonej produkcji i ochrony środowiska. To właśnie wysoka jakość oświetlenia Lena Lighting jest jednym z głównych czynników, które pozwoliły nam pozyskać grono stałych klientów na całym świecie.

Nasze certyfikaty:







DATA CENTRE TWÓJ EKSPERT

Lena Lighting towarzyszy inwestorom i projektantom obiektów Data Centre od pierwszego etapu projektu, poprzez dobór opraw, aż po serwis i gwarancję po uruchomieniu obiektu.

Rozumiemy specyfikę tego środowiska i wiemy, jak pogodzić wymagania techniczne, eksploatacyjne i wizerunkowe stawiane oświetleniu w centrum danych.

Śledzimy kierunek wyznaczony przez politykę klimatyczną UE — w tym cel neutralności klimatycznej centrów danych do 2030 r. (europejska strategia danych, Climate Neutral Data Centre Pact) oraz obowiązek raportowania efektywności energetycznej centrów danych o mocy ≥ 500 kW (dyrektywa EED, rozp. 2024/1364) — i projektujemy rozwiązania oświetleniowe, które realnie wspierają te cele.

Świadomie kształtujemy również wkład oświetlenia w poprawę kluczowego dla branży wskaźnika PUE (Power Usage Effectiveness) — efektywne energetycznie oprawy i inteligentne sterowanie to jeden z elementów, które bezpośrednio przekładają się na jego wynik.

- Przemyślany projekt
- Odpowiednie parametry
- Komfort wizualny i brak olśnienia
- Energooszczędność
- Bezpieczeństwo
- Trwałość, jakość i wytrzymałość
- Sterowanie
- Dbałość o well-being
- Ekologia / zrównoważony rozwój
- Partnerstwo i zaufanie



OBSZARY APLIKACYJNE

		Natężenie	UGR	Ra
POMIESZCZENIA TECHNICZNE I IT				
1	Pomieszczenia UPS i akumulatorownie	200 lx	≤ 25	≥ 80*
2	Serwerownia / Hala danych	500 lx	≤ 19	≥ 80**
STREFY DACHOWE				
3	Dach / Pomieszczenia techniczne	200 lx	≤ 25	≥ 80

* zalecane ≥ 90

** w strefach pracy serwisowej dodatkowo ≥ 200 lx w płaszczyźnie pionowej na frontach szaf rack

		Natężenie	UGR	Ra
STREFY ADMINISTRACYJNE				
4	Centrum Operacji Sieciowych (NOC)	500 lx	≤ 19	≥ 80
5	Biura i sale spotkań	500 lx	≤ 19	≥ 80
STREFY BEZPIECZEŃSTWA				
6	Recepcja i ciągi komunikacyjne	300 lx	≤ 22	≥ 80
7	Szatnie	200 lx	≤ 25	≥ 80
8	Ochrona	500 lx	≤ 19	≥ 80
INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA				
9	Teren zewnętrzny	20 lx	≤ 50*	≥ 70
10	Parking	20 lx	≤ 50*	≥ 70
11	Ścieżki i przejścia	15 lx	≤ 50*	≥ 70

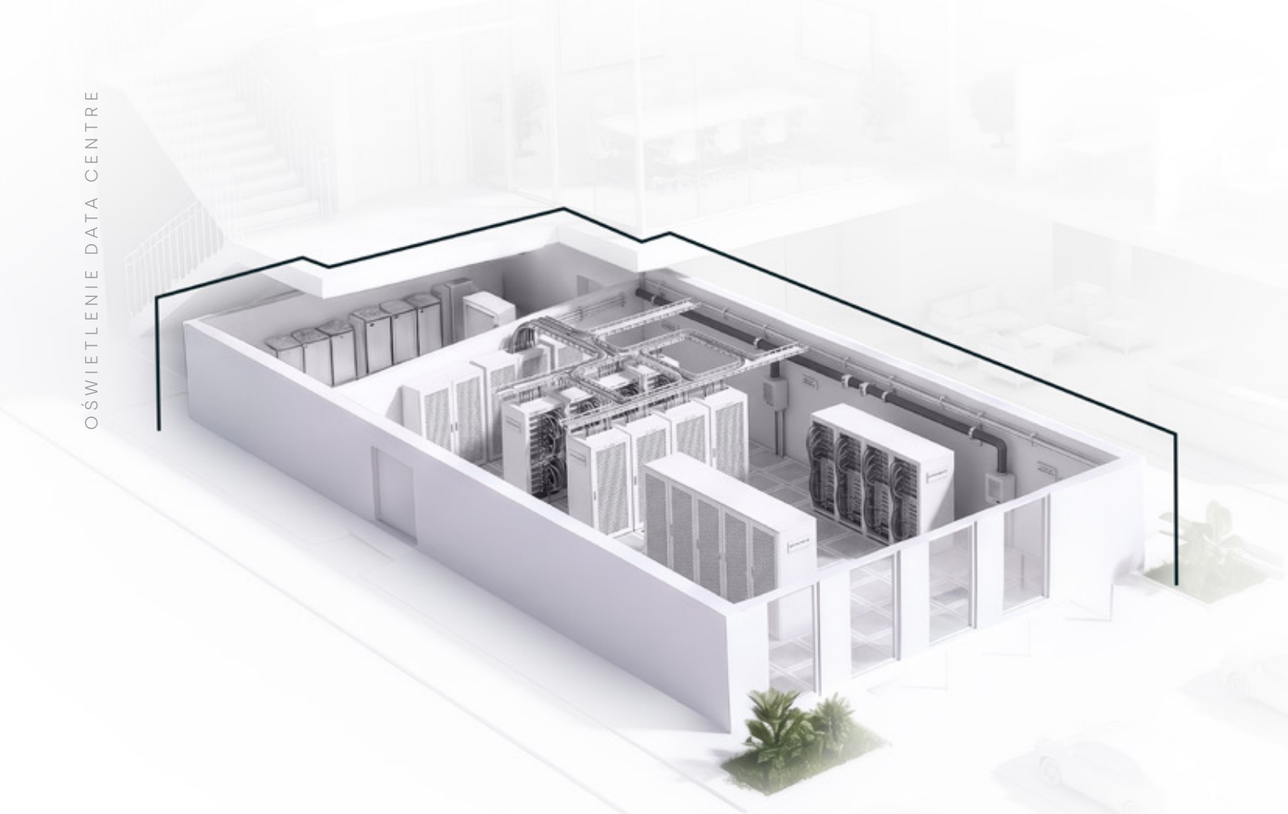
* dla terenów zewnętrznych wskaźnik olśnienia UGR wg PN-EN 12464-2

WYMAGANIA DLA STREF TECHNICZNYCH I IT

Serwerownie, pomieszczenia UPS, akumulatorownie i hale danych wymagają światła zapewniającego bezbłędną ocenę wzrokową przy pracach przy rozdzielnicach i szynoprzewodach. Konieczna jest wysoka jednolitość oświetlenia (U0), bez cieni między stojakami akumulatorów, oraz Ra/CRI min. 80 (zalecane powyżej 90) — do prawidłowej identyfikacji oznaczeń faz i wskaźników stanu na modułach UPS. Olśnienie powinno być ograniczone do UGR < 25, a w strefach długotrwałych prac serwisowych — do UGR < 19.



Współczynnik odbicia powierzchni ma bezpośredni wpływ na zapotrzebowanie na oświetlenie. Czarne szafy rack pochłaniają światło, wymuszając więcej opraw i wyższą moc instalowaną. Jasne szafy pozwalają ograniczyć ich liczbę nawet o 37%, obniżając CAPEX i OPEX oraz poprawiając wskaźnik PUE. Dlatego optykę opraw — asymetryczną lub szerokostrumieniową — dobieramy indywidualnie pod kolorystykę infrastruktury IT klienta.



WYMAGANIA DLA STREF TECHNICZNYCH I IT

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
UPS i akumulatorownie	Natężenie oświetlenia	Odpowiednie na płaszczyznach pionowych i poziomych	Wynikające z projektu
	Jednolitość oświetlenia (U_O)	Wysoka	Brak głębokich cieni między stojakami
	Oddawanie barw (Ra)	≥ 80, zalecane > 90	Czytelna identyfikacja przewodów, oznaczeń i wskaźników
	Olśnienie (UGR)	≤ 25, zalecane ≤ 19	Szczególnie w strefach prac serwisowych
	Doświetlenie pionowe	Wysokie	Elewacje szaf UPS i wszystkie poziomy regałów bateryjnych
Akumulatorownie	Ochrona przeciwwybuchowa	ATEX – jeśli wymagana	Zależnie od analizy ryzyka i występowania stref 1/2
	Szczelność (IP)	min. IP65 / IP66 / IP69K	Ochrona przed wilgocią, parami elektrolitu i myciem
	Odporność chemiczna	Wysoka	Obudowa odporna na działanie środowiska chemicznego
	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK08–IK10	Ochrona przed przypadkowymi uderzeniami
Pomieszczenia UPS	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK08	Odporność na uszkodzenia mechaniczne
	Trwałość / praca ciągła	24/7	Wysoka niezawodność i ograniczenie konserwacji
	Odporność temperaturowa	Wysoka	Odporność na wahania temperatury, strefy hot/cold aisle
Serwerownia / Hala danych	Szczelność (IP)	min. IP20 zalecane IP40–IP54**	Standardowe warunki serwerowni (pomieszczenie zamknięte, kontrolowane)
	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK08	Ochrona przed przypadkowymi uderzeniami podczas prac serwisowych
	Trwałość / praca ciągła	24/7	Wysoka niezawodność i ograniczenie konserwacji
	Odporność temperaturowa	Wysoka	Odporność na podwyższone temperatury w strefach hot aisle
	Doświetlenie pionowe	Ponad 200 lx na frontach szaf	Czytelność etykiet, wskaźników LED i patch-paneli w alejkach

** Środowisko o kontrolowanej czystości (zalecana klasa ISO 8 wg ISO 14644-1) — obudowy gładkie, ograniczające osadzanie pyłu

NASZE OPRAWY

POMIESZCZENIA TECHNICZNE I IT

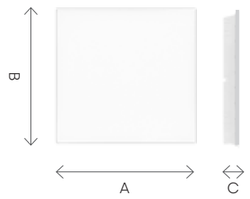


Lumedic SM

IP	IK	lm/W
65	09	164

moc znamionowa [W]	22 - 86
strumień świetlny [lm]	1725 - 13275
sposób montażu	podtynkowy, natynkowy
materiał korpusu	stal malowana proszkowo
kolor korpusu	☐
materiał klosza	szyba hartowana
rodzaj klosza	PRM, PLX
wymiary [mm]	595/595/65

- Gładka, wpuszczana konstrukcja minimalizująca gromadzenie się zanieczyszczeń
- Obudowa stalowa i szczelna optyka przystosowane do rygorystycznych procedur czyszczenia
- Obsługa serwisowa od strony technicznej bez naruszania strefy czystej





NASZE OPRAWY

POMIESZCZENIA TECHNICZNE I IT

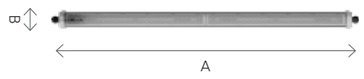


Tuba IP69K

IP	IK	lm/W
69K	10	194

moc znamionowa [W]	10 - 59
strumień świetlny [lm]	1350 - 11150
sposób montażu	natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	stal nierdzewna
kolor korpusu	
materiał klosza	GLASS, PC, PMMA
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	1250/64.5, 660/64.5, 697/64.5, 1281/64.5, 661/64.5

- Maksymalna odporność IP69K – pełna szczelność, odporność na pył i wodę pod ciśnieniem 100 bar w 80°C
- Trwała konstrukcja – chemoodporne materiały (PMMA, szkło borokrzemowe, stal kwasoodporna)
- Odporność na najtrudniejsze warunki



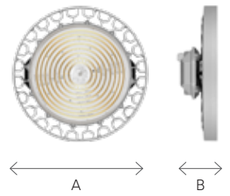


Oculus LED Endura

IP	IK	lm/W
66	09	140

moc znamionowa [W]	203
strumień świetlny [lm]	26600 - 28300
sposób montażu	zwieszany, natynkowy
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	
materiał klosza	PC, szkło hart.
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	Ø371/106

- Wytrzymały aluminiowy korpus
- Odseparowana od korpusu komora drivera połączona z lampą przewodem o długości 10m gwarantuje optymalne warunki termiczne pracy dla zasilania
- Możliwa praca lampy w temperaturze otoczenia max. +75°C



NASZE OPRAWY

POMIESZCZENIA TECHNICZNE I IT



Linea S LED

IP	IK	lm/W
40 i 54	03	206

moc znamionowa [W]	15 - 146
strumień świetlny [lm]	2550 - 25300
sposób montażu	zwieszany, natynkowy
materiał korpusu	powlekana stal
kolor korpusu	■ □
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	MAT, transparentny
wymiary [mm]	588-5292/60/50

- Dostępne wersje z IP40 i IP54
- Beznarzędziowe wpinanie modułów
- Linia szybkiego montażu
- 11-żyłowe okablowanie
- 10 wariantów rozsyłu światła
- Kompatybilność z systemami sterowania Clue i HCL
- Trwałość LED do 196 000 h
- Pozwala na rozbudowę systemu o nowe elementy: np. oświetlenie awaryjne, projektory, czujniki

NASZE OPRAWY

POMIESZCZENIA TECHNICZNE I IT

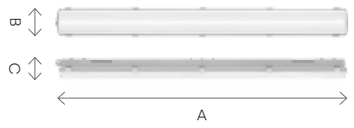


Tytan 2 LED

IP 66 | IK 09 | lm/W 171

moc znamionowa [W]	14 - 75
strumień świetlny [lm]	2500 - 12000
sposób montażu	natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	PC, ABS
kolor korpusu	
materiał klosza	PC, PCT-G
rodzaj klosza	MAT
wymiary [mm]	1152/85/80, 1432/85/80

- Dostępne różne warianty w zależności od zastosowania
- Bardzo wysoka efektywność
- Wysoki stopień uderzenioodporności i szczelności
- Odporność na amoniak i pary kwasu siarkowego
- Certyfikat GREENGUARD



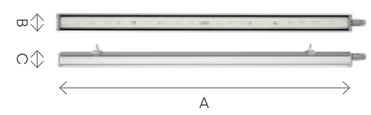


Industry IP66 LED

IP 66 | IK 08 | lm/W 163

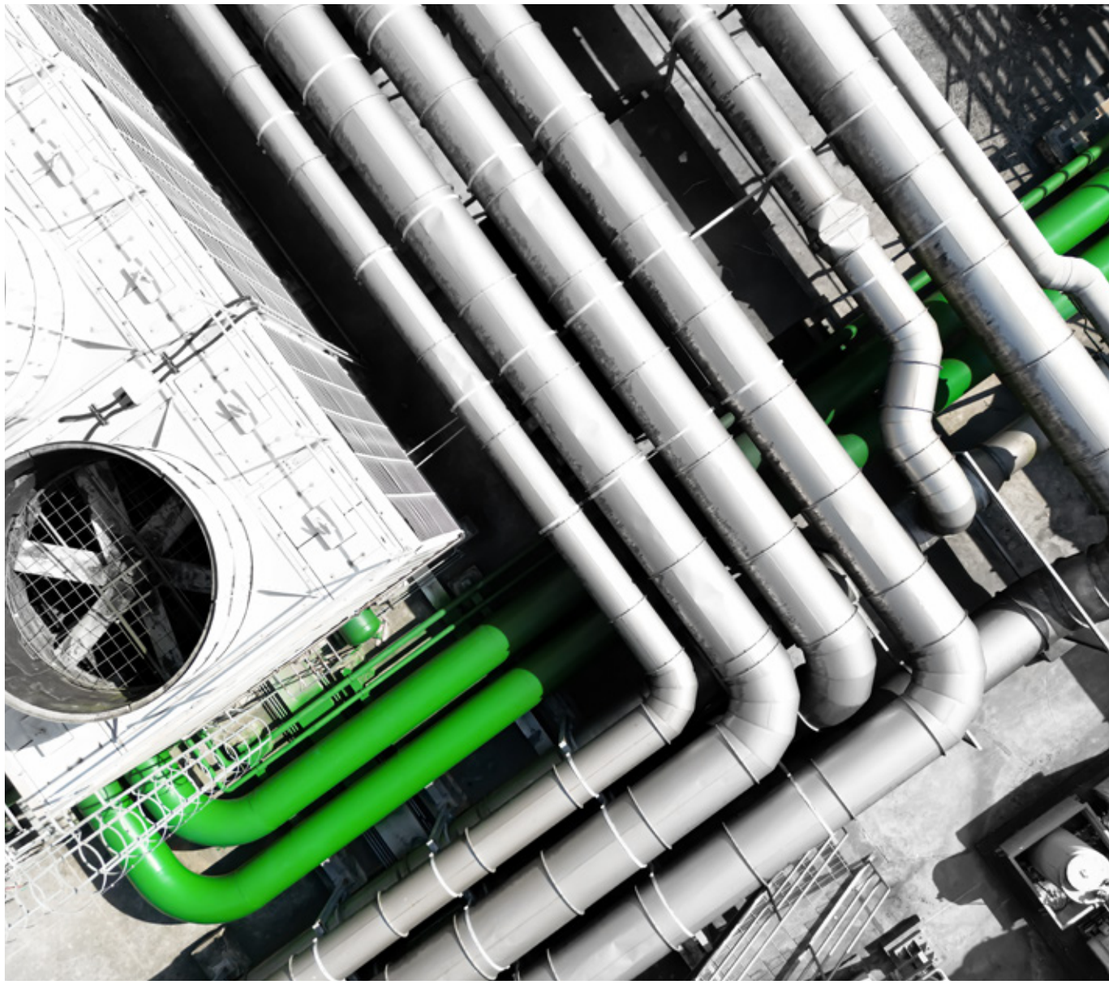
moc znamionowa [W]	14 - 212
strumień świetlny [lm]	2150 - 34000
sposób montażu	natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	
materiał klosza	szkło hartowane
rodzaj klosza	transparentny, PRM, MAT
wymiary [mm]	575/63/55, 1150/63/55, 1250/135/104, 1450/63/55, 1550/135/55

- Aluminiowy korpus i klosz ze szkła hartowanego
- Szybkozłącze pozwalające na pewny i błyskawiczny montaż
- Smukła oprawa - nie zbiera zanieczyszczeń
- Dedykowana do ciężkich warunków przemysłowych
- 3 rozsyły światła, dedykowana do wysokich pomieszczeń

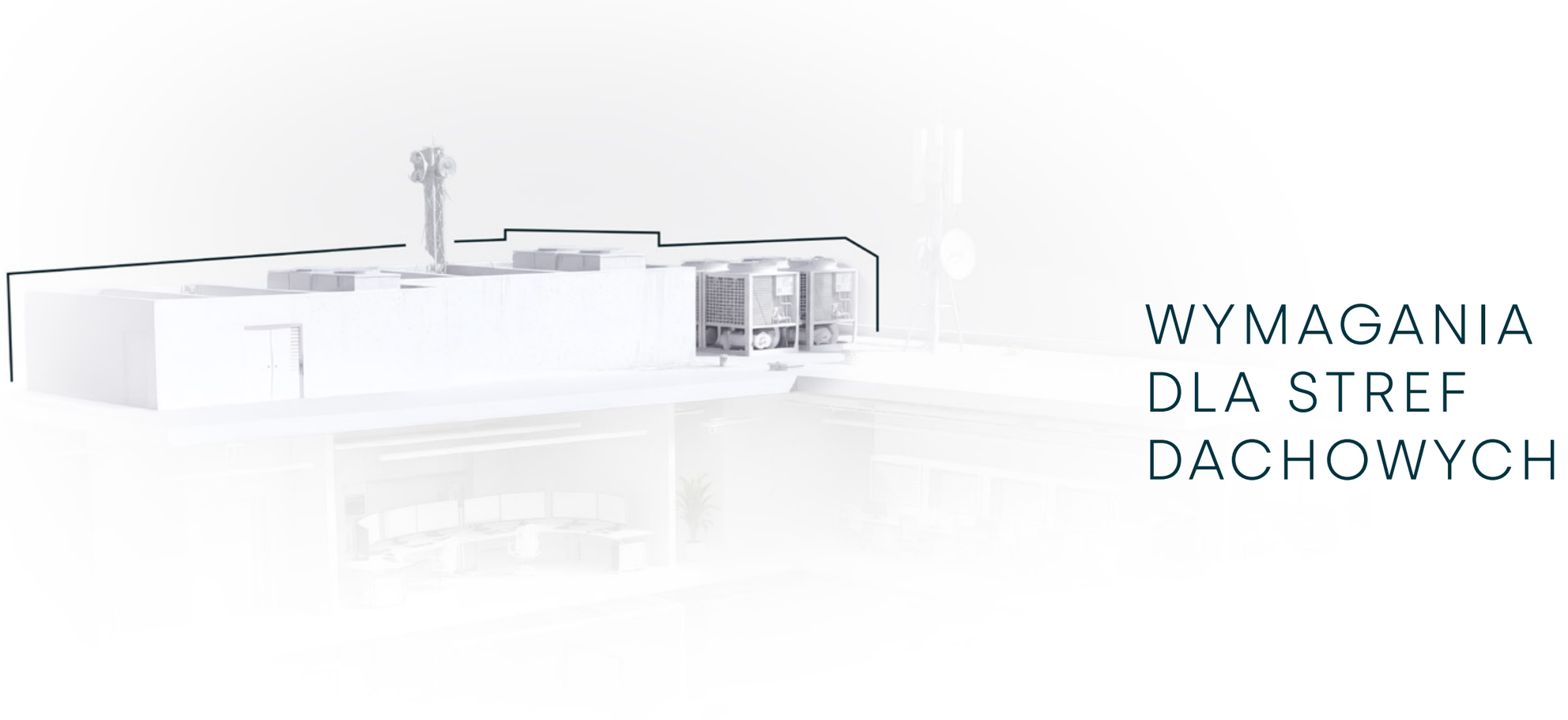


WYMAGANIA DLA STREF DACHOWYCH

Na dachu prowadzone są prace serwisowe i inspekcyjne instalacji HVAC — często w warunkach nocnych lub trudnej pogodzie — dlatego oświetlenie musi zapewniać bezpieczne przemieszczanie się osób serwisujących po kładkach, pomostach technicznych i między rurociągami. Jednolitość oświetlenia i dobre oddawanie barw (Ra/CRI) są potrzebne m.in. do identyfikacji kolorów przewodów elektrycznych w szafach sterowniczych chillerów montowanych na zewnątrz.



Oprawy dachowe muszą dodatkowo znosić wilgoć, UV, wahania temperatur i sąsiedztwo urządzeń chłodniczych — stąd wysoka szczelność (IP66) i odporność mechaniczna (IK08–IK10) obudowy. Integracja z DALI-2 i czujnikami ruchu ogranicza oświetlenie do minimum, gdy strefa jest nieużywana, zapewniając natychmiastowe pełne doświetlenie po wejściu ekipy serwisowej.



WYMAGANIA DLA STREF DACHOWYCH

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
Dach / pomieszczenia techniczne	Natężenie oświetlenia	Odpowiednie na płaszczyznach poziomych i pionowych	Bezpieczne poruszanie się po kładkach, pomostach i między instalacjami
	Jednolitość oświetlenia (U_O)	Wysoka	Równomierne doświetlenie stref serwisowych i inspekcyjnych
	Oddawanie barw (Ra)	≥ 80	Łatwa identyfikacja kolorów przewodów i oznaczeń
	Olśnienie (UGR)	Ograniczone	Komfort podczas prac serwisowych i inspekcyjnych
	Szczelność (IP)	min. IP66 / IP67	Odporność na deszcz, śnieg, lód i mycie ciśnieniowe
	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK08–IK10	Odporność na grad, wiatr i przypadkowe uderzenia narzędziami

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
Dach / pomieszczenia techniczne	Zakres temperatur pracy	Szeroki	Odporność na mróz i wysokie temperatury przy nagrzewaniu powierzchni dachu
	Odporność na UV	Wysoka	Obudowy i klosze odporne na długotrwałe działanie promieniowania UV
	Odporność na korozję	min. C4–C5-M	Zalecane dla trudnych warunków atmosferycznych, w tym stref nadmorskich
	Oświetlenie awaryjne	CBS – zalecane	Zasilanie z centralnej baterii zlokalizowanej wewnątrz budynku
	Ograniczenie zanieczyszczenia światłem	Dark Sky / ULOR = 0%	Brak emisji światła w kierunku nieba
	Integracja z CCTV	Kompatybilność z systemem monitoringu	Brak nadmiernego olśnienia i zakłócania obrazu kamer

NASZE OPRAWY

STREFY DACHOWE



Quest LED EVO

IP	IK	lm/W
67	10	193

moc znamionowa [W]	20 - 297
strumień świetlny [lm]	2800 - 48900
sposób montażu	natynkowy, zwieszany, highbay natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	ciśnieniowy odlew aluminium, malowany proszkowo
kolor korpusu	■
materiał klosza	szkło hartowane
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	XS: 279/220/57 S: 263/403/57 M:324/550/57 L: 375/550/57

- Dostępne wersje RGBW do podświetlenia elewacji budynków
- Stalowe ramię z podziałką co 7,5° przymocowane do korpusu
- Korpus z odlewanego ciśnieniowo aluminium w klasie korozyjności C5
- Szeroki wybór optyki, w tym asymetrycznej, zapewniający dużą swobodę konfiguracji



NASZE OPRAWY

STREFY DACHOWE

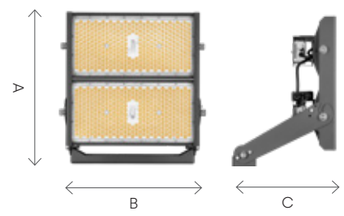


Factor LED XL

IP 66 | IK 09 | lm/W 171

moc znamionowa [W]	101 - 1124
strumień świetlny [lm]	14600 - 150800
sposób montażu	na słupie, do przegrody budowlanej, płaskiej powierzchni, wysięgnika
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	
materiał klosza	PC, szkło hartowane
rodzaj klosza	matryca soczewkowa, transparentny
wymiary [mm]	191/425/217, 385/425/340, 580/425/340, 774/425/340 1084/624/238

- Wysoka efektywność świetlna
- Wysoka szczelność IP66 oraz uderzenioodporność IK09
- Pasywny układ chłodzenia lampy
- Możliwość pracy w podwyższonych temperaturach



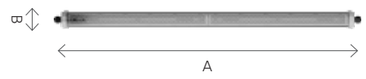


Tuba IP69K

IP 69K | IK 10 | lm/W 194

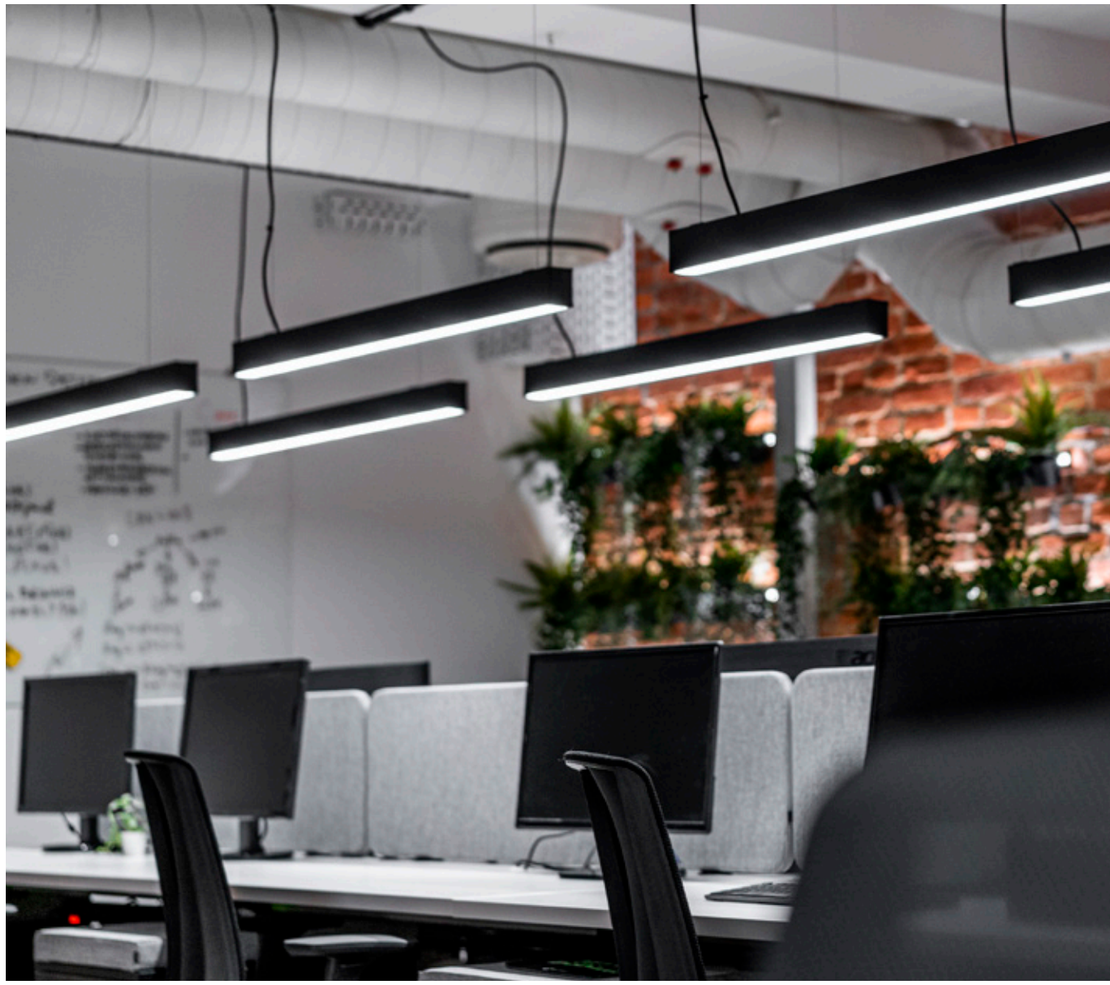
moc znamionowa [W]	10 - 59
strumień świetlny [lm]	1350 - 11150
sposób montażu	natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	stal nierdzewna
kolor korpusu	
materiał klosza	GLASS, PC, PMMA
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	1250/64.5, 660/64.5, 697/64.5, 1281/64.5, 661/64.5

- Maksymalna odporność IP69K – pełna szczelność, odporność na pył i wodę pod ciśnieniem 100 bar w 80°C
- Trwała konstrukcja – chemoodporne materiały (PMMA, szkło borokrzemowe, stal kwasoodporna)
- Odporność na najtrudniejsze warunki



WYMAGANIA DLA STREF ADMINISTRACYJ-NYCH

Centrum Operacji Sieciowych (NOC) to serce monitoringu obiektu, gdzie operatorzy pracują w trybie ciągłym 24/7/365, obserwując monitory i ściany wideo (Video Wall). Zbyt jasne światło osłabia ich kontrast, dlatego oświetlenie na blacie biurka wymaga płynnej regulacji, jednolitość U_0 min. 0,60, a olśnienie — UGR < 16 do 19 (parametr krytyczny).



W tych pomieszczeniach wymagane są oprawy z odbłyśnikami mikropryzmatycznymi lub światłem pośrednim, eliminujące odbicia na ekranach, przy Ra/CRI > 80 (zalecane > 90).

Strefy NOC wymagają ciszy sprzyjającej skupieniu, a klimatyzacja precyzyjna (HVAC) generuje uciążliwy szum w tle. Dobrym rozwiązaniem będzie tutaj zastosowanie opraw akustycznych z serii Terra Balance, które dzięki obudowie z materiału dźwiękochłonnego wyciszają pomieszczenie, wspierając komfort pracy operatorów.



WYMAGANIA DLA STREF ADMINISTRACYJ-NYCH

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
NOC / strefy administracyjne i biurowe	Natężenie oświetlenia	500 lx, z możliwością płynnej regulacji	Stałe warunki pracy przy monitorach i stanowiskach biurowych
	Jednolitość oświetlenia (U_o)	min. 0,60	Równomierne oświetlenie stanowisk pracy
	Olśnienie (UGR)	≤ 19, zalecane ≤ 16	Minimalizacja odbić i refleksów na monitorach oraz Video Wall
	Oddawanie barw (Ra)	≥ 80, zalecane ≥ 90	Naturalne odwzorowanie kolorów i komfort wzrokowy
	Tunable White / HCL	2700–6500 K	Dostosowanie temperatury barwowej do pory dnia i trybu pracy
	Regulacja natężenia	Ściemnianie	Dostosowanie poziomu światła do pracy przy ekranach i Video Wall
	Flicker-Free	Wysokiej jakości zasilacze LED	Ograniczenie migotania i zmęczenia wzroku
	Daylight Harvesting	DALI-2	Automatyczna regulacja oświetlenia w zależności od światła dziennego
	Czujniki obecności	PIR / MWD	Automatyczne wyłączanie lub ściemnianie oświetlenia
	Oświetlenie pionowe	Zapewnienie odpowiedniego doświetlenia twarzy	Redukcja cieni pod oczami i nosem podczas wideokonferencji
	Integracja AV	DALI / Crestron / Extron	Możliwość sterowania oświetleniem z systemu AV
	Sceny świetlne	Prezentacja / Spotkanie / Wideokonferencja	Dostosowanie oświetlenia do funkcji pomieszczenia
	Oświetlenie awaryjne	Zgodnie z PN-EN 1838	Zapewnienie bezpiecznej ewakuacji i orientacji w strefie użytkowników

NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

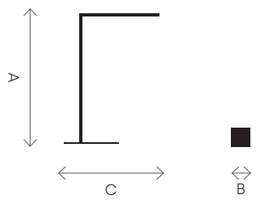


Baris Stand

IP	IK	lm/W
20	03	131

moc znamionowa [W]	81
strumień świetlny [lm]	10150 - 10650
sposób montażu	stojąca
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■□
materiał optyki	PC
rodzaj optyki	soczewka
wymiary [mm]	2108/51/1325

- Temperatura barwowa 2700-6500K
- Dwustrefowe oświetlenie z automatycznym dostosowaniem natężenia oświetlenia
- Mobilna konstrukcja idealna do dynamicznych przestrzeni biurowych
- Czujniki ruchu i światła optymalizują zużycie energii







NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

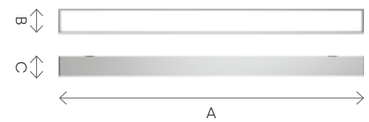


Baris LED

IP	IK	lm/W
44	06	150

moc znamionowa [W]	14 - 84
strumień świetlny [lm]	1750 - 9900
sposób montażu	zwieszany, natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■ ■ □
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	OPAL, PRM, UGR, transparentny
wymiary [mm]	1143-5623/52/69

- Dostępne wersje DIR/IND Single i UGR Plus
- Tworzenie linii świetlnych o długości do 6 m bez łączeń profilu i do 25 m bez łączenia klosza
- Możliwa wymiana podzespołów dzięki modułowości
- Elastyczność w doborze wersji klosza, koloru, długości (co 14 cm)



NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

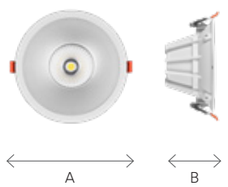


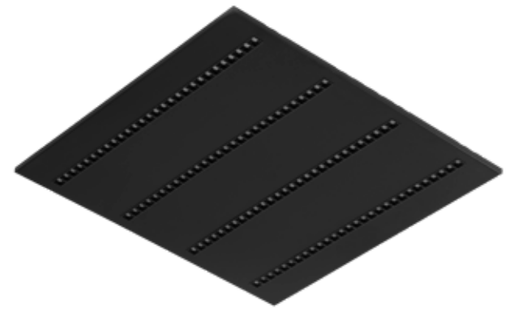
Tiunne Plus 90/160/200

IP 65/20 | IK 08 | lm/W 120

moc znamionowa [W]	8 - 36
strumień świetlny [lm]	360 - 3800
sposób montażu	podtynkowy
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	■□
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	Ø215/108,5, Ø170/98, Ø96/73

- Niski stopień UGR<14
- Aluminiowy korpus gwarantujący niską temperaturę COB i dzięki temu jego wydłużoną żywotność
- Rozsyły 15 i 60°
- Design dopasowany do wnętrza. Odbłyśniki w kolorze białym, czarnym, metalizowanym, satynowym.



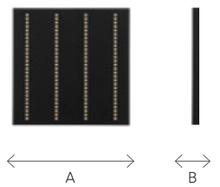


Terra 3 LED

IP 20 | IK 03 | lm/W 157

moc znamionowa [W]	14 - 56
strumień świetlny [lm]	1800 - 8600
sposób montażu	podtynkowy, zwieszany, natynkowy
materiał korpusu	stal malowana proszkowo
kolor korpusu	■□
materiał klosza	soczewka
rodzaj klosza	raster HE
wymiary [mm]	595/295/32, 595/595/32, 1195/295/32

- Solidna metalowa konstrukcja
- Rastry ograniczające olśnienie UGR na najlepszym poziomie nawet dla wysokich strumieni
- Wysoka jednorodność świetlna SDCM ≤3
- Mnogość wersji montażowych, wymiarowych i kolorystycznych







Terra Balance

IP 20 | lm/W 111

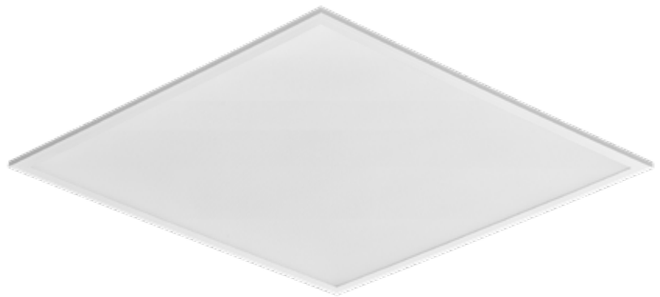
moc znamionowa [W]	16 - 50
strumień świetlny [lm]	1650 - 5200
sposób montażu	natynkowy, podtynkowy, zwieszany
materiał korpusu	ecoPET / stal
kolor korpusu	
materiał klosza	PC
rodzaj optyki	soczewka
wymiary [mm]	600/600/50, 1200/600/52, 1440/300/48

- Ekologiczne oprawy z filcu PET,
- Diody LED i niski UGR < 19 zapewniają komfort pracy bez olśnienia
- Dostępne różne formy montażu i warianty kolorystyczne.
- Trwałe, odporne na wilgoć, łatwe w czyszczeniu i w pełni recyklingowalne



NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

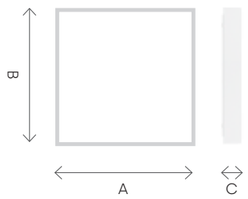


Contra II LED

IP	IK	lm/W
44/20	04	163

moc znamionowa [W]	24 - 36
strumień świetlny [lm]	3500 - 5850
sposób montażu	podtynkowy, natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	aluminium powlekane
kolor korpusu	☐
materiał klosza	PS
rodzaj klosza	PRM, MAT
wymiary [mm]	1195/295/30, 595/595/30

- Niski, smukły profil i elegancki wygląd
- Przystosowana do montażu podtynkowego w sufitach modułowych, natynkowego lub zwieszanego przy zastosowaniu dodatkowej ramki (dostępnej jako akcesorium)
- Perfekcyjne rozproszenie świa-tła



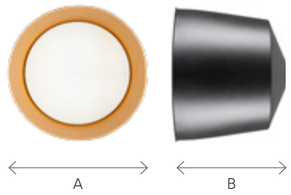


Piatto LED 340

IP	IK	lm/W
20	03	60

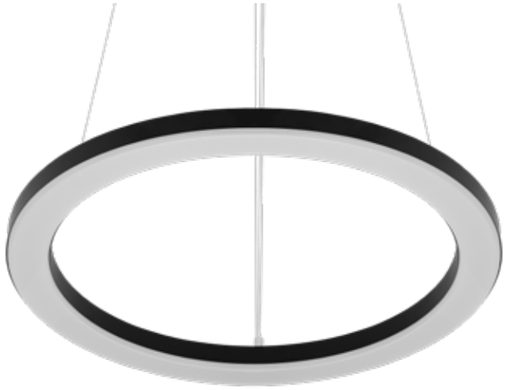
moc znamionowa [W]	9
strumień świetlny [lm]	520, 560
sposób montażu	zwieszany
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	■ ■ ■
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	ø340/280

- Eleganckie wzornictwo
- Dekoracyjny charakter
- Minimalistyczny design
- Modne zestawienia kolorystyczne



NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

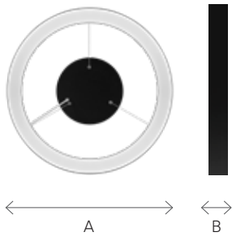


Solanto

IP	lm/W
20	94

moc znamionowa [W]	30 - 68
strumień świetlny [lm]	1890 - 6100
sposób montażu	zwieszany
materiał korpusu	stal
kolor korpusu	■ □
materiał klosza	PS, PMMA (wersja 1200)
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	Ø602/32, Ø900/32, Ø1200/32

- Klasyczny design w kształcie okręgu
- Klosz z termoformingu
- Wersje Multi z nastawami mocy i strumieni
- Równomierny rozsył i doskonała dystrybucja światła
- Wersje ze sterowaniem DIMM - DALI





NASZE OPRAWY

STREFY ADMINISTRACYJNE

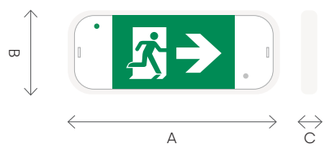


Safelite

IP	IK	lm/W
65/42	08	85

moc znamionowa [W]	1.2, 3.2
strumień świetlny [lm]	100, 250
sposób montażu	natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	PC
kolor korpusu	□
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	PRM
wymiary [mm]	270/119, 371/170

- Dostępne wersje przeznaczone do podświetlania znaków wskazujących kierunek ewakuacji
- Wysoki stopień szczelności IP65
- Tryb pracy: awaryjny lub awaryjno - sieciowy
- Autonomia: 1h/3h
- Bateria Ni-Cd



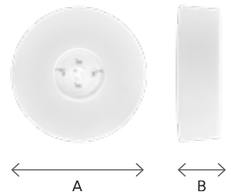


Dot CS LED Evo

IP	IK	lm/W
65	07	150

moc znamionowa [W]	3
strumień świetlny [lm]	450
sposób montażu	natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	PC
kolor korpusu	■□
materiał klosza	PMMA
rodzaj klosza	soczewka
wymiary [mm]	ø140/40

- Autonomiczna oprawa awaryjna 3W LED (450 lm) z wbudowaną baterią Li-ion (1h lub 3h)
- Dostępna w 4 wariantach optyki: ogólna i korytarzowa (szeroka/wąska).
- Wersja z autotestem
- Certyfikat CNBOP
- 5 lat gwarancji



WYMAGANIA DLA STREF BEZPIECZEŃ-STWA

W miejscach autoryzacji, identyfikacji, weryfikacji przepustek i dowodów tożsamości oraz w strefie pisania kluczowe jest dostarczenie odpowiedniego oświetlenienia ogólnego i dostatecznej ilości światła na blacie roboczym. Olśnienie musi być ograniczone do UGR < 19 (wymóg bezwzględny), ponieważ pracownicy ochrony przez całą zmianę obserwują ścianę monitorów CCTV, VMS i PIDS, a odbicia światła w ekranach prowadzą do szybkiego zmęczenia wzroku i przeoczenia incydentów.



Istotny jest także brak migotania (flicker-free), by uniknąć efektu stroboskopowego zakłócającego obraz kamer CCTV. Zalecana temperatura barwowa 4000K wspiera czujność podczas nocnych zmian, a zasilanie z UPS zapewnia ciągłość monitoringu przy zaniku prądu.



WYMAGANIA DLA STREF BEZPIECZEŃ-STWA

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
Ochrona / portiernia	Natężenie oświetlenia	Wynikające z projektu	Odpowiednie oświetlenie blatu roboczego i przestrzeni ogólnej
	Olśnienie (UGR)	≤ 19	Minimalizacja odbić na monitorach CCTV, VMS i PIDS
	Oddawanie barw (Ra)	≥ 80, zalecane ≥ 90	Precyzyjna identyfikacja dokumentów, przepustek i oznaczeń
	Regulacja natężenia	DALI, 10–100%	Możliwość ograniczenia poziomu światła w nocy
	Oświetlenie stanowiskowe	Kierunkowe	Do pracy przy dokumentach i weryfikacji przepustek
	Flicker-Free	Wymagane	Ograniczenie zmęczenia wzroku podczas pracy zmianowej
Recepcja / strefa wejściowa	Natężenie oświetlenia	Wynikające z projektu	Lady recepcyjne, strefy oczekiwania, hole i ciągi komunikacyjne
	Olśnienie (UGR)	≤ 19 przy ladzie; ≤ 22 w pozostałych strefach	Komfort wzrokowy pracowników i użytkowników
	Doświetlenie pionowe	Odpowiednie na wysokości twarzy	Wsparcie systemów CCTV i rozpoznawania twarzy
	Temperatura barwowa	3000–4000 K	Zależnie od charakteru strefy
	Tunable White / HCL	2700–6500 K	Opcjonalne dostosowanie barwy światła do pory dnia
Szatnie / pomieszczenia socjalne / sanitariaty	Natężenie oświetlenia	Wynikające z projektu	Dostosowane do funkcji pomieszczenia
	Szczelność (IP)	min. IP44	Toalety i szatnie – ochrona przed bryzgami wody
	Szczelność (IP) – strefy mokre	min. IP65	Kabiny prysznicowe i miejsca narażone na strumień wody
	Odporność mechaniczna (IK)	IK07–IK08	Odporność na uderzenia i intensywne użytkowanie
	Sterowanie	DALI-2 + PIR / HF	Automatyczne sterowanie obecnością
	Tryb dyżurny	10% lub wyłączenie	Redukcja zużycia energii przy braku obecności
Strefy obsługi i bezpieczeństwa	Oświetlenie awaryjne	Zgodnie z PN-EN 1838	Bezpieczna ewakuacja personelu i gości

NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA



Quest LED EVO

IP	IK	lm/W
67	10	193

moc znamionowa [W]	20 - 297
strumień świetlny [lm]	2800 - 48900
sposób montażu	natynkowy, zwieszany, highbay natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	ciśnieniowy odlew aluminium, malowany proszkowo
kolor korpusu	■
materiał klosza	szkło hartowane
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	XS: 279/220/57 S: 263/403/57 M:324/550/57 L: 375/550/57

- Dostępne wersje RGBW do podświetlenia elewacji budynków
- Stalowe ramię z podziałką co 7,5° przymocowane do korpusu
- Korpus z odlewanego ciśnieniowo aluminium w klasie korozyjności C5
- Szeroki wybór optyki, w tym asymetrycznej, zapewniający dużą swobodę konfiguracji

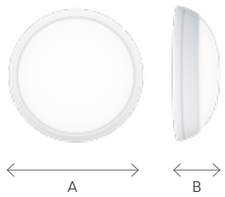


Dione LED Plus

IP	IK	lm/W
65	10	133

moc znamionowa [W]	21 - 32
strumień świetlny [lm]	1500 - 3800
sposób montażu	natynkowy
materiał korpusu	ABS
kolor korpusu	□
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	ø340/115

- Dostępna wersja Multi z nastawami mocy i strumieni oraz wersje z asymetrycznym rozsyłem światła
- Wysoka wytrzymałość na uderzenia
- Bardzo wysoki stopień szczelności
- Wysoka skuteczność świetlna
- Markowe podzespoły



NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA

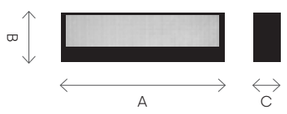


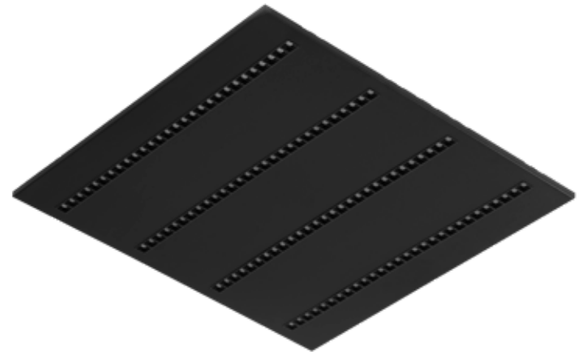
Terraco LED

IP 54 | IK 04 | lm/W 133

moc znamionowa [W]	8 - 17
strumień świetlny [lm]	250 - 1600
sposób montażu	natynkowy
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■ ■ ■ □
materiał klosza	PMMA
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	260/110/100

- Mnogość wersji o zróżnicowanych powierzchniach świecących umożliwia jej zastosowanie w rozlicznych miejscach i w różny sposób: w pionie i poziomie
- Niewielkie wymiary zwiększają zakres jej zastosowań - może rozświetlać wnęki czy trudnodostępne miejsca



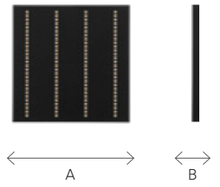


Terra 3 LED

IP 20 | IK 03 | lm/W 157

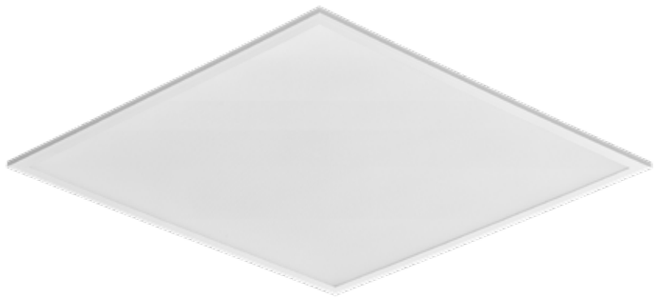
moc znamionowa [W]	14 - 56
strumień świetlny [lm]	1800 - 8600
sposób montażu	podtynkowy, zwieszany, natynkowy
materiał korpusu	stal malowana proszkowo
kolor korpusu	■ □
materiał klosza	soczewka
rodzaj klosza	raster HE
wymiary [mm]	595/295/32, 595/595/32, 1195/295/32

- Solidna metalowa konstrukcja
- Rastry ograniczające olśnienie UGR na najlepszym poziomie nawet dla wysokich strumieni
- Wysoka jednorodność świetlna SDCM ≤3
- Mnogość wersji montażowych, wymiarowych, kolorystycznych i mocy



NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA

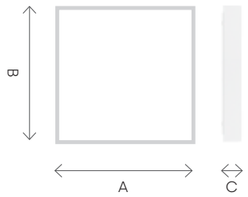


Contra II LED

IP	IK	lm/W
44/20	04	163

moc znamionowa [W]	24 - 36
strumień świetlny [lm]	3500 - 5850
sposób montażu	podtynkowy, natynkowy, zwieszany
materiał korpusu	aluminium powlekane
kolor korpusu	☐
materiał klosza	PS
rodzaj klosza	PRM, MAT
wymiary [mm]	1195/295/30, 595/595/30

- Niskim, smukły profil i elegancki wygląd
- Przystosowana do montażu podtynkowego w sufitach modułowych, natynkowego lub zwieszanego przy zastosowaniu dodatkowej ramki (dostępnej jako akcesorium)
- Perfekcyjne rozproszenie świa-tła





NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA

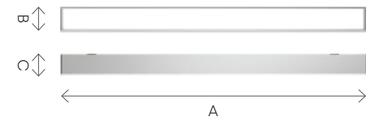


Baris LED

IP	IK	lm/W
44	06	150

moc znamionowa [W]	14 - 84
strumień świetlny [lm]	1750 - 9900
sposób montażu	zwieszany, natynkowy
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■ ■ □
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	OPAL, PRM, UGR, transparentny
wymiary [mm]	1143-5623/52/69

- Dostępne wersje DIR/IND Single i UGR Plus
- Tworzenie linii świetlnych o długości do 6 m bez łączeń profilu i do 25 m bez łączenia klosza
- Możliwa wymiana podzespołów dzięki modułowości
- Elastyczność w doborze wersji klosza, koloru, długości (co 14 cm)



NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA

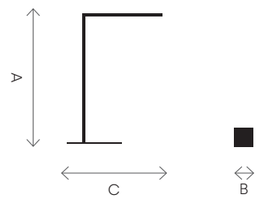


Baris Stand

IP	IK	lm/W
20	03	131

moc znamionowa [W]	81
strumień świetlny [lm]	10150 - 10650
sposób montażu	stojąca
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■□
materiał optyki	PC
rodzaj optyki	soczewka
wymiary [mm]	2108/51/1325

- Temperatura barwowa 2700-6500K
- Dwustrefowe oświetlenie z automatycznym dostosowaniem natężenia oświetlenia
- Mobilna konstrukcja idealna do dynamicznych przestrzeni biurowych
- Czujniki ruchu i światła optymalizują zużycie energii



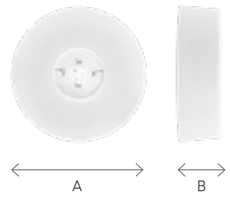


Dot CS LED Evo

IP	IK	lm/W
65	07	150

moc znamionowa [W]	3
strumień świetlny [lm]	450
sposób montażu	natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	PC
kolor korpusu	■□
materiał klosza	PMMA
rodzaj klosza	soczewka
wymiary [mm]	ø140/40

- Autonomiczna oprawa awaryjna 3W LED (450 lm) z wbudowaną baterią Li-ion (1h lub 3h)
- Dostępna w 4 wariantach optyki: ogólna i korytarzowa (szeroka/wąska).
- Wersja z autotestem
- Certyfikat CNBOP
- 5 lat gwarancji



NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA



Safelite

IP	IK	lm/W
65/42	08	85

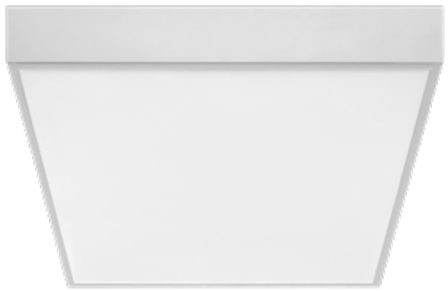
moc znamionowa [W]	1.2, 3.2
strumień świetlny [lm]	100, 250
sposób montażu	natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	PC
kolor korpusu	☐
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	PRM
wymiary [mm]	270/119, 371/170

- Dostępne wersje przeznaczone do podświetlania znaków wskazujących kierunek ewakuacji
- Wysoki stopień szczelności IP65
- Tryb pracy: awaryjny lub awaryjno - sieciowy
- Autonomia: 1h/3h
- Bateria Ni-Cd



NASZE OPRAWY

STREFY BEZPIECZEŃSTWA

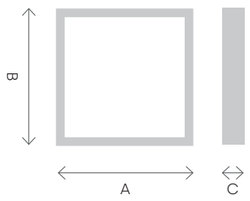


SQ 300 LED Plus

IP	IK	lm/W
54	08	96

moc znamionowa [W]	13 - 31
strumień świetlny [lm]	1300 - 3100
sposób montażu	natynkowy
materiał korpusu	ABS
kolor korpusu	■□
materiał klosza	PS
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	300/300/58

- Lampa posiada certyfikat ENEC
- Niska waga
- Szybki i prosty montaż
- Wysoka odporność na uderzenia
- Wysoka szczelność



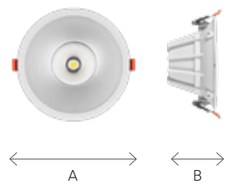


Tiunne Plus 90/160/200

IP	IK	lm/W
65/20	08	120

moc znamionowa [W]	8 - 36
strumień świetlny [lm]	360 - 3800
sposób montażu	podtynkowy
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	■□
materiał klosza	PC
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	Ø215/108,5, Ø170/98, Ø96/73

- Niski stopień UGR<14
- Aluminiowy korpus gwarantujący niską temperaturę COB i dzięki temu jego wydłużoną żywotność
- Rozsyły 15 i 60°
- Design dopasowany do wnętrza. Odbłyśniki w kolorze białym, czarnym, metalizowanym, satynowym.



WYMAGANIA DLA INFRASTRUKTURY ZEWNĘTRZNEJ

Oświetlenie infrastruktury zewnętrznej i parkingów pełni dwie funkcje: ochronę fizyczną obiektu (współpraca z CCTV i PIDS) oraz bezpieczeństwo transportu ciężkiego. Obiekty Tier III/Tier IV wymagają podwyższonego rygoru ochrony obwodowej, co wpływa na specyfikę opraw.

Istotne jest, by oświetlenie mogło być płynnie regulowane. By z jednej strony w trybie czuwania świeciło wzdłuż ogrodzenia na obniżonej mocy (10-20%), co znacząco wpływa na oszczędność energii. Z drugiej strony po wykryciu naruszenia przez PIDS sekcja powinna natychmiast się rozjaśniać do 100% — oślepiając intruza i dając kamerom CCTV optymalne warunki identyfikacji.



Kąt padania światła musi też chronić własne kamery — światło skierowane wprost w obiektyw prześwietla obraz, dając intruzowi ochronę zamiast go demaskować. Dlatego dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie opraw o optyce asymetrycznej, kierujące strumień wzdłuż linii ogrodzenia i w dół, bez rozproszenia w stronę kamery.

Ten sam rygor (ULOR = 0%) chroni otoczenie — całość światła trafia na podłoże, nie uciekając w niebo ani w stronę sąsiadów. To realny argument wobec sprzeciwów społeczności lokalnej, częstych przy powstawaniu nowych Data Centre.



WYMAGANIA DLA INFRASTRUKTURY ZEWNĘTRZNEJ

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
Infrastruktura zewnętrzna	Natężenie oświetlenia	Wynikające z projektu	Dostosowane do funkcji poszczególnych stref
	Doświetlenie pionowe	Odpowiednie na wysokości twarzy i tablic rejestracyjnych	Wsparcie systemów ANPR i CCTV
	Olśnienie	Ograniczone	Brak oślepiania kierowców i pracowników ochrony
Ogrodzenie / strefa PIDS	Natężenie oświetlenia	10–20 lx	Ciągłe doświetlenie pasa przyogrodzeniowego
	Integracja z PIDS / CCTV	Automatyczne sterowanie	Możliwość zwiększenia mocy do 100% w przypadku alarmu

▼ Obszar	▼ Parametr	▼ Wymaganie	▼ Uwagi
Parkingi / doki / drogi dojazdowe	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK09–IK10	Odporność na uderzenia, drgania i pracę ciężkich pojazdów
	Szczelność (IP)	min. IP66 / IP67	Ochrona przed pyłem, deszczem i strumieniami wody
	Odporność mechaniczna (IK)	min. IK08–IK10	Ochrona przed wandalizmem i uszkodzeniami mechanicznymi
	Zakres temperatur pracy	Szeroki	Praca w warunkach zimowych i letnich
	Ochrona przepięciowa (SPD)	min. 10 kV / 20 kV	Ochrona zasilaczy LED i magistrali sterującej
	Dark Sky / ULOR	ULOR = 0%	Brak emisji światła w kierunku nieba
	CCTV / Smart Outdoor	Integracja z systemem sterowania	Możliwość inteligentnego sterowania oświetleniem i współpracy z monitoringiem

NASZE OPRAWY

INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA



Quest LED EVO

moc znamionowa [W]	20 - 297
strumień świetlny [lm]	2800 - 48900
sposób montażu	natynkowy, zwieszany, highbay natynkowy, podtynkowy
materiał korpusu	ciśnieniowy odlew aluminium, malowany proszkowo
kolor korpusu	■
materiał klosza	szkło hartowane
rodzaj klosza	transparentny
wymiary [mm]	XS: 279/220/57 S: 263/403/57 M:324/550/57 L: 375/550/57

IP	IK	lm/W
67	10	193

- Dostępne wersje RGBW do podświetlenia elewacji budynków
- Stalowe ramię z podziałką co 7,5° przymocowane do korpusu
- Korpus z odlewanego ciśnieniowo aluminium w klasie korozyjności C5
- Szeroki wybór optyki, w tym asymetrycznej, zapewniający dużą swobodę konfiguracji





NASZE OPRAWY

INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA

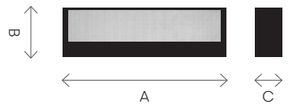


Terraco LED

IP	IK	lm/W
54	04	133

moc znamionowa [W]	8 - 17
strumień świetlny [lm]	250 - 1600
sposób montażu	natynkowy
materiał korpusu	aluminium
kolor korpusu	■ ■ ■ □
materiał klosza	PMMA
rodzaj klosza	OPAL
wymiary [mm]	260/110/100

- Mnogość wersji o zróżnicowanych powierzchniach świecących umożliwia jej zastosowanie w rozlicznych miejscach i w różny sposób: w pionie i poziomie
- Niewielkie wymiary zwiększają zakres jej zastosowań - może rozświetlać wnęki czy trudnodostępne miejsca



NASZE OPRAWY

INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA

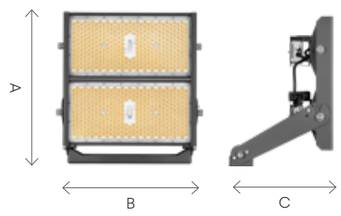


Factor LED XL

IP 66 | IK 09 | lm/W 171

moc znamionowa [W]	101 - 1124
strumień świetlny [lm]	14600 - 150800
sposób montażu	na słupie, do przegrody budowlanej, płaskiej powierzchni, wysięgnika
materiał korpusu	aluminium malowane proszkowo
kolor korpusu	■
materiał klosza	PC, szkło hartowane
rodzaj klosza	matryca soczewkowa, transparentny
wymiary [mm]	191/425/217, 385/425/340, 580/425/340, 774/425/340 1084/624/238

- Dostępne wersje C5-M i XL
- Bardzo wysoka moc
- Odporność: wilgoć, zapylenie, temp.
- Zgodność PN-EN 60598-2
- Pasywny układ chłodzenia
- Praca w podwyższonych temperaturach, C5M





Tiara 2 LED

IP 66 | IK 09 | lm/W 193

moc znamionowa [W]	8 - 109
strumień świetlny [lm]	900 - 13200
sposób montażu	do słupa -30°+30° na wysięgniku -30°+30°
materiał korpusu	aluminium wysokociśnieniowe malowane proszkowo
kolor korpusu	■
materiał klosza	szkło hartowane
rodzaj klosza	soczewka transparentna
wymiary [mm]	424/251/105, 424/186/105

- Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu
- Kompatybilna z systemem ClueCITY (złącza NEMA, ZHAGA)
- Zabezpieczenie termiczne NTC
- Szybki demontaż części optyczno-elektrycznej bez zdejmowania oprawy

PEŁNE ZESTAWIENIE OPRAW

▼ Produkt	▼ Pomieszczenia i strefy	▼ IP	▼ IK	▼ lm /W	▼ Uwagi
Linea S LED	Serwerownie, hale danych, UPS	IP40	IK03	do 206	Beznarzędziowe wpinanie modułów, linia szybkiego montażu, 11-żyłowe okablowanie
Linea S LED IP54	Serwerownie, hale danych, UPS	IP54	IK03	do 206	Ochrona przed pyłem i wilgocią, optyka soczewkowa, szybki montaż i serwis
Tytan LED Pro	Akumulatorownie, UPS, strefy techniczne	IP66	IK09	do 178	Wymienny moduł świetlny, klipsy INOX, wysoka odporność i szczelność
Tytan 2 LED Chemo	Akumulatorownie	IP66	IK09	do 171	Odporność na amoniak i pary kwasu siarkowego, certyfikat GREENGUARD
Tuba IP69K	Akumulatorownie, dach, infrastruktura zewnętrzna	IP69K	IK10	do 194	Stal kwasoodporna, odporność na mycie ciśnieniowe 100 bar w 80°C
Lumedic SM	Serwerownie, hale danych (clean room)	IP65	IK09	do 164	Gładka konstrukcja minimalizująca osadzanie zanieczyszczeń, obsługa serwisowa od góry
Industry IP66 LED	Hale danych, pomieszczenia techniczne	IP66	IK08	do 163	Aluminiowy korpus, szkło hartowane, 3 rozsyły światła
Oculus LED Endura	Maszynownie, wentylatorownie, pomieszczenia CRAC/CRAH, wysokie strefy techniczne, dach	IP66	IK09	do 140	Praca w temperaturze do +75°C, odseparowana komora zasilacza
Baris 52 LED	Biura, sale spotkań, NOC	IP44	IK06	do 150	Dostępne wersje z rastrem UGR <19, Tunable White (HCL), DALI-2
Baris 40 LED UGR Plus	Biura, sale spotkań, NOC	IP44 /20	IK03	do 150	Raster paraboliczny, współpraca z systemami sterowania DALI
Baris Stand	Biura, sale spotkań, recepcja	IP20	IK03	do 131	UGR <19, światło DIR/IND, Tunable White (HCL), DALI-2, czujniki, mobilność
Tiunne Plus	Recepcja, korytarze, biura, sanitariaty	IP65 /20	IK08	do 120	Niski UGR <14, aluminiowy korpus COB, design dopasowany do wnętrz
Terra 3 LED	Biura, sale spotkań, recepcja	IP20	IK03	do 157	Rastry ograniczające olśnienie, wysoka jednorodność SDCM ≤3
Terra Balance	Biura, sale spotkań, recepcja	IP20	—	do 111	Panel akustyczno-świetlny z filcu PET z recyklingu, UGR 12–19, Tunable White 2700–6500K, integracja z DALI
Quest LED EVO XS, S, M, L	Dach, parkingi, infrastruktura zewnętrzna	IP67	IK10	do 193	Klasa korozyjności C5, wersje RGBW, ULOR = 0 (Dark Sky)
Factor LED XL	Dach, maszty, parkingi	IP66	IK09	do 171	Pasywny układ chłodzenia, wersje C5-M, praca w podwyższonych temperaturach
Tiara 2 LED S	Parkingi, drogi dojazdowe, infrastruktura zewnętrzna	IP66	IK09	do 193	Kompatybilna z ClueCITY (NEMA, ZHAGA), zabezpieczenie termiczne NTC, SPD
Dot CS LED Evo	Wszystkie strefy (ewakuacja)	IP65	IK07	do 150	Oprawa awaryjna, autotest, certyfikat CNBOP, bateria Li-ion
Safelite	Wszystkie strefy (ewakuacja i kierunkowa)	IP65 /42	IK08	do 85	Podświetlanie znaków ewakuacyjnych, autonomia 1 h/3 h
Contra II LED	Recepcja, korytarze, biura	IP44 /20	IK04	do 163	Szerokie zastosowanie, wersja MULTI, niski UGR w PRM, korzystna cena
Solanto	Recepcja, korytarze	IP20	—	do 100	Klasyczny design, do pomieszczeń ogólnodostępnych
Piatto	Recepcja, korytarze, stołówka	IP20	IK03	do 60	Oprawa dekoracyjna, elegancka, do pomieszczeń ogólnodostępnych
Dione LED Plus / AS	Korytarze, szatnie, sanitariaty, wejścia do budynku	IP65	IK10	do 133	Uniwersalny plafon okrągły, wysoka szczelność i udarność, wersja antywandal
SQ 300 LED Plus	Korytarze, szatnie	IP54	IK08	do 96	Uniwersalny plafon kwadratowy, wysoka szczelność i udarność
Terraco LED	Wejścia do budynku, elewacje	IP54	IK04	do 133	Oprawa uzupełniająca, elewacyjna, z dedykowanymi optykami

ŚWIATŁO POD KONTROLĄ





Web app

Smartphone app

W Data Centre oświetlenie pracuje w trzech trybach dopasowanych do stanu obiektu: gdy nie ma nikogo, ogranicza się do potrzeb kamer CCTV; gdy wchodzi personel, czujniki obecności aktywują strefę wejścia i ciągi komunikacyjne; podczas prac serwisowych oprawy w danej alejce przechodzą na pełne parametry robocze. W strefach dozorowanych przez CCTV światło nigdy nie gaśnie do zera — ściemnia się jedynie do poziomu czuwania.

Sterowanie realizowane jest w protokole DALI-2/D4i z adresowaniem każdej oprawy z osobna. System raportuje zużycie energii i stan techniczny do BMS/DCIM, a oprawy awaryjne wykonują autotesty z automatycznym raportem. Magistrala DALI jest nieroutowalna, fizycznie odseparowana od sieci danych — bramkę do BMS instaluje się w wydzielonej sieci OT, zgodnie z oczekiwaniami operatorów wobec cyberbezpieczeństwa infrastruktury.

DAY LIGHT HARVESTING

TUNABLE WHITE

HUMAN CENTRIC **LIGHTING**

NIE TYLKO PARAMETRY

W obiektach Data Centre oświetlenie coraz rzadziej pracuje na stałym, jednym ustawieniu. Natężenie oświetlenia jest dostosowywane do aktualnych potrzeb i ilości światła naturalnego wpadającego do pomieszczenia z zewnątrz. Dodatkowo w strefach NOC, portierniach i pomieszczeniach administracyjnych Lena Lighting stosuje oprawy Tunable White z regulacją temperatury barwowej w zakresie 2700K–6500K, wspierające rytm dobowy pracowników pracujących w trybie zmianowym 24/7/365 (Human Centric Lighting).

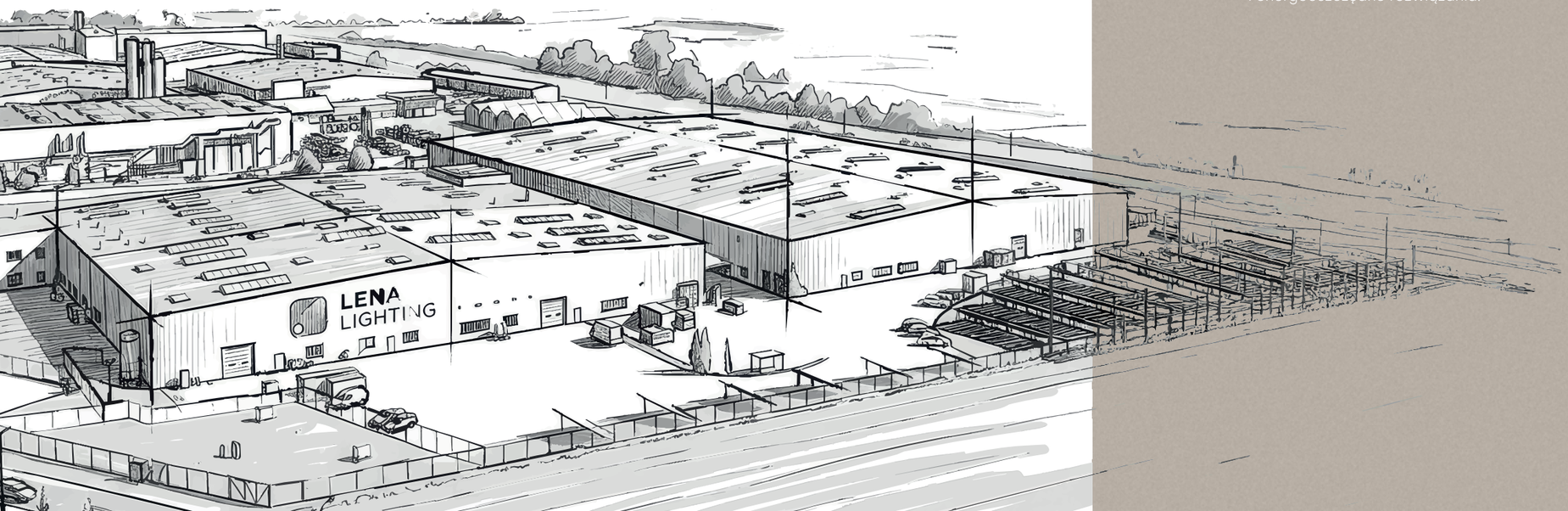
Sterowanie realizowane jest w otwartym protokole DALI-2, co pozwala zintegrować regulację HCL, czujniki obecności (PIR/MWD, PIR/HF) oraz czujniki światła dziennego (Daylight Harvesting) w jeden spójny system zarządzania budynkiem. W salach spotkań system współpracuje z panelami AV (Crestron, Extron), realizując zaprogramowane sceny świetlne dopasowane do rodzaju spotkania.

Niezależnie od strefy, zasilacze wszystkich opraw sterowanych spełniają rygorystyczne parametry flicker-free (PstLM ≤ 1,0; SVM ≤ 0,4 — zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2019/2020) — kluczowe przy wielogodzinnej pracy przy monitorach, ścianach wideo oraz dla jakości obrazu kamer CCTV.

MADE IN POLAND

Jesteśmy producentem oświetlenia obecnym na rynku od 37 lat, dzięki czemu o oprawach i systemach oświetleniowych wiemy wszystko: projektujemy je, kompleksowo testujemy i produkujemy. Łączymy praktykę z nowoczesnością.

37+ LAT DOŚWIADCZENIA



ZAAWANSOWANE ZAPLECZE PRODUKCYJNE

Nasza nowoczesna infrastruktura zapewnia wysoki poziom elastyczności i wydajności operacyjnej.

LIDER RYNKU OŚWIETLENIOWEGO

Każdego roku produkujemy miliony opraw, umacniając naszą pozycję w kraju i na świecie.

INNOWACYJNE PROJEKTOWANIE

Korzystamy z najnowszych osiągnięć techniki, tworząc nowoczesne i energooszczędne rozwiązania.

WSPÓŁPRACA Z GLOBALNYMI LIDERAMI

Współdziałamy z czołowymi producentami komponentów elektrotechnicznych, co pozwala nam na wdrażanie unikalnych rozwiązań.

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I JAKOŚĆ ŚWIECENIA

Nasze innowacje technologiczne obniżają zużycie energii przy jednoczesnej poprawie parametrów świetlnych.

STAŁE DOSKONALENIE TECHNOLOGII

Nieustannie rozwijamy nasze know-how, wdrażając najnowsze technologie LED i systemy sterowania oświetleniem.



TO NAPRAWDĘ SIĘ LICZY

PRODUKUJEMY ZGODNIE Z NAJWYŻSZYMI STANDARDAMI ŚRODOWISKOWYMI

Świadomość, jak ważne dla nas i przyszłych pokoleń są zachowania chroniące środowisko motywuje nas do wkładania maksimum wysiłku, by zarówno oferować najwyższej jakości, energooszczędne produkty, jak również by cały proces i technologia ich wytworzenia nie miała negatywnego wpływu na ekosystem.

Nasze starania i ich skuteczność została potwierdzona certyfikatem ISO 14001. Oznacza to, że Lena Lighting z powodzeniem wdrożyła system zarządzania środowiskowego. Nadrzędnym celem tego systemu jest stworzenie warunków do funkcjonowania przedsiębiorstwa, tak by minimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.
Nam już się to udało, ale nadal kontynuujemy i będziemy kontynuować inwestycję w technologię oraz wiedzę, której jednym z celów jest dbałość o środowisko naturalne.

ECO
FRIENDLY

Lena Lighting S.A.

ul. Kórnicka 52, 63-000 Środa Wielkopolska, Poland

tel. +48 (61) 28 60 400, e-mail: kontakt@lenalighting.pl

www.lenalighting.pl