# Nowoczesne rozwiązania oświetleniowe – tego oczekują klienci w poszczególnych segmentach rynku

**Zapotrzebowanie na nowoczesne oświetlenie rośnie we wszystkich segmentach rynku. Inwestorzy i użytkownicy coraz częściej oczekują, że systemy oświetleniowe będą nie tylko energooszczędne, ale też inteligentne, trwałe i wpisujące się w charakter przestrzeni. W zależności od branży i funkcji obiektu, akcenty rozkładają się jednak inaczej. Infrastruktura publiczna i miasta stawiają na bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój, przemysł i magazyny – na niezawodność i automatyzację. W budynkach komercyjnych liczy się elastyczność i komfort pracy, a w handlu i gastronomii – atmosfera, która sprzedaje. Sprawdzamy, czego dziś naprawdę oczekują klienci w czterech kluczowych obszarach rynku oświetleniowego.**

## Infrastruktura publiczna i miasta

Jak podkreśla Przemysław Kowalczyk, prezes LEDIN Group, właściciel marki LED line., w tym segmencie trend jest jednoznaczny – miasta w całej Europie będą kontynuować modernizację oświetlenia ulicznego i przestrzeni publicznych na oprawy LED oraz systemy smart. Do 2030 roku wiele stolic i mniejszych miast chce osiągnąć cele oszczędności energii, a najłatwiej to uzyskać wymieniając stare lampy sodowe czy rtęciowe na inteligentne latarnie LED. Wymianę wymuszą także kwestie bezpieczeństwa i polityka proekologiczna.

– Coraz więcej mówi się o regulacjach ograniczających zanieczyszczenie światłem – np. żeby oprawy świeciły w dół, miały ciepłą barwę światła i wyłączały się lub przyciemniały w nocy tam, gdzie to możliwe. – zauważa Prezes Zarządu LEDIN. – To oznacza, że miasta będą inwestować w bardziej zaawansowane systemy sterowania, czujniki ruchu, zmiany natężenia w zależności od godziny. W efekcie segment oświetlenia ulicznego, parkowego itp. będzie rósł zarówno ilościowo, z uwagi na wymianę opraw, jak i jakościowo, zwiększając odsetek systemów *smart lighting*. – wymienia.

W kontekście zrównoważonego rozwoju i troski o środowisko coraz częściej podkreśla się znaczenie parametru **ULOR (Upward Light Output Ratio)** – czyli tego, ile światła z oprawy świeci w górę, zamiast oświetlać teren użytkowy. Im niższy ULOR, tym lepiej – bo mniej światła ucieka w niebo, przyczyniając się do tzw. **zanieczyszczenia światłem**, przez które w miastach trudno dziś zobaczyć rozgwieżdżone niebo. To kolejny powód, dla którego nowoczesne, odpowiednio zaprojektowane oświetlenie LED z kierunkowym strumieniem światła staje się pożądane w przestrzeniach publicznych.

## Przemysł i magazyny

W sektorze przemysłowym obserwujemy od lat dynamiczne przechodzenie na technologię LED, jednak nadal istnieje duży potencjał modernizacyjny – szczególnie wśród małych i średnich przedsiębiorstw.. Do 2030 roku zapotrzebowanie na nowoczesne oświetlenie w halach produkcyjnych, magazynach, centrach logistycznych będzie bardzo duże. Powody? Oszczędność energii, poprawa warunków BHP i jakości pracy, a także dostępność dofinansowań. Polscy przedsiębiorcy mogą korzystać np. z dotacji ZUS na wymianę oświetlenia na energooszczędne, co zwiększa zainteresowanie takimi inwestycjami.

Nowoczesne oprawy LED idealnie wpisują się w potrzeby hal wysokiego składowania czy fabryk – dają mocne światło, zmniejszają zużycie energii o 50-70% względem starych lamp, a do tego wymagają minimalnej konserwacji. Widać także rosnący popyt na rozwiązania inteligentne w przemyśle – np. czujniki obecności w magazynach, systemy, które zapalają światło tylko tam, gdzie aktualnie poruszają się ludzie lub maszyny.

– Do 2030 roku inteligentne oświetlenie przestanie być nowinką – stanie się obowiązującym standardem w nowoczesnych zakładach produkcyjnych i magazynach . – podkreśla Przemysław Kowalczyk. – Dzięki temu, że LEDIN jest wyłącznym partnerem marki Merrytek w Polsce, możemy wspólnie z naszymi klientami osiągać te cele. Merrytek to producent zaawansowanych czujników, które precyzyjnie rejestrują nawet najdrobniejsze ruchy, eliminując zakłócenia z otoczenia. Czujniki z systemem Daylight Harvesting, automatycznie dostosowują jasność opraw w zależności od poziomu światła dziennego, co przekłada się na dodatkowe oszczędności energii. Dzięki tym technologiom możemy oferować naszym klientom inteligentne systemy oświetleniowe, które są nie tylko energooszczędne, ale również dostosowane do indywidualnych potrzeb i warunków pracy. – podkreśla.

## Budynki komercyjne i biura

W biurach i obiektach komercyjnych – jak centra handlowe, hotele – od nowoczesnego oświetlenia oczekuje się przede wszystkim elastyczności i zapewnienia komfortu użytkownikom. Popularne stają się systemy Human-Centric Lighting, które dynamicznie zmieniają natężenie i barwę światła w ciągu dnia, wspierając rytm dobowy człowieka – dając rano chłodniejsze, pobudzające światło, a wieczorem cieplejsze, relaksujące.

Wiele wskazuje na to, że do 2030 roku takie rozwiązania przestaną być ciekawostką, a staną się standardem w nowoczesnych biurowcach klasy A. Ponadto zarządcy budynków chcą integrować oświetlenie z innymi systemami: klimatyzacją, roletami, systemami rezerwacji sal konferencyjnych itp., więc zapotrzebowanie na oświetlenie IoT, kompatybilne z platformami do zarządzania budynkiem (BMS), będzie wysokie.

Kolejny aspekt to efektywność energetyczna wymuszona przepisami – nowe biurowce muszą spełniać wyśrubowane normy, np. certyfikatów BREEAM/LEED, gdzie energooszczędne oświetlenie jest jednym z kluczowych kryteriów. Zatem deweloperzy i właściciele będą inwestować w najlepsze dostępne technologie oświetleniowe, co pozwoli im spełnić normy a przy tym obniżyć rachunki.

## Handel detaliczny i gastronomia

W tym segmencie nowoczesne oświetlenie również zyskuje na znaczeniu, zwłaszcza, że światło stało się elementem doświadczenia klienta. Sklepy przechodzą metamorfozę – od czysto funkcjonalnego oświetlenia półek do scenografii świetlnej, budującej nastrój i zwiększającej atrakcyjność towarów.

Warto dodać, że nowoczesne źródła światła LED o wysokim współczynniku oddawania barw (Ra) sprawiają, że towary prezentują się lepiej – kolory są intensywniejsze, bardziej naturalne i atrakcyjne wizualnie. To szczególnie istotne w branżach takich jak moda, kosmetyki czy gastronomia, gdzie wygląd produktu ma bezpośredni wpływ na decyzje zakupowe klientów. Światło staje się więc nie tylko funkcją, ale także potężnym narzędziem marketingowym, które realnie przekłada się na odbiór marki i zwiększenie sprzedaży.

– Do 2030 r. na pewno więcej sklepów będzie korzystać z inteligentnych systemów, które np. sterują oświetleniem w zależności od obecności klientów w danej alejce, albo zmieniają barwę światła by dopasować ją do pory dnia czy sezonu, co oznacza inne światło w okresie świątecznym, inne latem. – prognozuje Przemysław Kowalczyk. – W gastronomii i hotelarstwie z kolei LEDy i systemy sterowania dają ogromne możliwości kreowania atmosfery. Tutaj zapotrzebowanie będzie dyktowane chęcią wyróżnienia się i zapewnienia gościom wyjątkowych wrażeń. Już teraz widzimy bary, które instalują programowalne oświetlenie LED, tzw. LED RGBW, żeby zmieniać klimat miejsca w czasie rzeczywistym. Do 2030 roku takie rozwiązania staną się szerzej dostępne i tańsze, więc rynek będzie je chłonął. – konkluduje ekspert.

Każdy segment – od ulic, przez fabryki i biura, po nasze domy – będzie zwiększał zapotrzebowanie na nowoczesne, czyli energooszczędne i inteligentne oświetlenie. Czynniki takie jak rosnące ceny energii, regulacje prawne wymuszające efektywność i ograniczanie emisji CO₂, oraz większa świadomość korzyści – np. lepsze warunki pracy, wygoda użytkowania, poprawa bezpieczeństwa – sprawią, że do 2030 roku nowoczesne rozwiązania oświetleniowe staną się normą.