

## ■ Świet(l)na oszczędność

W dobie kryzysu właściciele sklepów są zmuszeni szukać oszczędności.

W przypadku nowych inwestycji mogą kupić energooszczędne źródła światła. Tak zrobili np. inwestorzy Portu Łódź, którzy wybrali oświetlenie LED .....**30**

## Ekoświatłówki gwarantują mniejsze zużycie energii o 10 proc.



# Świet(l)ne oszczędności

Fot. Shutterstock

W dobie kryzysu ekonomicznego właściciele sklepów są zmuszeni szukać oszczędności. W przypadku nowych inwestycji mogą kupić energooszczędne źródła światła, co przyniesie korzyści w dłuższej perspektywie. Tak zrobili na przykład inwestorzy Portu Łódź, którzy zdecydowali się na świetlówki i oświetlenie LED czy Galerii Malta, gdzie w oprawach zastosowano źródła T5, T8 czy HCL

**Małgorzata Burzec, mburzec@brog.pl**

**W**wielu istniejących obiektach nie obejdzie się bez wymiany sprzętu. – Tym bardziej że doświadczenie pokazuje, iż oświetlenie polskich placówek handlowych jest często złej jakości. Nie spełnia wymogów dotyczących poziomu natężenia i standardów stosowanych w sklepach za granicą. Najczęściej jest energochłonne i drogie w utrzymaniu – podkreśla Wojciech Rudziński, członek Polskiego Komitetu Oświetleniowego, dyrektor Przedstawicielstwa w Polsce Zumtobel Licht GmbH Sp. z o.o.

### Oszczędności mogą sięgać 70 proc.

Dobrym sposobem jest więc wymiana przestarzałych systemów oświetleniowych i zastąpienie ich nowoczesnymi rozwiązaniami. – Pozwoli to zredukować koszty eksploatacji i obsługi oświetlenia, takie jak np. wymiana źródeł światła czy konserwacja opraw. To zaś

przełoży się na zysk – zauważa Magdalena Bogusz, Marketing Manager firmy Osram. Zdaniem Wojciecha Rudzińskiego trzeba wybierać systemy o wysokiej sprawności i niskich stratach, od wiarygodnych dostawców. – Warto wykorzystywać sterowanie oświetleniem i światło dzienne, a wykonanie koncepcji i projektu powierzyć wyspecjalizowanej firmie. Oszczędności mogą wówczas sięgać 70 proc. bez obniżenia jakości i zmniejszenia ilości dostarczanego światła – wyjaśnia.

Nowoczesne rozwiązania to na przykład specjalne odbłyśniki, które pozwalają na zmniejszenie liczby opraw w sklepie. – Nowe rozwiązania oparte na technologii LED, czyli diod emitujących światło, gwarantują oszczędność energii oraz lepszą prezentację produktów – już teraz w zamrażarkach czy chłodziarkach ze świeżą żywnością rozwiązania te są standardowo stosowane – tłumaczy Tomasz Waszkiewicz, Marketing Manager zajmujący

się segmentem oświetlenia sklepowego w Philips Lighting Poland.

Jak dodaje, wersje ekoświatłówek gwarantują mniejsze zużycie energii o 10 proc. – Do oświetlenia akcentującego rekomendujemy źródła metalohalogenkowe, które charakteryzują się doskonałym oddawaniem barw, wysoką skutecznością świetlną oraz wydłużonym okresem użytkowania – dodaje Waszkiewicz.

W celu wydłużenia trwałości żarówek czy świetlówek do ich zasilania można zastosować stateczniki elektroniczne. – Wszystkie wymienione rozwiązania pozwalają znacznie wydłużyć trwałość źródła światła i zmniejszyć zużycie energii elektrycznej i tym samym także koszty związane z eksploatacją oświetlenia. Niewątpliwą ich zaletą jest także gwarancja uzyskania dłuższej trwałości w przypadku pracujących z nimi produktów nawet do 50 proc. Przyczynią się one ponadto do uzyskania światła lepszej jakości – źródła światła nie będą tętniły i migotały podczas

## Światło w centrach

- **3,9 mln zł** warty jest kontrakt na dostawę oświetlenia do Centrum Handlowego Port Łódź. Inwestor zamówił ok. **12 tys.** opraw, które zainstalował wewnątrz i na zewnątrz budynku
  - **3 mln zł** kosztowało zaś oświetlenie zewnętrzne oraz znaczna część oświetlenia wewnętrznego, jakie wybrano do centrum handlowego Bonarka City Center. Łącznie do obiektu dostarczono około **14 tys. opraw**
  - Z kolei w ramach realizacji oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego Galerii Jurajskiej dostarczono **9 tys. opraw z 30 systemów** o wartości **3 mln zł**
  - Ponadto Galeria Malta w Poznaniu wydała na oświetlenie **4,9 mln zł netto**. Dostarczono tu ponad **17 tys. opraw**, w tym ok. **15 tys.** opraw do oświetlenia wewnętrznego i awaryjnego, ok. **2 tys.** opraw do iluminacji i **140** opraw do oświetlenia zewnętrznego
- wszystkie te systemy dostarczyła firma *Es-System*

startu, a w przypadku zużycia będą automatycznie wyłączane, dzięki czemu ich eksploatacja będzie bezpieczna – wyjaśnia Bogusz.

Jak podkreśla, wysokiej jakości oświetlenie jest droższe, ale zapewnia wyraźnie mniejsze zużycie energii, a także wymaga rzadszej wymiany.

Oświetlenie przekłada się na wyniki placówki handlowej także w inny sposób, może wpływać na zwiększenie sprzedaży wybranych produktów. Trzeba tylko umiejętnie dobrać to wyposażenie.

### Typ i natężenie

Podstawowe zadanie systemów oświetleniowych w sklepie to zapewnienie odpowiedniej ilości światła pracownikom i klientom i pomoc we właściwej ekspozycji towarów. – Jako oświetlenie główne najczęściej wykorzystuje się świetlówki liniowe. W mniejszych sklepach tę funkcję pełnią również świetlówki kompaktowe i żarówki halogenowe, w większych – metalohalogenkowe lampy wyładowcze – wyjaśnia Magdalena Bogusz.

Aby oświetlenie spełniało swoją funkcję powinno mieć odpowiednie natężenie. – W supermarketach wynosi ono zazwyczaj od 500 do 1000

luxów, przy czym musi być równomierne. Zapewnienie takiego światła to zadanie, które warto powierzyć projektantowi – podkreśla przedstawicielka firmy Osram.

Jak dodaje, równie ważnym czynnikiem jest jakość światła, czyli odpowiednio wysoki wskaźnik oddawania barw, który określa się za pomocą wskaźnika Ra.

– W wielu sklepach wciąż używa się świetlówek niskiej jakości. Są tańsze, ale powodują, że klienci czują się zmęczeni robiąc zakupy, a towar wygląda mało atrakcyjnie, jest „wyprany” z kolorów – mówi Magdalena Bogusz.

Tymczasem odpowiednie świetlówki mają korzystny wpływ na samopoczucie osób przebywających w sklepie – klientów i pracowników. Dlatego europejskie normy dotyczące oświetlenia w miejscach, w których ludzie przebywają przez dłuższy okres, zalecają stosowanie źródeł światła o Ra przekraczającym 80.

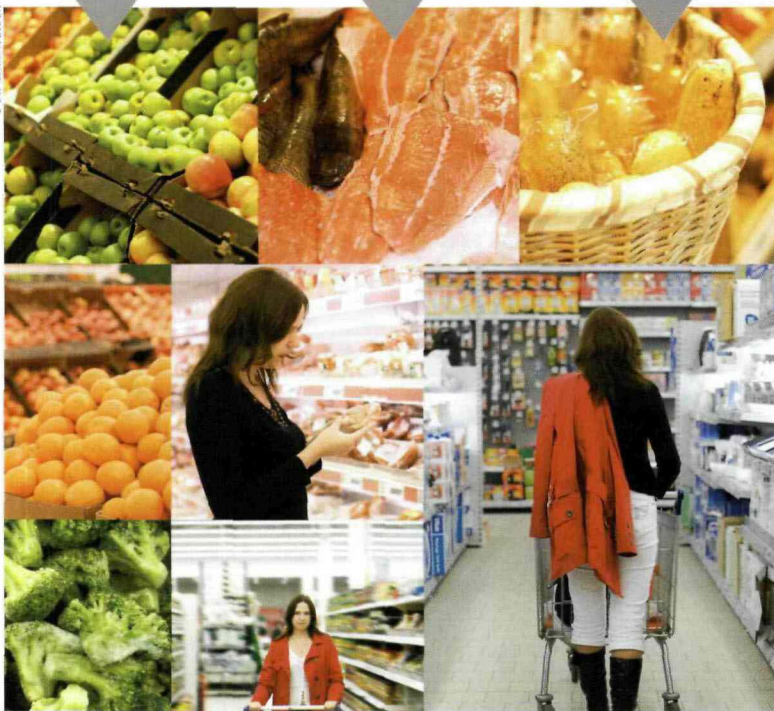
W miejscach, w których oddawanie barw jest szczególnie ważne,

Wyraźne białe światło sprawia, że zielone warzywa wyglądają świeżej, a dzięki cieplejszym kolorom, takim jak czerwony i pomarańczowy, owoce wydają się jeszcze bardziej dojrzałe, o ładniejszym kolorze

Odpowiednio dobrane oświetlenie może podkreślić wilgotność skóry ryb, przez co będą wyglądały jakby je przed chwilą dostarczono

Chleb i bułeczki będą wyglądały jakby przed chwilą zostały wyjęte z pieca, jeśli do ich oświetlenia zastosujemy paletę barw od biało-żółtych po czerwono-brązowe

Fot. Shutterstock

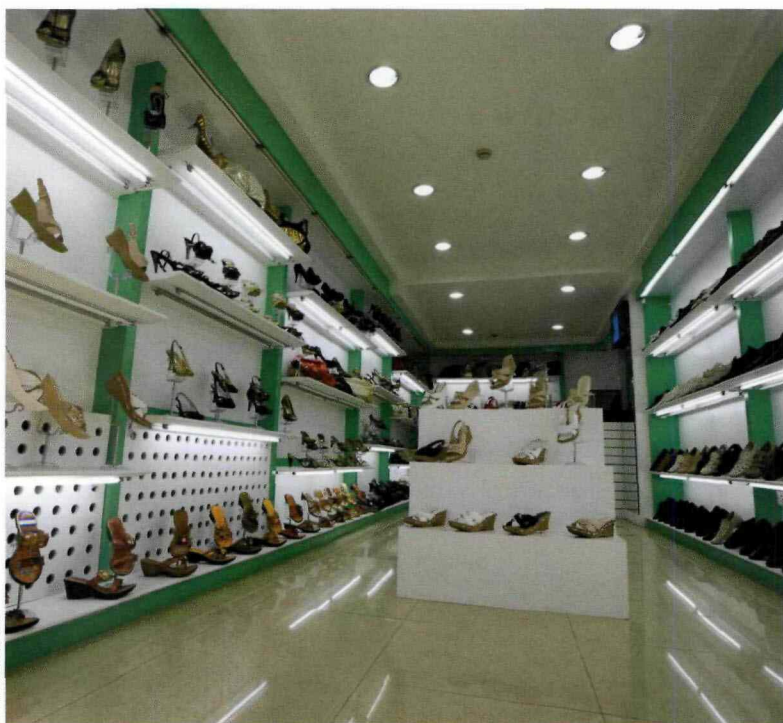


czyli np. w salonach odzieżowych, zalecane jest stosowanie źródeł światła ze wskaźnikiem oddawania barw przekraczającym 90, co – zdaniem ekspertów – oznacza niemal idealne oddanie oryginalnych kolorów oświetlanych produktów.

Przedstawiciel firmy Zumtobel Licht GmbH zwraca też uwagę na materiały, z których wykonane są oprawy oświetleniowe. Mówi o ich dobieraniu w zależności od środowiska, związków chemicznych i atmosfery w pomieszczeniach. – Uwzględniamy wpływ zarówno niskich jak i wysokich temperatur na trwałość i skuteczność oświetlenia. Oprawy muszą też być przystosowane do zasilania z niestabilnej parametrowo sieci zasilania przemysłowego – zaznacza Wojciech Rudziński.

## Różne miejsca – różne oświetlenie

Dobór odpowiedniego oświetlenia zależy także od funkcji, jaką pełni dana część sklepu. Inne rozwiązania sprawdzą się na półkach lub



## W salonach odzieżowych i obuwniczych zalecane jest stosowanie źródeł światła ze wskaźnikiem Ra oddawania barw przekraczającym 90, co – zdaniem ekspertów – oznacza idealne oddanie oryginalnych kolorów oświetlanych produktów

ekspozycji towarów promocyjnych, a inne przy kasach. – W pierwszym przypadku celem jest przyciągnięcie uwagi klienta do szybko rotujących artykułów, przynoszących duże zyski. Można to osiągnąć dzięki oświetleniu akcentującemu oraz dodaniu kolorowego światła, które dodatkowo zwróci uwagę klientów poruszających się po sklepie – zauważa przedstawiciel firmy Philips Lighting Poland.

Jak dodaje, inaczej będzie wyglądał projekt oświetlenia kas. – Powinien to być dobrze oświetlony, wolny od miejsc zacienionych obszar, w którym kasjer dokładnie widzi informacje o cenie produktu, a klient może łatwo sprawdzić i zapłacić rachunek – podkreśla Tomasz Waszkiewicz.

Należy zadbać o odpowiednie oprawy, wbudowane lub zwieszane, które zapewnią oświetlenie zgodne z normami i standardami dla stanowisk pracy kasjerów.

– Oświetlenie musi zapewnić odpowiednie wyeksponowanie towaru, prawidłowo odwzorowywać kolory, mieć stabilną barwę światła w czasie eksploatacji, nie powodować przykrego oślnienia i dawać możliwość łatwej rearanżacji podążającej za zmianą ekspozycji – mówi Wojciech Rudziński.

### Towar w dobrym świetle

Podobnie jest w przypadku różnych rodzajów towarów w supermarkecie. – Świeży chleb i bułeczki będą wyglądały jakby przed chwilą zostały wyjęte z pieca, jeśli do ich oświetlenia zastosujemy paletę barw od biało-żółtych po czerwono-brązowe. Z kolei chłodniejsze barwy będą lepsze do wyeksponowania ciastek, np. światło chłodnobiałe doskonale podkreśla wygląd bitej śmietany – radzi Waszkiewicz.

Magdalena Bogusz zwraca uwagę, że świetlówki, w zależności od wersji, emitują światło o tempe-

raturze barwowej od 2700 kelwinów do 8000 kelwinów. Pierwsza wartość oznacza światło „ciepłe”.

– Emitujące je świetlówki są przeznaczone w szczególności do oświetlania stoisk z pieczywem, serami, warzywami i owocami. Ciepłe światło stosuje się również przy ekspozycji mebli, odzieży i kosmetyków – podkreśla.

W przypadku stoisk z owocami i warzywami odpowiednie oświetlenie kierunkowe pozwoli wyeksponować świeżość i naturalny kolor tych produktów. – Wyraźne białe światło sprawia, że zielone warzywa wydają się świeższe, a dzięki cieplejszym kolorom, takim jak czerwony i pomarańczowy, owoce wydają się jeszcze bardziej zachęcająco. Do tych zastosowań poleca się szczególnie źródła LED, CDM Elite oraz SDW (tzw. „biała soda”) – zaznacza Tomasz Waszkiewicz.

Z kolei do oświetlania mięsa w sklepach, zdaniem specjalistów, najlepiej nadaje się światło ciepłobiałe, które dobrze oddaje kolor czerwony. – Ekspozycja świeżych produktów w chłodniach, takich jak masło, mleko lub nabiał, może się wiązać z wysokimi kosztami konserwacji, zwłaszcza z uwagi na użycie świetlówek fluorescencyjnych. Dlatego lepszym rozwiązaniem są w tym przypadku nowe moduły LED, dzięki którym możliwe jest uzyskanie znaczących oszczędności energii, nawet do 60 proc., przy jednoczesnym bardzo dobrym oddawaniu barw, podkreślającym świeżość tych produktów – wyjaśnia Waszkiewicz.

Świeże ryby muszą być przechowywane w chłodnym miejscu, często na warstwie kruszonego lodu. Odpowiednio dobrane oświetlenie może podkreślić wilgotność skóry, przez co ryby będą wyglądały jakby je przed chwilą rozładowano z łodzi. – Temperatury barwowe mogą oddawać różne efekty: chłodne, białe światło doskonale zaprezentuje białe ryby, takie jak dorsz, sola czy turbot. W przypadku ryb czerwonych, takich jak łosoś czy tuńczyk, cieplejszy kolor, z odrobiną koloru czerwonego w spektrum, podkreśli naturalną atrakcyjność świeżej ryby – zauważa przedstawiciel firmy Philips Lighting Poland.

Do oświetlania ekskluzywnych ekspozycji, np. biżuterii czy elektroniki, nadają się diody LED. Jak mówi Magdalena Bogusz, są niewielkie, trwałe i dostępne w wielu kolorach.

Wojciech Rudziński zwraca uwagę, że niezależnie od towaru instalacja powinna być trwała. W przypadku marketów jest to ok. 10 lat.

### Mały sklep kontra duży supermarket

Jak radzą dostawcy, w przypadku mniejszych sklepów najodpowiedniejsze będą energooszczędne świetlówki kompaktowe i żarówki halogenowe, dzięki którym zmniejsza się koszt związany z ich użytkowaniem. – Produkty te cechują się znaczną oszczędnością energii elektrycznej na poziomie od 30 do 80 proc. w porównaniu do tradycyjnych rozwiązań – mówi Magdalena Bogusz.

Zdaniem producentów, w obiektach o dużej powierzchni i wysokim suficie najlepiej sprawdzają się lampy metalohalogenowe lub świetlówki liniowe. Te ostatnie cechują się wysokim wskaźnikiem oddawania barw (Ra>80). – Średnia trwałość świetlówki XT zasilanej statystycznie elektronicznie wynosi 42 000 godzin pracy, natomiast XXT nawet 75 000 godzin, przy cyklu przełączeń 11 godzin włączona, godzina wyłączona. Rozwiązanie to dobrze sprawdza się więc wszędzie tam, gdzie potrzebne jest uzyskanie światła dobrej jakości lub jeśli wymiana źródeł światła jest związana z wysokimi nakładami pracy i kosztów – podsumowuje Magdalena Bogusz. ■

### Oświetleniowy doradca

Firma Osram ma w ofercie aplikację Doradca oświetleniowy. Dzięki niej można porównać standardowe elektroniczne układy zasilające stosowane w placówce handlowej z nowoczesnymi, ustawić parametry opraw oświetleniowych według ceny oraz kosztów. Kalkulator pokaże zużycie energii oraz redukcję emisji CO2, biorąc pod uwagę liczbę źródeł światła, ich moc oraz cykl pracy. Dodatkowe opcje aplikacji uwzględniają nawet koszty konserwacji czy dodatkowe wydatki, takie jak np. utylizacja odpadów. Aplikacja pozwala przygotować kalkulację na czas od roku do 15 lat. Używając kalkulatora można wybierać spośród różnych typów świetlówek: LUMILUX T8, LUMILUX XT T8 oraz LUMILUX XXT T8.