

Jasna strona pracy biurowej

Właściwe oświetlenie to jeden z najważniejszych czynników wpływających na komfort i efektywność pracy, zwłaszcza, gdy większą część dnia spędzamy przed komputerem. Szukając funkcjonalnych rozwiązań, wcale nie musimy rezygnować z estetyki i nowoczesnego wzornictwa.

Owygodę naszej pracy powinien zadbać właściciel firmy. Zobowiązuje go do tego norma (PN-EN 12464-1). Zawarte w niej wymogi dotyczą m.in. właściwej widoczności na stanowisku pracy. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na dostosowanie odpowiedniego natężenia oświetlenia, właściwy wskaźnik oddawania barw (Ra), wartość UGR (wskaźnik oceny oślepienia spowodowanego przez zastosowane w pomieszczeniu oprawy oświetleniowe przy przyjętym rozmieszczeniu) oraz ograniczenie światła padającego na ekran monitora. Obustrzenia mają gwarantować komfort pracy, który wpływa nie tylko na koncentrację i efektywność pracownika, ale także na jego zdrowie psychiczne i fizyczne, m.in. na wzrok.



Srednie natężenie oświetlenia miejsc pracy z monitorami nie powinno być mniejsze niż 500 lx. Dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie opraw rastrowych do wbudowania, np. Ector 600 RPV. Jest to uniwersalne rozwiązanie do sufitów zarówno z krytymi, jak i widocznymi szynami nośnymi. Oprawa przeznaczona jest do wnętrza z monitorami (wg normy EN 12464-1), ma luminancję $L \leq 1000 \text{ cd/m}^2$ dla kąta emisji powyżej 65° , w każdym kierunku.

Dobre światło, czyli jakie?

Dla naszego organizmu najlepsze jest naturalne światło słoneczne. Zapewnia optymalne widzenie, pobudza organizm do aktywności dodając energii. Dlatego przy aranżacji wnętrza dobrze jest gdy stanowiska pracy znajdują się jak najbliżej okien, najlepiej prostopadnie do nich. Jednak popołudniami, zimą lub w pochmurne dni jesteśmy zmuszeni korzystać ze światła sztucznego. – *Idealem jest, gdy we wnętrzu biurowym zastosujemy światło pośrednie, które odbijane jest od sufitu w ilości zależnej od jego współczynnika odbicia (0,7 – 0,9). Jest to jednak najdroższy sposób* – tłumaczy Adam Gołąb, ekspert ds. efektywności energetycznej w firmie Trilux Polska. – *Tańsze jest użycie opraw oświetlenia pośrednio – bezpośredniego, a najmniej kosztowny jest dobór opraw światła bezpośredniego, które zawsze powinny mieć odpowiedni kąt ochrony przed oświeceniem (kąt w zakresie którego widoczne są świeczące elementy źródła światła). Minimalna wielkość tego kąta ochrony jest znormalizowana (PN-EN 12464-1) w zależności od luminancji (jasności, jasności lampy w zakresie 15–30° – dodaje*

Podana norma określa minimalne wartości średniego natężenia oświetlenia w zależności od rodzaju wykonywanych w miejscu pracy czynności (w biurach 300 – 750 lx), równomierność oświetlenia oraz formułuje wiele innych zaleceń dla tego typu instalacji, nie zawsze ujętych liczbowo. Wśród określonych wartościami wymagań dla biur, podany jest także minimalny wskaźnik oddawania barw Ra zastosowanych źródeł światła (powinien przekraczać 80) oraz wartość wskaźnika UGR, którą oblicza się w trakcie wykonywania projektu. – *W pomieszczeniach biurowych sprawdzają się wszelkie sposoby oświetlenia pod warunkiem właściwego zaprojektowania instalacji. Najlepszy komfort widzenia zapewnią oświetlenie pośrednie, zrealizowane za pomocą właściwie dobranych i sensownie umieszczonych opraw we wnętrzu* – zaznacza ekspert.

Efektywnie i estetycznie

Najpopularniejszym rozwiązaniem spotykanym w biurach jest oświetlenie za pomocą opraw do świetlówek liniowych (oprawy do sufitów podwieszanych, moduł 600x600), rozmieszczonych równomiernie na suficie. Większość projektów z takim oświetleniem wykonywana była bez aranżacji wnętrza. To powodowało, że mimo spełnienia na etapie projektowania ilościowych wymagań normy, światło niejednokrotnie przeszkadzało pracownikowi, ośmiewało lub odbijało się w monitorze, co znacznie zmniejszało komfort pracy. Dlatego ważna jest bezpośrednia współpraca projektanta oświetlenia z architektem wnętrz. Pozwoli ona uwzględnić docelowe usytuowanie stanowisk biurowych, ograniczyć odbicia światła na ekranach monitorów oraz dostosować jego ilość do pory dnia poprzez zastosowanie sterowania oświetleniem. Udział obu specjalistów umożliwi również wprowadzenie do wnętrza iluminacji uzupełniającej, np. równomiernego oświetlenia ścian lub akcentującej wybrane elementy dekoracyjne, które nie tylko zwiększą komfort widzenia, ale również urozmaicą klimat pomieszczenia. – *Ze względu na różnorodny asortyment produktów oraz rozkład pomieszczeń,*

nie ma generalnej recepty dla oświetlenia biur. Projekt powstaje zatem kwestią indywidualną – zaznacza ekspert. W dobie postępującego rozwoju technologii LED powstają nowe możliwości. Diody elektroluminescencyjne, do niedawna, w wersjach kolorowych, używane do dekoracji świetlnej, dostępne są obecnie jako źródła światła białego. – *Oprawy z LED świecą bardzo równomiernie, a dostępne warianty o różnie ukształtowanym sposobie świecenia umożliwiają zastosowanie ich zarówno do oświetlenia ogólnego jak i akcentującego* – mówi Adam Gołąb, ekspert z firmy Trilux Polska. Ponadto, są doskonale sterowalne, dzięki czemu można dostosować natężenie światła do pory dnia w całym pomieszczeniu lub jego części, automatycznie wyłączyć (np. podczas nieobecności pracowników), a natychmiast po włączeniu w pełni się rozświetlić. Nie zawierają szkodliwego promieniowania UV i nie dogrzewają oświetlanych powierzchni.

Nowe kształty opraw oświetleniowych z LED dają wiele swobody przy tworzeniu nowoczesnych wnętrz i kształtowania estetyki pomieszczeń. Odpowiedni projekt nada przestrzeni biurowej styl i elegancję. Nie wystarczy już bowiem standardowe oświetlenie, obecnie wymaga się pomysłowych rozwiązań, które stymulują kreatywność i dają możliwość podkreślenia charakteru firmy.

Główny trend – energooszczędność

Aranżując miejsce pracy, oprócz estetyki powinniśmy brać pod uwagę także koszty eksploatacji. Diody elektroluminescencyjne (LED) to źródła energooszczędne, wydajne i trwałe. – *Gwarantowany przez dobrych producentów okres użytkowania LED to przynajmniej 50 tysięcy godzin, czyli 50 razy więcej niż zwykłej żarówki* – podkreśla Adam Gołąb, ekspert z firmy Trilux Polska. Po tym okresie diody nie przestają działać, zmniejsza się tylko ilość emitowanego przez nie światła. – *Są też odporniejsze na uszkodzenia mechaniczne i nie pulsują, zatem nie męczą naszego wzroku* – dodaje. Zastosowanie LED-ów pozwala na redukcję poboru mocy nawet o 60%, udowadniając, że estetyka i energooszczędność mogą się wzajemnie uzupełniać. ☺

Źródło: Trilux

www.trilux.com/pl