



foto: Delta Light

W dobrym świetle

Urządzając swoje miejsce do życia – niezależnie od tego, czy to kameralna kawalerka, apartament czy dom – chcemy, by było widne, dobrze oświetlone. Zastanówmy się jednak, co tak naprawdę znaczy „dobrze oświetlone”?

tekst **PIOTR ZOWADA**
architekt, projektant
oświetlenia, Qlab Laboratory
of Light

Mieszkanie czy dom to nie jednolita powierzchnia, ale zbiór pomieszczeń lub przestrzeni o zróżnicowanych funkcjach, a co za tym idzie – o różnych wymaganiach w zakresie oświetlenia. Inaczej należy je rozplanować w kuchni, a inaczej w salonie czy sypialni. Powinno też ściśle wiązać się z aranżacją wnętrza, dlatego projektowanie światła musi podążać krok za projektowaniem wnętrza. Nie ma się co lądzić – nawet jeśli otrzymaliśmy od projektanta lub dewelopera plan z rozmieszczeniem punktów oświetleniowych, to zazwyczaj jest to bardzo ogólny i jedynie przykładowy schemat. Z pewnością nie będzie on w pełni odpowiadał indywidualnym potrzebom ani nie będzie pasował do wybranej przez nas aranżacji. Pomieszczenia mieszkalne nie podlegają, co prawda, normatywom, ale warto uświadomić sobie, jakie są wymagane natężenia światła dla niektórych pomieszczeń występujących również w mieszkaniach i domach. Przykładowo polska

norma oświetleniowa PN-EN 12464-1:2004 dla powierzchni komunikacyjnych wymaga średniego natężenia światła 100 lx (luksów), ale już dla reprezentacyjnych holi wejściowych na przykład w hotelu, ta sama norma przewiduje 150 lx. Daje nam to już jakieś rozeznanie, jaką ilość światła powinniśmy zapewnić w przedpokoju i przy wejściu.

W KUCHNI

Kolejnym miejscem wymagającym szczególnej uwagi przy projektowaniu oświetlenia jest kuchnia. Jeśli znów odwołamy się do normy, dowiemy się, że kuchnie w obiektach użyteczności publicznej wymagają średniego natężenia światła na poziomie 500 lx. W naszej domowej kuchni nie musimy oczywiście zapewniać takiej ilości światła na całej powierzchni, ale odpowiednie oświetlenie blatu roboczego odwdzięczy nam się komfortem pracy. Najlepsze do tego celu są różnego rodzaju

oprawy liniowe LED umieszczone pod szafkami wiszącymi. Dzięki takiemu rozwiązaniu szafka chroni nasze oczy przed olśnieniem, a liniowa forma oprawy zapewnia równomierność oświetlenia powierzchni.

Oczywiście kuchnia to nie tylko blat roboczy, a światło jest nam potrzebne nie tylko podczas przygotowania posiłków. Konieczne jest zatem zapewnienie oświetlenia ogólnego. Jeśli w kuchni mamy sufit podwieszony, możemy zastosować różnego rodzaju rozwiązania zabudowane, takie jak wpuszczone linie świetlne, ukryte w powierzchni sufitu szynoprzewody z reflektorkami itp.

W kuchni połączonej z jadalnią korzystne będzie zastosowanie opraw z jednej linii produktowej lub o podobnym charakterze zarówno w samej kuchni, jak i w części jadalnej. Przyjemne, nastrojowe światło dadzą nam niewielkie oprawy zwieszane nad stołem. Innym, równie ciekawym rozwiązaniem może być zastosowanie ozdobnego żyrandolu, który podkreśli miejsce do spożywania posiłków.

Dosyć powszechnym błędem, mogącym uprzykrzyć korzystanie z kuchni, jest usytuowanie źródła światła za plecami. Zdarza się to zwykle wtedy, gdy główne źródło światła jest umieszczone na suficie, a nad blatem roboczym nie ma szafek wiszących z zabudowanym oświetleniem. Aby uniknąć rzucania cienia na powierzchnię roboczą, konieczne trzeba przewidzieć niezależne oświetlenie blatu. Może ono mieć postać projektorów, liniowej oprawy montowanej na ścianie lub zwieszanej z sufitu.

Oprócz oświetlenia użytkowego w strefie kuchennej i jadalnej chętnie stosuje się również różne rodzaje podświetlenia ozdobnego, uzupełniającego oświetlenie podstawowe. Szczególnie dobrze wyglądają podświetlane od wewnątrz przeszklone szafki witrynowe ze szkłem oraz dyskretnie rozmieszczone listwy LED, podświetlające wybrane elementy zabudowy meblowej, na przykład półki lub cokoły.

W ŁAZIENCIE

W pomieszczeniach sanitarnych wymagane jest natężenie na poziomie 200 lx – w domowej łazience również takie oświetlenie będzie odpowiednie.

Warto jednak zauważyć, że przestrzeń przed lustrem powinna być potraktowana wyjątkowo: aby umożliwić komfortowe wykonanie makijażu czy fryzury, korzystne będzie zwiększenie natężenia światła w tym rejonie do około 300 lx. Niezwykle ważne jest przy tym zadbanie, by światło było przyjemne dla oka i nie powodowało przykrych olśnień. Dlatego należy unikać wszelkiego rodzaju reflektorów skierowanych na twarz. Nie dość, że rażą oczy, to jeszcze powodują powstawanie głębokich kontrastów i cieni. Najlepsze w tym miejscu jest światło łagodne, możliwie rozproszone. Uzyskamy je na przykład przez umieszczenie liniowej oprawy LED nad krawędzią sufitu podwieszanego. Dzięki temu, że źródło światła pozostaje ukryte, nie będzie raziło oczu.

Tradycyjne rozwiązanie w postaci wianuszka żarówek wokół lustra znane z aktorskiej garderoby – choć pozornie niekorzystne – może dać całkiem przyjemny efekt. Użycie wielu źródeł o małej mocy



sprawi, że światło będzie docierać do twarzy ze wszystkich stron, dzięki czemu nie spowoduje powstawania cieni i twarz będzie perfekcyjnie oświetlona. Podobny efekt dają oprawy wpuszczone w powierzchnię lustra na jego obwodzie lub kinkiety o dość dużej powierzchni świecenia rozmieszczone po obu stronach lustra.

W SYPIALNI

W planowaniu oświetlenia sypialni żadna z norm nie przyjdzie nam z pomocą. Zresztą to nie poziom natężenia światła jest tutaj kluczowy. Najważniejsze w oświetleniu sypialni jest bowiem stworzenie odpowiedniego nastroju. Światło powinno kreować łagodny, intymny klimat, który zapewni spokój i poczucie bezpieczeństwa. W tym pomieszczeniu świetnie sprawdzi się światło o ciepłej barwie



foto: Delta Light

(około 2700 K), najlepiej o regulowanym natężeniu. Bardzo dobre efekty dają dyskretnie rozmieszczone źródła światła ukryte za elementami architektonicznymi. Łagodne światło, sączące się zza krawędzi sufitu lub gzymsu, może nadać przytulny, bezpieczny charakter całemu wnętrzu. Świetnie wyglądają również odpowiednio dobrane oprawy stojące i zwieszane, zapewniające łagodne, przefiltrowane i rozproszone światło. Naturalne materiały opraw, takie jak ceramika, drewno i płótno, a nawet kamień, doskonale korespondują zarówno z nowoczesnymi, jak i bardziej klasycznymi wnętrzami.

W POKOJU DZIENNYM

Najwięcej pola do inwencji daje oczywiście przestrzeń salonu. Tutaj ogranicza nas tylko wyobraźnia inwestora i projektanta oraz oczywiście budżet. Nie znajdziemy żadnych wiążących wytycznych odnośnie do natężenia oświetlenia strefy dziennej. Jednakże, biorąc pod uwagę jej wielofunkcyjność, należałoby zapewnić możliwość uzyskania co najmniej 300 lx. W zależności od naszego stylu życia i potrzeb warto przewidzieć w salonie miejsce do pracy lub czytania, które zapewni skupienie i oświetlenie na poziomie 500 lx, a także oświetlenie dekoracyjne, dające przyćmione światło tworzące nastrój do wypoczynku. Ważniejsze niż samo natężenie światła będą jednak elastyczność i możliwość swobodnego dostosowania oświetlenia do zmieniających się potrzeb i preferencji domowników. Rodzaje i formy opraw do oświetlenia salonu potrafią przyprawić o zawrót głowy: zwieszane, stojące podłogowe i stołowe, różnego rodzaju kinikiety oraz oświetlenie do zabudowy. Oświetlenie nowoczesne, klasyczne, loftowe, skandynawskie

i futurystyczne. Wykonane z metalu, szkła, porcelany, drewna, kamienia, a nawet betonu. Aby nie zginać w natłoku dostępnych rozwiązań, należy dokładnie określić efekt, jaki chcemy uzyskać, a dopiero później dobierać oprawy, które pozwolą nam go uzyskać. Zdecydujmy zatem najpierw: jaki styl ma panować we wnętrzu, jakie materiały wykończeniowe preferujemy i przede wszystkim – jakiego rodzaju oprawy chcemy rozmieścić. Uzbrojeni w taką wiedzę możemy ruszyć na poszukiwanie naszych ulubionych lamp.

SYSTEMY STEROWANIA

Warto wspomnieć w tym miejscu o systemach sterowania oświetleniem, które coraz częściej zastępują tradycyjne łączniki ścienne. Pozwalają one zaprogramować różne sceny świetlne, czyli konkretne, dostosowane do określonych potrzeb i sytuacji ustawienia oraz parametry światła. Możemy wybrać na przykład scenę „impreza”, w której wszystkie światła świecą pełną mocą, z kolei „kino” włączy jedynie dyskretnie schowane lampki dające tłowe oświetlenie – doskonałe do oglądania filmów, ustawienie sceny „kolacja” uruchomi natomiast oświetlenie nad stołem i dekoracyjne lampy stojące.

Oprócz scen świetlnych możemy oczywiście dowolnie sterować poszczególnymi oprawami oświetleniowymi w zakresie włączania, natężenia światła, a także – w przypadku opraw typu *tunable white* – również temperaturę barwową. Tego rodzaju systemy sterowania oświetleniem działają zwykle w oparciu o protokół Dali, Casambi lub prostą regulację napięcia sterującego od 1 do 10 V. Zazwyczaj wchodzi one w skład rozwiązań tak zwanego inteligentnego domu, ale możemy pokusić się o prosty układ sterowania światłem, nawet jeśli nie zdecydujemy się na jednak dość kosztowną instalację sterującą wszystkimi systemami budynku.

DOPASOWANE DO POTRZEB

Dobre, przyjemne dla użytkownika i ergonomicznie zaprojektowane oświetlenie domu, to wbrew pozorom całkiem obszerne i skomplikowane zagadnienie. Warto pochylić się nad nim z uwagą i nie sprowadzać go do kwestii jedynie estetycznych oraz ekonomicznych. Zaczniemy od analizy potrzeb i zdecydujemy, jaki efekt chcemy osiągnąć, a następnie – jakimi środkami będziemy do niego dążyć. Dzięki temu efekt końcowy nas nie zaskoczy i będziemy cieszyć się nie tylko pięknymi oprawami, ale również dobrym i odpowiednim dla naszych potrzeb oświetleniem. Zawsze warto skorzystać z usług projektanta oświetlenia, który nie tylko zaproponuje kilka wariantów doboru i rozmieszczenia opraw, ale też pokaże, jaki efekt uzyskamy, określi również możliwe do osiągnięcia natężenia światła oraz doradzi, jakie rozwiązania będą w danym miejscu najlepsze. I choć to dodatkowy wydatek, zwykle okazuje się, że profesjonalny projekt oświetlenia to dobrze wydane pieniądze na dobrze oświetloną przyszłość.