

Barevné osvětlení fasád?

Ing. Jakub Wittlich,
Philips Česká republika s. r. o., divize Lighting

S nástupem diod LED jako skutečně praktického světelného zdroje pro osvětlování fasád se nejen rozšířily možnosti architektů a světelných designérů pracovat s architektonickými detaily, ale do tvůrčího procesu vstoupila i možnost volby barvy světla a jeho případné dynamiky.

Klasické osvětlování průčelí budov

Realizace klasického osvětlení průčelí stavby většinou spočívala ve výběru vhodného světloometu, s jehož využitím bylo vytvořeno co nejrovnoměrnější osvětlení fasády, v lepším případě se pracovalo se vzájemnými kontrasty větších ploch (v měřítku stěn). S postupným vývojem kompaktních výbojek se rozšiřoval sortiment



Obr. 1. Fasáda s výbojkovými svítidly

ba ještě zmínit barevné vysokotlaké halogenidové výbojky Artcolour v barvách zelená, modrá a fialová.

Dynamika osvětlovacích soustav s výbojkami spočívá v přepínání stupňů osvětlení během noci čili v časovém měřítku hodin.



Obr. 2. Fasáda se svítidly LED

rozměrově menších, ale zároveň dostatečně výkonných světlometů umožňujících přiblížit se k charakteristickým prvkům osvětlovaných fasád či proniknout přímo na fasádu. Takováto osvětlovací soustava je poněkud náročná na údržbu, jejím charakteristickým rysem je obvykle velké množství špatně přístupných svítidel (obr. 1).

Volba barvy světla byla zprvu omezena na náhradní teploty chromatičnosti 2 000 K vysokotlakých sodíkových výbojek nebo 4 500 K vysokotlakých halogenidových výbojek (jde o charakteristické hodnoty; přesné hodnoty varíují podle jednotlivých typů zdrojů různých výrobců). Další možností bylo vytvořit světlo s barevným tónem v rozmezí uvedených hodnot

různým poměrem příslušných světelných toků. Ten, kdo někdy vytvářel podobnou kombinaci, mi dá jistě zapravdu, že dosáhnout homogenity osvětlení bez vytvoření barevných stínů je velmi obtížné. Vývoj a rozšiřování nabídky vysokotlakých halogenidových výbojek s keramickým hořákem (např. Philips Mastercolour s příkonem 20 až 250 W) vedly k větší šíři sortimentu; byl doplněn zdroji s náhradní teplotou chromatičnosti 3 000, popř. 4 200 K. Pro vytváření vyloženě barevného světla bylo třeba použít barevné filtry. Důsledkem tohoto postupu je výrazný pokles světelného toku svítidla a značné navýšení ceny osvětlovací soustavy (oboje v závislosti na zvoleném typu filtru). Pro úplnost je tře-

Výhody použití LED

Výhody svítidel s diodami LED ohledně malých rozměrů vhodných pro instalaci přímo na osvětlované fasády, téměř bezúdržbového provozu jsou jistě dostatečně známy a byly již popsány (obr. 2).

Možnosti výběru barev světla diod LED jsou tak rozsáhlé, že mohou vést až k jejich nadužívání designéry. Vždyť kromě standardně nabízených sytých barev – zelené, červené, modré, jantarové a dvou bílých (studené a teplé), je možné použít svítidla s různými kombinacemi těchto barev. Nejznámější je provedení RGB (čili míchání červené, zelené a modré), které dovoluje vytvořit libovolnou barvu v barevném trojúhelníku vymezeném těmito barvami, a AWB (míchání jantarové, studené bílé a modré), které se využívá k vyhlášení určitého tónu bílé.

Okamžitý start diod LED a plynulá regulace jejich světelného toku v celém rozsahu dovolují vytvářet dynamické osvětlovací soustavy pracující s časovou změnou nejen intenzity světla, ale i jeho barvy.

Použití barevného osvětlení může do značné míry spoluvytvářet charakter budovy. Zejména u moderních staveb lze dosáhnout velmi zajímavých výsledků. V souvislosti s těmito moderními trendy a možnostmi obohatila firma Philips své předváděcí centrum venkovního osvětlení v Lyonu (Francie) o moderní budovu s prezentací různých druhů osvětlení podle účelu budovy. Na obr. 3a až obr. 3g jsou znázorněny proměny osvětlení s využitím barev a projekce.

Příkladem použití barevného osvětlení v praxi je osvětlovací soustava urč-



Obr. 3.
 a) Radnice
 městské části
 b) Školka
 c) Biologická
 laboratoř
 d) Multiplex
 e) Bazén
 f) Muzeum
 moderního
 umění

ná pro restaurace Ortega (obr. 4). Tyto španělské restaurace jsou ve Velké Británii, tedy zemi s výrazně jiným klimatem, než je místo původu zde podávané kuchyně. Osvětlení v barvách španělské vlajky jednak určuje styl restaurace, kte-

rý může host očekávat, jednak vytváří pocit horkého jihu a vyloženě láká k tomu, zajít si na určitou specialitu. Pro toto osvětlení byla zvolena svítidla Philips LEDline se světlem červené a jantarové barvy.



Obr. 4.
 Restaurace
 Ortega

Použití barevného světla pro osvětlení klasických a historických budov je složitější – problém naráží na určitý konzervatismus, ale i na cit pro přiměřenost. Recept na jednoduché řešení neexistuje. Výhodou při skutečně detailním navrhování osvětlení a použití svítidel s LED je možnost doladit jasy jednotlivých prvků a částí fasády plynulou regulací světelného toku, při použití svítidel s mícháním barev typu AWB možnost přesně přizpůsobit tón bílého světla osvětlovanému materiálu.

PHILIPS

sense and simplicity

Philips ČR spol. s r. o., divize Lighting
 Šafránkova 1, 155 00 Praha 5
 tel.: 233 099 111, fax: 233 099 326
<http://www.philips.cz>
 e-mail: jakub.wittlich@philips.com