

Osvetlenie novej administratívnej budovy NORDICA v Ostrave

Nová administratívna budova **Nordica** v Ostrave získala titul **Green House** ako prvá v štátoch bývalého východného bloku. Môže sa pochváliť nízkou spotrebou všetkých druhov energií, ktoré pri prevádzke spotrebuje. Úspory sú vyššie ako 30%, k čomu prispieva aj navrhnutý úsporný osvetľovací systém.



Obr. 1. Vstupná hala a recepcia sú osvetlené svietidlami typu Pleiad G2 2x 17 W s úspornou prevádzkou; na stenách svietidlo Wega Wall MT 70W

Investorom šesťposchodovej budovy so suterénom pre garážové státie je firma SKANSKA. Za vstupom do budovy je recepcia a veľký vestibul otvorený cez všetky poschodia a ukončený presklenou strechou. Je rozdelený na dve časti, východnú a západnú. V prostriedku je schodisko a výťahy. Po oboch stranách preskleneného priestoru sú kancelárske priestory, vzájomne prepojené lávkami.

Osvetlenie

Na začiatku prác na projekte sa uvažovalo so štandardným osvetlením kance-



Obr. 2. Šetriace svietidlá Pleiad G2 sú osadené aj na chodbách ostatných podlaží ako vidno z pohľadu z vestibulu



Obr. 3. Svietidlá Wall MT 70W osadené na stenách 6. podlažia

lárií klasickými zapustenými svietidlami 4x 18 W s dvojitou parabolickou mriežkou a na chodbách s priamymi svietidlami (downlight) 2x 26 W. Postupom času a pri výbere dodávateľa sa upresňovali typy a dizajn svietidiel. Boli vypracované nové svetlotechnické výpočty viacerých alternatív. Porovnaním sa zistilo, že môžu byť použité iné, ekonomickejšie a efektívnejšie riešenia osvetlenia.

Najzaujímavejším a najúspornejším vychádzalo riešenie s použitím závesných svietidiel s priamo-nepriamym vyžarovaním svetla a so žiarivkami T5, resp.

FDH. Tieto svietidlá splňovali požiadavky noriem aj na rovnomerné rozloženie jasů na pracovných plochách, strope a stenách. V spolupráci s hlavným architektom bol vybraný typ svietidla TEN^o-LINE 2x 49 W s matnou dvojitou parabolickou mriežkou Beta. Tieto svietidlá majú veľmi dobré technické parametre a vysokú svetelnú účinnosť (92 %).

Toto riešenie umožnilo nahradiť pôvodne uvažované svietidlá 4x 18 W až v ne-



Obr. 4. Detail umiestnenia svietidla Wall MT 70W s paticou G12

uveriteľnom pomere. V projekte navrhnutých 1 480 týchto svietidiel sa nahradilo 600 svietidlami $2 \times 49 \text{ W}$ pri dodržaní minimálnej udržiavanej hodnoty osvetlenia $E_{pk} = 500 \text{ lx}$. Úspora pri takejto výmene svietidiel je viac ako 40%. Ďalej sa odsúhlasil návrh dodávateľa inštalovať svietidlá cez pripojovacie šnúry s vidlicou. Nad kazetovým stropom sa osadili zásuvky v rezervnom počte a svietidlá je možné posúvať, uberať alebo pridávať podľa požiadaviek užívateľa budovy. Na uchytenie svietidiel na raster kazetového stropu sa použili štandardné klipsy ponúkané výrobcami svietidiel.



Obr. 5. Svetelná polstena vytvorená svietidlami Basic T5 28W za opálovým sklom



Obr. 6. Pohľad na svetelné stĺpiky Beacon Bollard so zdrojom MT 70W pri vstupe do budovy Nordica

Toto nebola jediná náhrada svietidiel s úspornou prevádzkou. Na chodbách a komunikáciách bolo použité množstvo priamych svietidiel (downlight) $2 \times 26 \text{ W}$. Namiesto nich boli navrhnuté svietidlá novej generácie Pleiad G2 SLD s kompaktnými žiarivkami $2 \times 17 \text{ W}$ FSM-E Quick silver s päticou GR14q1 (bajonet). Tieto nové zdroje spolu s novou optikou vo svietidlách Pleiad SLD G2 dosahujú svetelnú účinnosť takmer 85%. Preto bolo s nimi možné nahradiť priame svietidlá $2 \times 26 \text{ W}$ v pomere 1:1. Úspora energie také-



Obr. 7. „Rodina“ svietidiel Ten pozostáva z viacerých typov svietidiel s podobným dizajnom; v kanceláriách Nordica je použitý typ Ten Line Beta $2 \times 49 \text{ W}$ s matnou dvojitou parabolickou mriežkou a s priamo-nepriamym vyžarovaním

hoto riešenia je takmer 35%. A je nutné spomenúť ďalšie výhody, ako je dlhší život týchto kompaktných žiariviek a menší obsah ortuti v trubiciach.

Uvedené riešenie s dlhoživotnými svetelnými zdrojmi, so svietidlami s vysokou účinnosťou, a tým aj úspornou prevádzkou nielen šetrí prevádzkové náklady budovy, ale je aj vysokošetrné k životnému prostrediu.

Pravda je, že najzáčnejšia je tá elektrická energia, ktorá sa nemusí vyrobiť.

Záver

Ale aby sme nehovorili len o vysokoúspornej technike kancelárskych a komunikačných svietidiel, je nutné poznamenať, že vďaka citlivému prístupu architekta, svetlotechnika a investora vznikla budova s moderným a estetickým interiérom. Vo vstupnom vestibule sú ešte použité dekoratívne parkové svietidlá Wega Wall s halogenidovou výbojkou 70 W . Spolu s nasadenou vzrastlou

zeleňou evokujú pocit prechádzky parkovou promenádou. Šieste poschodie pod presklenenou strechou je osvetlené nepriamymi svietidlami Wall 70 W MT. Schodiská sú osadené svietidlami Discovery 22 W FCH s kruhovou žiarivkou T5. Zaujímavá je nasvetlená časť steny vo vestibule II: za opálovým sklom sú svietidlá Basic T5 s žiarivkami FDH. Na osvetlenie vstupu do budovy sú použité stĺpikové svietidlá Beacon Bollard a na stenách Rondo a Rondo Wall.

Keď budete prechádzať Ostravou a zaujímá vás moderná architektúra a ekologická technika, choďte sa pozrieť na budovu Nordica, ktorá získala titul Green House 2009 ako prvá v strednej a východnej Európe.

Foto autor a Fagerhult

Ing. Dušan Hořínek
Fagerhult Lighting Systeme
Fagerhult Central Europe GmbH, o. z.
Bratislava–Wien–Praha
www.fagerhult.cz, www.fagerhult.sk