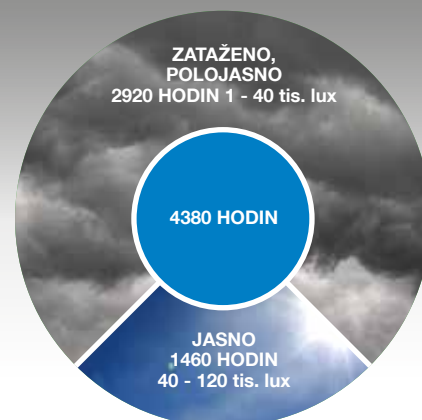
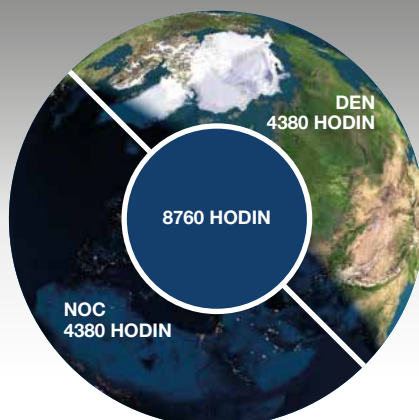


Referenční světelné studie



Máme-li si představit světelný účinek střešního okna či světlíku, tak většině z nás to asi nebude činit větší problémy. Chceme-li však to samé učinit u světlovodu, pak již mnozí zaváháme a naše představivost začne selhávat. Důvod je prostý - příliš mnoho faktorů formuje výslednou představu o skutečném výkonu (v praxi jsou očekávání buď příliš vysoká, nebo naopak podhodnocená). Referenční světelné studie slouží k ujasnění těchto představ. Za pomoci jednoduchých statistik a výpočetních programů je Vám předkládána srozumitelná koncepce očekávatelného světelného stavu prostoru, který si přejete prosvětlit.



Jakou máme oblohu?

Ze statistického vyobrazení vyplývá, že podnební podmínky pro Českou Republiku vykazují zhruba 1/3 jasných slunečních dní o průměrné intenzitě 80 000lux. Ve zbylých 2/3 je buď pod mrakem, nebo zcela zataženo a průměrná intenzita oblohy se pohybuje kolem 20 000lux. Z těchto důvodů je vhodné dimenzovat světlovody na zatažený stav oblohy.

Jak si představíte světelný výkon?

Každý z Vás zná běžnou 100W žárovku, popřípadě doma nalezne její úspornější verzi. Žárovka má průměrný světelný výkon (tok) 1 700lm, který je vyzařován všemi směry. Pokud tato žárovka osvětluje předměty ve vzdálenosti 2m od ní, pak jsou osvětleny v průměru hodnotou 35 lux. Hodnota popisuje množství dopadajícího světla na plochu 1m².



Kolik potřebuji světla?

Lux	Popis činnosti	Jak svítí SOLATUBE®?			
		d/l [mm]	Eh=20000lux	Eh=80000lux	Eff [%]
50-100 lux	hrubá manipulace s předměty , doprava a skladování materiálu, chůze, čekání, hygienická a šatní zařízení, rekreační tělovýchova, oddechové činnosti	250/2000	670 lm	2620 lm	68
100-200 lux	středně přesná výroba , čtení, psaní, kancelářská činnost, obsluha strojů, závodní sporty, příprava pokrmů, jednoduché vyšetření	350/2000	1350 lm	5430 lm	71
200-500 lux	přesná výroba , rýsování a kreslení, složité laboratorní činnosti	530/2000	3150 lm	13010 lm	73
		740/2000	6220 lm	25920 lm	75

d – průměr světlovodu, l – výška světlovodu, Eh – osvětlenost vodorovně venkovní nezacloněné roviny, Eff – celková účinnost světlovodné sestavy