

# Světlovod

## Denní světlo i v místnosti bez oken

Světlovod je určený pro přivádění denního světla do tmavých místností jako například chodby, šatny a koupelny, kde je jinak nutné používat umělé osvětlení i ve dne.

### Princip:

Světlo proniká přes průhlednou kopuli umístěnou na střeše do světlovodného tubusu s vysoce reflexní vrstvou s obsahem stříbra, která světlo dále odráží do stropního difuzoru.

Stropní difuzor rovnoměrně rozptyluje denní světlo, aby nedocházelo k oslňování osob v místnosti.

### Účinnost:

Množství denního světla závisí na klimatických podmínkách, světových stranách, sklonu střechy a na délce tubusu.

**Doporučená délka tubusu:** orientačně 2–8 m, v závislosti na zvoleném průměru a materiálu tubusu. Doporučuje se co nejkratší s ohledem nejen na pořizovací náklady, ale i na ztrátu světla.

Ideální pro umístění světlovodu je rovná střecha, v případě šikmé střechy je nutné instalovat na jižní, případně západní stranu.



## Použití:

- stávající i nová výstavba (nízkoenergetické, pasivní domy)
- v průmyslových halách, pasážích
- v prostorách umístěných pod úrovní terénu (světlo je vedeno z chodníku)
- do místností, kde je třeba často rozsvěcet/zhasínat (předsíně, chodby)
- v „open space“ kancelářích

## Výhody a nevýhody

- + vysoká účinnost již při malých průměrech
- + přivádí zdravé, přirozené denní světlo do objektu
- + osvětluje prostory s nedostatkem denního světla
- + úspora energie za umělé osvětlení
- + významný přínos pro zrak, příznivé účinky na psychiku
- + příznivý estetický dojem, výhoda pro pokojové rostliny
- + rychlá montáž suchým procesem bez nutnosti konstrukčních zásahů
- + instalace možná na všech druzích střech
- závislost na klimatických podmínkách
- vyšší pořizovací náklady
- osvětluje místnosti pouze ve dne a za dobrých světelných podmínek
- komplikované čištění kopule – v oblastech se zvýšenou prašností
- při špatné instalaci možnost vzniku tepelných mostů

## Odstranění tepelných mostů

K zamezení vzniku tepelných mostů je možné provést několik opatření:

- izolování tubusu
- zdvojení stropního difuzoru
- použití upevňovacích manžet pro přechod mezi obvodovými konstrukcemi (střecha, stropy apod.).

Více informací vám poskytnou naši odborní poradci v Centru energetického poradenství PRE, kde si můžete prohlédnout i ukázkou instalace světlovodu.

**Centrum energetického poradenství PRE**  
Jungmannova 747/28, (palác TeTa), Praha 1  
Po – Pá 10.00 – 18.00  
tel: 840 550 055, e-mail: poradce@pre.cz  
[www.energetickyporadce.cz](http://www.energetickyporadce.cz)  
[www.facebook.com/energetickyporadce](https://www.facebook.com/energetickyporadce)