



**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**  
Partyzánské náměstí 2633/7  
Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava  
Centrum hygienických laboratoří

## **Stanovisko NRL k obdržnému dotazu č. 3 (2023)**

### **Dotaz:**

*Jak by se mělo přistupovat k informaci z vyhlášky 410, když norma požaduje kromě osvětlenosti, rovnoměrnosti a činitele oslnění i osvětlenosti stropu, stěn a válcovou osvětlenost. Jsou i tyto vyhláškou vyžadované (zatím jsem se neseťkal, že by je nějaký hygienik vyžadoval).*

### **Odpověď:**

Norma ČSN EN 12464-1 je zezavázána vyhláškou č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů v § 12. Pokud tedy hygienik k žádosti o stanovisko k projektové dokumentaci požaduje výpočet stěn, stropu, popř. válcové osvětlenosti, tak žadatel takovýto výpočet musí hygienikovi předložit. Požadavky na osvětlení stěn a stropů jsou v normě uvedeny jako náhrada za jasy. Při dodržení požadavků se předpokládá, že jasy stěn a stropů nebudou příliš nízké, a tudíž budou dodrženy pro zrakový úkol jasové poměry mezi místem zrakového úkolu, a pozadím, které nebudou vyvolávat kontrasty, které by mohli způsobit zvýšenou únavu zraku, nebo dokonce oslnění znemožňující zrakový výkon.

Nízkou osvětlenost stropu mohou způsobit zapuštěná svítidla s nulovým světelným tokem vyzařovaným přímo na strop.

Nízká osvětlenost stěn může být způsobena svítidly s hlubokou vyzařovací charakteristikou a cut off optikou (např. parabolické mřížky) a jejich nevhodným umístěním. Velmi často pak dochází k ostrému řezu mezi osvětlenou a neosvětlenou stěnou, což může opět způsobit diskomfort.

Válcová osvětlenost je požadována z důvodu rozeznatelnosti obličejů. Opět je to náhražka složitějšího vyhodnocování vertikálních osvětleností z různých směrů pohledu. Pokud nedocílíme dostatečnou osvětlenost na vertikálních překážkách, tak nebude možné vytvořit pozitivní kontrast (překážka- obličej vůči pozadí), a tudíž vznikne tzv. negativní kontrast kdy jas pozadí (stěny, stropu) bude vyšší než překážky a nebude možné rozeznávat rysy obličeje.

## Osvětlení

### § 12

(3) Parametry umělého osvětlení ve vnitřních prostorech budov zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovnách pro výchovu a vzdělávání musí odpovídat normovým požadavkům české technické normy upravující požadavky na osvětlení pro vnitřní pracovní prostory<sup>14)</sup>. Barevný tón umělého světla volit pro hodnoty  $E_m \leq 200$  lx teple bílý;  $200 \text{ lx} < E_m \leq 1000$  lx neutrálně bílý;  $E_m > 1000$  lx chladně bílý podle normových požadavků<sup>14)</sup>. Rovnoměrnost umělého osvětlení na chodbách a schodištích musí být větší než 0,2.

<sup>14)</sup> ČSN EN 12464-1.

