

Je nutné odůvodnit návrh sdruženého osvětlení?

doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D., Ing. Tomáš Maixner,
Institut pro rozvoj měst a obcí

Existují dva rozdílné přístupy k návrhu sdruženého osvětlení: přístup technický nebo přístup zdravotnický. Stoupenci technického pojetí se domnívají, že sdružené osvětlení je z hlediska zrakové pohody a zdraví lidí stejně kvalitní, jako je osvětlení denní. Proto nepovažují za nutné využití sdruženého osvětlení nějak obhajovat a zdůvodňovat. Naopak zastánci zdravotnického přístupu pokládají sdružené osvětlení za méně hodnotné. Považují za nezbytné jeho použití odůvodnit.

Mnozí projektanti upřednostňují zdravotnický pohled, přesto někdy uplatňují onen technický. Proč se tak nekonzistentně chovají – to se autoři pokusí objasnit v tomto příspěvku.

Osvětlovací soustavy

Osvětlovací soustava je charakterizována vztahem mezi vnitřním prostorem a zdroji jeho osvětlení. V denní době nastávají tři základní případy osvětlovacích soustav:

a) denní, používá se v místnostech s dostatečným denním osvětlením,

b) sdružená, uplatňuje se tam, kde je denní osvětlení nedostačující, avšak vyhovující požadavkům podmiňujícím záměrné soudobé použití denního a doplňujícího umělého osvětlení [1],

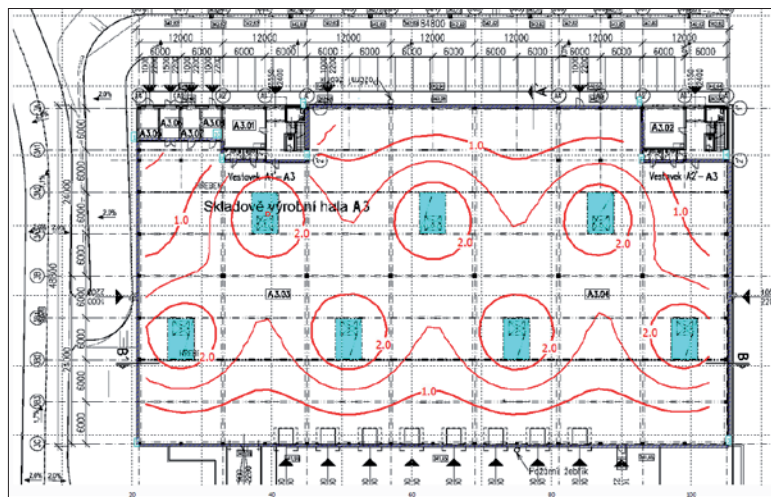
c) umělá, která se provozuje v prostorech s úrovní denního světla nenaplnující ani minimální požadavky pro použití sdruženého osvětlení; jde o tzv. prostory bez denního světla, ve kterých osvětlovací otvory nejsou nebo slouží k jinému účelu než k osvětlování. Tomuto systému zde nebude věnována pozornost.

Požadavky na denní složku sdruženého osvětlení jsou zhruba třetinové v porovnání s požadavky kladenými na čisté denní osvětlení. Potom často postačí také třetinová plocha osvětlovacích otvorů – oken či světlíků. Z toho vyplývají značné investiční úspory. To, zda i provozní úspory, je již jiná otázka. Vzrůstají totiž náklady na chlazení sluncem přehřátých prostor, naopak klesají výdaje na vytápění, ale rostou náklady na provoz doplňující osvětlovací soustavy. Sdružené osvětlení ovlivňuje energetickou náročnost provozu budovy, nyní tak opečovávanou a sledovanou. Proto je nezbytné pečlivě zvážit vhodnost použití systému sdruženého osvětlení. Ovšem někde není jiné volby. Třeba na pracovištích situovaných do hustě zastavěných oblastí není možné zajistit vyhovující denní osvětlení.

Trvalý pobyt

Pro posuzování osvětlení prostorů v budovách je důležitý pojem trvalý pobyt. Jde o pobyt lidí v prostoru nebo v jeho funkčně vymezené části, který trvá

v průběhu jednoho dne déle než čtyři hodiny a opakuje se častěji než jednou týdně [2]. Prostory bez denního světla s trvalým pobytem se navrhuje jen v legislativně vymezených případech [3] s tím, že takové návrhy musí být odůvodněny. O tom není sporu stejně tak, jako není sporu o tom, že v nově navrhovaných místnostech vyjme-



Obr. 1.
Průmyslová hala se sdruženým osvětlením (výstup z programu Světlo+)

novaných v článku 4.2.2 normy [2] nelze navrhovat nic jiného než vyhovující denní osvětlení. Jde o tyto prostory:

- obytné místnosti bytů,
- ložnice a pokoje zařízení pro dlouhodobé ubytování (domovů mládeže, kolejí, ubytoven) a pro dlouhodobou rekreaci (lázeňských domů, zotavoven),
- denní místnosti zařízení pro předškolní výchovu (jeslí a mateřských škol),
- učebny škol kromě speciálních poslucháren,
- vyšetřovny a lůžkové místnosti (pokoje) zdravotnických zařízení,
- místnosti pro oddech a jídelny určené pro uživatele vnitřních prostorů bez denního světla.

Nelze opomenout to, že podle [1] je sdružené osvětlení přípustné i v uvedených prostorech, avšak pouze v odůvodněných případech při modernizaci nebo

rekonstrukci. Novým prostorem se chápe skutečně nový prostor, nikoliv pouze rekonstruovaný při změně účelu užívání.

Sdružené osvětlení lze bez omezení použít ve všech nevyjmenovaných situacích (a až f). Pokud jde o prostory bez trvalého pobytu, požadavky na denní, sdružené i umělé osvětlení jsou pouze doporučené.

Sdružené osvětlení v nařízení vlády 361/2009 Sb. [3]

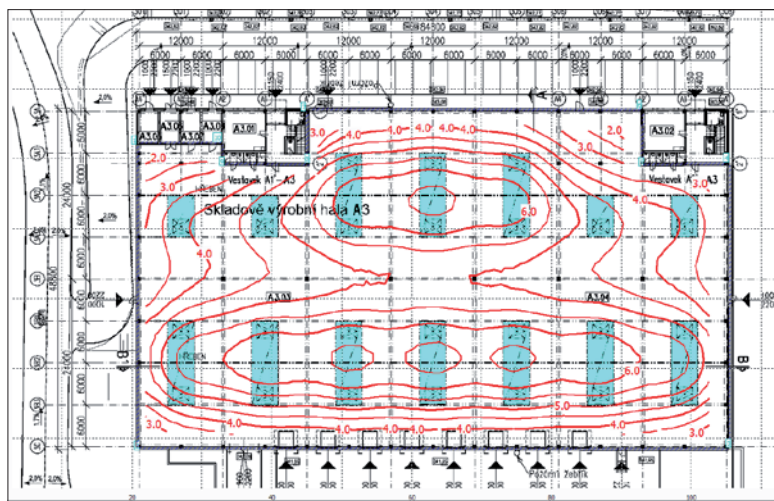
Důvodem, proč se v budovách osvětlení navrhuje, posuzuje a sleduje, je zraková pohoda, naplnění podmínek pro zrakovou práci a snaha o zabezpečení zdraví jejich uživatelů. Samotné budovy

světlo pro svoji existenci nepotřebují. Ve věci osvětlení tak logicky nejvíce směrodatnou musí být legislativa zdravotnická.

V nařízení vlády [3] se v § 45 praví, že „k osvětlení pracoviště včetně spojovacích cest se užívá denní, umělé nebo sdružené osvětlení“. Všechny tři osvětlovací systémy jsou si postaveny na roveň. Ve zmíněném paragrafu je článek 3, hovořící o denním osvětlení, formálně shodný s článkem 4, který je věnovaný osvětlení sdruženému. Ani v dalších odstavcích tohoto paragrafu nelze nalézt ani náznak preference denního osvětlení.

Z tohoto pohledu zdravotnická legislativa [3] dává přednost přístupu technickému.

Většina hygieniků v preventivním dozoru uvedený přístup uplatňuje a sdružené osvětlení běžně bez většího odporu povoluje. Takové hygieniky architekti a investoři chválí, protože jim nepřekážejí



Obr. 2. Průmyslová hala z obr. 1 s denním osvětlením (výstup z programu Světlo+)

jí. Přitom nejde z hlediska ochrany zdraví o nic zavrženíhodného. Osvětlení není jediným požadavkem kladeným na budovy. Posuzování musí být komplexní s uvážením vzájemných souvislostí většího počtu společenských okolností a požadavků se snahou dosáhnout co nejlepší funkčnosti, největší hospodárnosti, bezpečnosti a úspory prostředků a energií při realizaci i užívání budovy.

Při hledání kompromisu mezi všemi požadavky musí někdy denní osvětlení ustoupit. A je dobře, že neustoupí do systémů umělých, bez denního světla, ale do kvalitnějšího sdruženého osvětlení.

Například v nedávné době hospodářského poklesu se dávala přednost zaměstnání lidí při pouhém sdruženém osvětlení před jejich nezaměstnaností. Převážila snaha neodrazovat zahraniční investory požadavky, na které nejsou ve svých domovských zemích zvyklí. Průmyslové haly s horním sdruženým osvětlením se navrhovaly bez odůvodnění a dodnes se tak projektují běžně s využitím (zneužitím?) článku 4 § 45 nařízení vlády [3].

Sdružené osvětlení v ČSN 36 0020 [1]

Na rozdíl od zdravotnického nařízení [3] technická norma [1] preferuje přístup zdravotnický. V článku 4.1.1 této normy se praví, že při dlouhodobém působení není sdružené osvětlení rovnocenné dennímu osvětlení v plném rozsahu z hlediska vlivu na člověka. Článek 4.2.1 stanovuje, že celkové sdružené osvětlení ve vnitřních prostorech nových staveb nebo v jejich funkčně vymezených částech se může použít pouze v odůvodněných případech, kdy se závažných příčin není možné bez újmy na jiných společensky důležitých činitelích stavby docílit vyhovujícího denního osvětlení. A článek 4.2.4 striktně nařizuje, že součástí návrhu sdruženého osvětlení je i odůvodnění jeho použití.

Někteří hygienici proto zdravotnický přístup uplatňují v praxi. Vyžadují na pra-

covitých dosažení vyhovujícího denního osvětlení nebo věrohodné odůvodnění použití osvětlení sdruženého. Takoví hygienici jsou hodni pochvaly pro svoji zásadovost ve věci ochrany zdraví.

Pochvalu si ovšem nezaslouží zdravotník, který bezmyšlenkovitě trvá na splnění požadavků norem, aniž by to mělo smysl. Kupříkladu je na škodu přisvětlovat pracoviště pokladny na kýžených 5 % pomocí světlovodu v prostoru, který má celkově nedostatečné denní osvětlení. V takové místnosti bude nevyvážené rozložení jasů, nedostatečná rovnoměrnost osvětlení..., o zrakové pohodě nebude ani řeči. Mnohem vhodnější by zde bylo využití sdruženého osvětlení.

Pohled projektanta

Úkolem projektanta je pro investora, který si dotyčného najal a honoruje, navrhnout stavbu tak, aby co nejlépe splňovala představy objednatelů o účelnosti investice a následných provozních nákladech. Je samozřejmé, že se při tom musí projektant striktně držet závazných předpisů. Jinak by úřady stavbu neschválily a nezakolaudovaly. Zodpovědný projektant bude jistě usilovat o dosažení co nejlepších parametrů stavby, a proto by měl vždy dávat přednost dennímu osvětlení. V tomto úsilí je ale často investorem omezován. To proto, že ten, kdo stavbu financuje, je zodpovědný za konečný výsledek, a má plným právem hlavní slovo ve věcech nejen celkové koncepce stavby, ale i jejích detailů.

Postavení projektanta je nezáviděníhodné. Ve chvíli, kdy není legislativa jednoznačná nebo okolnosti případu vyžadují použití „přísnějšího metru“, je v mnohem výhodnější pozici státní úředník. Byrokrat může snadněji prosazovat požadavky investorovi nepřijemné.

Problémem je však již zmíněná nejednoznačnost legislativy.

Běh života a život sám jsou natolik složitá, že je nelze beze zbytku vměstnat do

předpisů a nařízení. Vždy se vyskytnou situace, kdy dobře míněná a pracně vymyšlená regulace působí kontraproduktivně a v rozporu se záměrem vydavatele nařízení. Právě pro takové případy existuje institut výjimky. Proto také žádná legislativa nemůže být vždy a úplně jednoznačná. Autoři se ale domnívají, že nejednoznačnost legislativy související se sdruženým osvětlením je na škodu věci. Je příčinou nejen nekonzistentního chování světelných techniků, ale i nejednotného postupu dozorců orgánů. Až neuvěřitelný je případ, kdy byla průmyslová hala bez problémů schválena se sdruženým osvětlením, ale u konstrukčně i provozně totožné stavby, umístěné o pouhé dva kilometry jinde, v jiném správním území, bylo tamním hygienikem nekompromisně vyžadováno denní osvětlení. A obávají se, že nejde o ojedinělý případ.

V této souvislosti je třeba vzpomenout na významnou postavu české světelné techniky, na MUDr. Alenu Krtilovou, DrSc. Jejím odchodem do penze v 90. letech minulého století zanikla Národní referenční laboratoř pro osvětlení. Dosud nebyla obnovena. Existence této instituce by jistě přispěla k jednotnějšímu postupu hygienické služby ve věci nejen sdruženého osvětlení, ale i k potřebnému zvýšení úrovně světelnotechnické legislativy.

Co tedy vlastně platí?

To je otázka!

Článek 1 § 45 nařízení vlády [3] odkazuje na „normové hodnoty“ a „normové požadavky“, tedy i na technickou normu [1]. Ta podporuje přístup zdravotnický.

Naproti tomu články 3 a 4 téhož paragrafu doporučují přístup technický.

Z pohledu právníka platí, že je-li mezi články určitého předpisu rozpor, za účinný se považuje článek, který je v textu uveden dříve.

Jeden z autorů tohoto textu se přiklání k výkladu, že jsou články v rozporu. Proto je platný článek 1 s odkazem na normu se zdravotnickým přístupem.

Druhý autor namítá, že v § 45 není žádný rozpor. Článek 1 „povyšuje“ dotčnou normu na závaznou. Jako vyšší právní předpis však může onu normu určitým způsobem doplnit. To činí právě v oněch „rozporných“ člancích. Neexistuje tedy žádný rozpor, platí technický přístup.

Patrně nezbude, než se obrátit na studované právníky, aby na otázku odpověděli.

Literatura:

- [1] ČSN 36 0020. *Sdružené osvětlení*. 2015.
- [2] ČSN 730580-1. *Denní osvětlení budov – základní požadavky*. 2007.
- [3] Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci.