

PROČ ZACHOVAT KOMPETENCE KRAJSKÝCH HYGIENICKÝCH STANIC V OBLASTI OSVĚTLENÍ

WHY REGIONAL PUBLIC HEALTH AUTHORITIES SHOULD RETAIN THEIR COMPETENCIES IN THE FIELD OF LIGHTING

MARIE JUKLOVÁ

V souvislosti s navrhovanými změnami 13. novely nového stavebního zákona, která má být přijata do konce června 2026, s nabytím účinnosti od 1. ledna 2027, má být hygienická služba jako dotčený orgán integrována pod státní stavební správu a následně má dojít k přesunu odborných pracovníků z dosavadních dotčených orgánů na příslušné stavební úřady. Dovoluji si vyjádřit se k významu preventivního dozoru nad osvětlením, který v současné době hygienická služba provádí. Světlo bylo mojí specializací a zde jsou mé zkušenosti a názory.

Vystudovala jsem Přírodovědeckou fakultu UJEP v Brně, obor fyziologie živočichů a člověka. Pracovala jsem na Krajské hygienické stanici (KHS) v Ostravě v letech 1973–2006, tedy 33 let. Atestovala jsem v oboru hygiena práce. Nejprve jsem pracovala na experimentálním pracovišti Fyziologie zraku aplikovaná na hygienu osvětlení pod vedením vědeckého pracovníka, fyziologa doc. MUDr. Vladimíra Maňáka, CSc. Následně jsem po zrušení experimentálního pracoviště působila převážně na oddělení hygieny práce. Po založení Zdravotně sociální fakulty Ostravské univerzity jsem zde externě přednášela předmět osvětlování v životním a pracovním prostředí. Jsem spoluzakládající členkou České společnosti pro osvětlování a podílím se na její činnosti.

Historie

Z období práce na výzkumném pracovišti jsem si odnesla základy fyziologie zraku i nezrakových účinků světla na člověka a odpovědnost za význam a tvorbu světla v pracovním prostředí. Bylo velmi důležité, že jsem měla dostatek odborné literatury zděděné po doc. Maňákovi. Soubor skenů jeho odborných textů naleznete na webových stránkách České společnosti pro osvětlování, regionální skupiny Ostrava¹. Dále to byly každoroční odborné kurzy a následně konference o osvětlení pořádané v Plzni a v Ostravě, kterých jsem se pravidelně účastnila nejprve jako účastník a brzy jako přednášející a spoluorganizátor. Znalost základů fyziologie a průběžný dostatek informací v oboru považuji za nezbytné pro odbornou práci.

V průběhu svého působení na hygieně mám srovnání doby jak před „revolucí“, tak po ní. Pokud mohu vydvihnout z předrevoluční doby něco kladného, byla to na hygienické stanici možnost experimentální práce a dále možnost odborně hájit ve sporném případě své stanovisko, které bylo v rozporu s tehdejší legislativou. Ta nikdy, ani dnes, nemohla a nemůže zahrnout všechna úskalí kvalitního osvětlení. Moje zkušenosti z měření denního i umělého osvětlení z té doby se staly neocenitelným základem pro pozdější, v podstatě administrativní posuzování osvětlení. Rozdělení na krajské hygienické stanice a zdravotní ústavy v roce 2003 vedlo k ochuzení hygieniků o terénní zkušenosti z měření osvětlení.

Co obnáší posouzení osvětlení v projektové dokumentaci

Praxe je nenahraditelná, neboť tu nelze nikde nastudovat. V náplni práce na úseku osvětlení oddělení hygieny práce KHS bylo mým úkolem posuzování projektových dokumentací, řešení stížností na problémové osvětlení na pracovištích, účast při kolaudacích. K posuzování denního světla v projektových dokumentacích je nutná znalost stavařské problematiky návrhů denního světla. Problematika posuzování návrhů umělého osvětlení je zcela odlišná a její zpracování je zase doménou elektrospecialistů. Znalost legislativy je z odborného hlediska už jen třešničkou na dortu. Hygienik potřebuje k posuzování osvětlení ovládat všechny uvedené vědní okruhy. Jeho práce a poslání spočívá v prevenci zrakových i nezrakových účinků světla na lidské zdraví. **Hygienik musí vědět proč a projektant jak.** Spolupráce a společná řeč hygienika a projektanta je vždy přínosná.

Co obnáší posouzení osvětlení v projektové dokumentaci? Možností je více. První z nich spočívá v tom, že se kontrolní orgán osvětlením vůbec nezabývá. I takový přístup je možný. Návrh elektroinstalace hygienika v podstatě nezajímá. Optimální možností je, když je v projektové dokumentaci jak návrh denního osvětlení, tak i návrh elektrického světla (umělého osvětlení). Nyní je otázkou, kdo je schopen tyto návrhy posoudit,

¹Česká společnost pro osvětlování regionální skupina Ostrava, pobočný spolek [online]. Ostrava: ČSO; 2019 [cit. 2026-04-07]. Dostupné z: https://csorsostrava.cz/index_ucebni_texty.htm.

zda odpovídají zdravému pracovnímu prostředí, tedy zajištění prevence. Může toto provést specialista na epidemiologii, hygienu výživy, hygienu dětí a mladistvých apod.? Podle mých zkušeností nemůže. Toto posouzení může kvalifikovaně provést specialista na osvětlení, a to prostřednictvím interního stanoviska i pro ostatní obory v hygieně. Tento postup zaručí nejen kvalitu, ale i jednotný přístup v souladu s platnou legislativou. Spolupráce specialistů v rámci hygieny je vždy potřebná a vítaná.

Samostatnou kapitolou posuzování je proslunění budov dle ČSN EN 17037+A1 *Denní osvětlení budov* (2023). Je vyžadováno vyhláškou č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, konkrétně § 20 odst. 3, u pobytových místností ve stavbách pro sociální služby a hernách mateřských škol. Důvodem je jeho příznivé fyziologické a psychologické působení, baktericidní účinek, vliv na cirkadiánní rytmus a syntézu vitamínu D, tedy zdravotní ukazatele. V mnoha evropských předpisech je proslunění u bytů závazně vyžadováno v souladu s citovanou ČSN EN 17037+A1, čl. 5.3.1, ale v ČR nikoliv. Kontrolou se zabývá Ministerstvo pro místní rozvoj (stavební úřady) dle zmíněné vyhlášky č. 146/2024 Sb. V bytech prostředí podléhá kontrole stavebních úřadů od roku 2001 v důsledku vzniku zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

Úskalí praxe

Dle mých zkušeností investor stavby obvykle šetří na nákladech. Osvětlovací otvor je nákladově i údržbou dražší než pevná stěna či střecha. Projektant, i když si je vědom potřeby správně navrhnout denní osvětlení, je svým způsobem v područí objednatele projektu a je často i přes svůj vnitřní odborný nesouhlas nucen respektovat jeho přání. Mnohokrát jsem to byla já, hygienik, kdo se musel postavit za odpovědný názor projektanta proti investorovi. Za zmínku stojí někdy i touha originalitou stavby na úkor denního světla uspět v architektonické soutěži. ČSN EN 17037+A1 vyžaduje, aby u nedostatečného denního osvětlení u boční osvětlovací soustavy bylo řešeno elektrické osvětlení jako sdružené, a to podle ČSN 36 0020 *Sdružené osvětlení* (2015) a ČSN EN 12464-1 *Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště* (2022), tedy s navýšením jeho hodnot. Navýšené náklady na elektrické osvětlení investora už nezajímají, protože ty bude platit po dlouhá léta budoucí majitel či nájemce stavby. To se však podepíše i na energetické náročnosti a ekologickém hodnocení stavby.

Pokud je světelně-technický návrh denního světla předložen a obsahuje mimo technickou zprávu jeho výpočet, je otázkou, zda do výpočtu byly zadány správné hodnoty. Jejich kvalifikovanou kontrolou se projeví odbornost posuzovatele. Z praxe vím, že tudy často vede cesta k nadhodnocování výsledků pro dosažení souladu s legislativou. Je na posuzovateli, aby všechny hodnoty zkontroloval, případně odhalil nedostatky, upozornil na ně a požadoval nápravu. To vyžaduje znalosti, časovou kapacitu, zkušenost a často i představitost posuzovatele. Důležité jsou tedy nejen výsledné hodnoty výpočtu, ale i všechna vstupní data. Doložení hodnot množství světla nevyhovuje dostatečně o kvalitativních požadavcích

ve vztahu ke specifikaci pracovního prostředí; ty je nutno vždy zohlednit. Jedná se o rovnoměrnost osvětlení, zábranu oslnění, rozložení jasů v zorném poli, barevnost prostředí s následnou odrazností světla povrchů, směrovost osvětlení, převažující směr pohledu pracovníků, siluetový efekt, nerušený výhled do venkovního prostoru, předpokládanou zrakovou zátěž, u umělého osvětlení také spektrální složení a stálost osvětlení podle § 45 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Požadavky jsou vždy specifické a je nezbytné je posuzovat ve vztahu k předpokládané technologii umístěné na pracovišti, která je u některých staveb velkým otazníkem. Někdy jsou stavby určeny na prodej či jako nájemní prostory. Je nepředstavitelné, že by posuzování projektu ve smyslu zajištění požadavků na kvalitní osvětlení v pracovním prostředí mohl vykonávat pracovník stavebního úřadu a potom dokumentaci sám sobě u kolaudace schválit. **Posuzování pracoviště z hlediska denního i elektrického osvětlení je práce pro vysoce erudovaného odborníka, který hájí nikoli přímo stavbu, ale jejím prostřednictvím zdravé pracovní či pobytové prostředí, prevenci zdraví pracovníků a návštěvníků.**

Pracoviště bez denního světla

Nejzávažnějším problémem z hlediska hygieny osvětlení jsou pracoviště bez denního světla dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., § 45. Ano, jsou taková, kde denní světlo není možno z technologických důvodů zajistit, ale těch není mnoho. Většina je z důvodů úspory na nákladech stavby a technologicky není zdůvodněná. Jsou pracoviště, kde je pobyt pracovníků v prostředí bez denního světla v projektu stanoven na 4 hod. za pracovní směnu s tím, že druhá část pracovní směny proběhne v prostředí s vyhovujícím denním osvětlením. To však málokdy funguje, stejně jako tvrzení, že pracovníci budou mít poloviční pracovní úvazek nebo že po více než 4 hodinách budou pracovníci pobývat mimo pracoviště v terénu. Jsou to vesměs lži. Lži, nad kterými zavíráme oči a které mohou přetrvávat kvůli nedostatku jakékoliv kontroly. V projektech se bohužel požadavky na pobyt v podmínkách vyhovujícího denního osvětlení běžně smyšlenými tvrzeními obcházejí. Je bezpočet pracovišť takto schválených i neschválených a provozovaných, která vidíme běžně kolem sebe. Např. hypermarkety a nové výrobní haly bez dostatečného počtu osvětlovacích otvorů schválené jako skladovací a následně využívané jako výrobní. Stížnosti na nevyhovující osvětlení a z toho vyplývající zdravotní problémy jsou asi kvůli obavám ze ztráty zaměstnání vzácné. Hygienická služba se sice snaží uhájit zdravé podmínky v pracovním prostředí, ale realita je z různých důvodů mnohdy jiná, horší.

Kolaudace stavby

Další kapitolou práce hygienika je kolaudace stavby, tedy pracoviště. Hygienik je jedním ze členů kolaudačního týmu. Jím posouzená projektová dokumentace má být přítomna při kolaudaci ke kontrole. Je ideální, aby účastník kolaudace byl zároveň posuzovatelem

projektu stavby a znal jeho úskalí. Často se kolauduje stavba bez technologie a znalosti pracovních míst pro předání provozovateli. Pokud je předloženo ke kontrole v rámci kolaudace měření elektrického osvětlení dle ČSN 36 0011-1 *Měření osvětlení prostorů – Část 1: Základní ustanovení* (2014) a ČSN 36 0011-3 *Měření osvětlení prostorů – Část 3: Měření umělého osvětlení vnitřních prostorů* (2014), nevypovídá to dostatečně o jeho vztahu k zamýšlené technologii v budoucnu, resp. o uspořádání pracovních míst. Provozovatel by měl pak požádat o měření znovu vzhledem k již známým pracovištím, a to podle ČSN EN 12464-1 *Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště* (2022). Velmi důležité je, kdo, proč a jak měří. Majiteli stavby někdy stačí při zcela nedostatečných hodnotách osvětlenosti pouze orientační měření. Pro kolaudaci je však nutné měření elektrického osvětlení ve vyšších třídách přesnosti (schválená měřidla ČNI s kalibrací po 2 letech), která se provádí na základě objednávky investora. Měření elektrického osvětlení vypovídá o jeho úrovni a vypočtené rovnoměrnosti osvětlení. Potřebná je i znalost teploty chromatičnosti světelných zdrojů a index podání barev (z katalogu výrobce, změřená). Měření elektrického osvětlení vyžaduje jak znalost problematiky měření, tak i míru osobní odpovědnosti, protože zvolená strategie měření, o které rozhoduje pracovník provádějící měření, může významně ovlivnit výsledek. Jistou kvalitou mají pracoviště akreditovaná, autorizovaná nebo certifikovaná podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Splnění oslnění RUGL je nutné doložit výpočtem projektanta ve výšce stojící (sedící) osoby ve všech čtyřech směrech. Někdy je dodatečným řešením zkušební provoz pracoviště.

Měření denního osvětlení podle norem ČSN 36 0011-1 *Měření osvětlení vnitřních prostorů – Část 1: Základní ustanovení* (2006–2014) a ČSN 36 0011-2 *Měření osvětlení vnitřních prostorů – Část 2: Měření denního osvětlení* (2014) je pro svoji náročnost víc než výjimečné, ke kolaudaci se z tohoto důvodu nevyžaduje. Je možno pouze provést kontrolu shody stavby s výpočtem denního osvětlení. Ovšem důsledná kontrola splnění návrhu denního osvětlení vyžaduje kontrolu všech parametrů denního osvětlení uvedených ve schváleném návrhu. Pro rozsah a odbornou náročnost není při kolaudaci pro toto vůbec prostor. Kontrolu denního osvětlení by bylo nutno provádět v předstihu, stejně jako měření umělého osvětlení, a doložit jej protokolem o shodě s návrhem denního osvětlení. Jen tak by bylo možno potvrdit splnění požadavků platné legislativy, tedy nařízení vlády č. 361/2007 Sb. a vyhlášky č. 43/2025 Sb., o stanovení hygienických limitů chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb. Nutno je také zvážit dlouhodobé užívání stavby a předvídat možné změny pobytu pracovníků a prováděných technologií.

Když se na místě zjistí nesoulad se schváleným projektem, mělo by se důsledně vyžadovat navýšení osvětlovacích otvorů a do té doby nezkolaudovat stavbu? To je velmi drahé řešení – může o tom rozhodnout hygienik? Hledají se pak dodatečně cesty, jak jeho požadavky obejít. Je otázkou, pokud by projekt stavby nebyl schválen hygienickou službou, ale pouze stavebním úřadem, jaký smysl by měla účast hygienika při kolaudaci. Zažila jsem situaci, kdy schválený návrh denního osvětlení v předloženém projektu při kolaudaci velké stavby chyběl s odůvodněním stavebního úřadu, že se patrně ztratil. Tedy nebylo možno zkontrolovat hygienou schválený návrh a pouze konstatovat kvalifikovaným odhadem zjevný nedostatek osvětlovacích otvorů. Na pozdější dotaz jednoho zástupce developera, kolik stojí v ČR ztráta projektu, jsem mohla jen odpovědět, že jsem žádný projekt neztratila, ale že se na to musí zeptat na stavebním úřadě. Taková je realita tlaku investorů na kohokoliv: postavit stavbu s co nejmenšími náklady. A nezavírejme oči před lobbistickými tlaky investorů na kontrolní orgány, a to bez výjimek – ty byly, jsou a budou. Dopad na zdraví lidí stojí z jejich pohledu na vedlejší koleji.

Poslání hygienické služby

Závěrem se opět vracím k poslání a odpovědnosti hygienické služby, odpovědnosti za nedostatečnou osvětlu a vlivu zvláště denního světla na člověka a uzavírání člověka do často nevyhovujících budov. Nedostatek denního světla je komplexním fyziologickým problémem. Zabývají se jím mimo hygienu medicínské obory jako endokrinologie, oftalmologie, chronobiologie, psychologie, psychiatrie, fotobiologie, onkologie či neurologie. Jeho nedostatek nepůsobí akutně, ale v delším časovém horizontu. Tady nám vyvstává otázka, kdo onemocní z toho vyplývající zaplatí? Investor na stavbě ušetří. Úhrada nákladů za nemocnost občanů dopadne na zdravotní pojišťovny. Stále platí, že kam nechodí slunce, tam chodí lékař. **Hygienik neschvaluje stavbu, ale zdravé pracovní a životní prostředí pro lidi.** To je to, oč tu běží. Uvažovaný návrh na svěření posuzování osvětlení pracovišť stavebním úřadům proto považují jednoznačně za nekvalifikovaný a krajně nezodpovědný.

Došlo do redakce: 31. 3. 2026
Přijato k tisku: 1. 4. 2026

RNDr. Marie Juklová