

# Nouzové osvětlení 6.

## Provoz a údržba

Ing. David Drozd, Legrand, s. r. o.

Náplní poslední části cyklu o nouzovém osvětlení je neodmyslitelná a někdy opomíjená činnost s ním související, a to provozování a údržba systému se vším, co k němu patří. Proto jsou zde zařazeny informace o úkolech a úkonech, které je nutné pravidelně vykonávat.

Pro zjednodušení je v tomto článku použito označení *systém nouzového osvětlení*, popř. pouze *systém*, pro všechna nouzová svítidla, značky s vnitřním osvětlením,

ce, popř. jiná osoba zodpovědná za provoz budovy, jmenoval osobu odpovědnou za nouzové osvětlení, která má všechny informace o systému a má na starosti veškeré činnosti spjaté s jeho provozem a údržbou.

Dokumentace systému nouzového osvětlení musí být k dispozici v budově, kde je systém nainstalován. Musí obsahovat výkresy, popř. schéma všech únikových cest, dále zde musí být uve-

### Provozní deník

Vedle obecných informací o systému nouzového osvětlení musí být veden provozní deník, který je určen pro zaznamenávání běžných prohlídek, zkoušek, poškození a změn. Vede ho odpovědná osoba. Provozní deník musí být běžně přístupný kterékoliv oprávněné osobě ke kontrole.

Provozní deník musí obsahovat minimálně tyto údaje:

- datum uvedení systému do provozu, včetně všech dokladů týkajících se jeho změn a úprav,
- datum každé pravidelné prohlídky a zkoušky,
- datum a stručný popis každé provedené údržby, prohlídky a zkoušky,
- data a stručné popisy každé závady a její nápravy,
- datum a stručný popis každé úpravy instalace nouzového osvětlení,
- při použití jakéhokoliv automatického zkušebního přístroje musí být popsány jeho hlavní charakteristiky a způsob jeho činnosti.

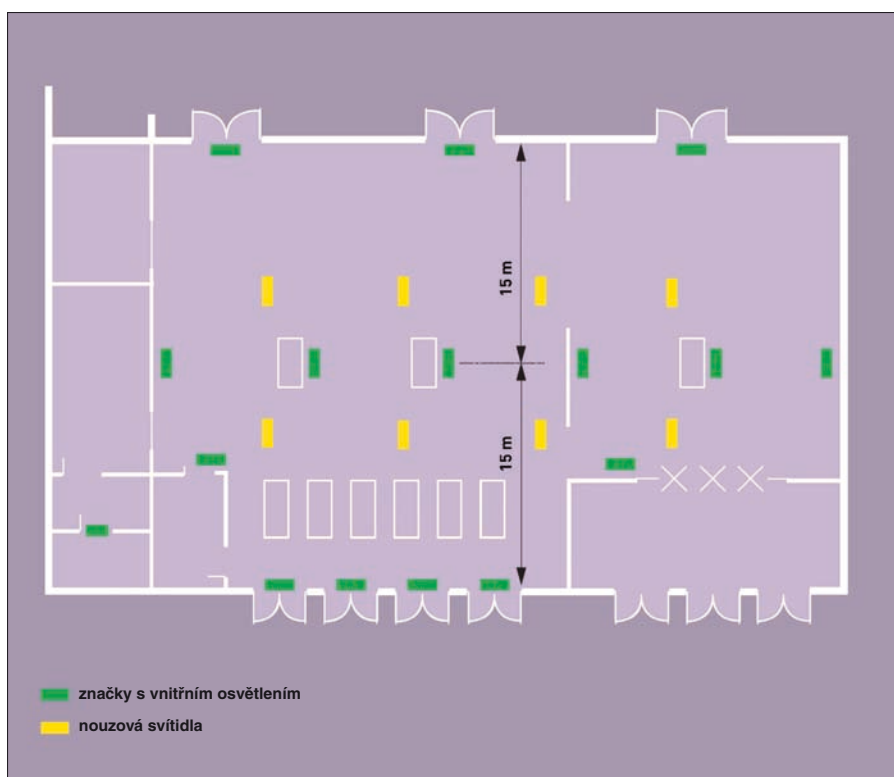
Kromě uvedených povinných údajů může provozní deník obsahovat i doplňující údaje, které se týkají bezpečnosti, jako např. informace o tom, že byl vyhlášen požární poplach, dále informace o náhradách a výměně součástí ve svítidlech pro nouzové osvětlení apod. Do provozního deníku lze vkládat vytištěné informace z automatického zkušebního přístroje.

### Údržba a zkoušky

Základem toho, aby systém nouzového osvětlení vždy plnil svou základní funkci, je jeho pravidelná údržba. Odpovědná osoba dohlíží na údržbu systému. Pro zajištění správné činnosti systému musí být odpovědná osoba vybavena dostatečnými pravomocemi.

Je-li v systému použito automatické zkušební zařízení, údaje z něho musí být každý měsíc zaznamenávány. U zbývajících systémů je nutné vykonávat pravidelné prohlídky a zkoušky, jejichž výsledky musí být rovněž zaznamenávány.

Zvýšenou pozornost je zapotřebí věnovat době, kdy budou probíhat zkoušky nouzového osvětlení, protože výpadek zdroje napájení normálního osvětlení může nastat krátce poté, co byl systém nouzového osvětlení vyzkoušen, nebo



Obr. 1. Příklad schématu instalace systému nouzového osvětlení

přístroje a zařízení spjaté s nouzovým osvětlením, jako jsou baterie, ovládací prvky a další příslušenství. *Budovou* je zde myšlena jakákoliv stavba, která obsahuje prostory, ve kterých jsou únikové cesty a je v nich instalováno nouzové únikové osvětlení, popř. další typy nouzového osvětlení.

### Dokumentace

Ve většině případů je provozovatel budovy odlišný od vlastníka budovy, popř. budova po svém dokončení přechází do rukou jiného majitele a rovněž tak správce. Systém nouzového osvětlení vyžaduje, aby vlastník budovy, provozovatel, správ-

dena všechna svítidla a veškeré hlavní součásti nouzového osvětlení. Je povinnost pravidelně aktualizovat všechny výkresy, ve kterých byla udělána jakékoliv následná změna, a doplňovat do dokumentace informace o provedených změnách.

Dále je vyžadováno, aby výkresy byly podepsány kompetentní osobou k potvrzení toho, že projekt nouzového osvětlení splňuje požadavky kladené normou. Součástí dokumentace je *provozní deník*. Všechny informace obsažené v dokumentaci musí být k dispozici buď jako psaný záznam, nebo jako kopie záznamu z automatického zkušebního přístroje na trvalém záznamovém médiu.

v průběhu nabíjení po provedené zkoušce. Proto musí být veškeré zkoušky vyžadující plnou dobu provozu systému prováděny před tím, než bude následovat období nízkého nebezpečí, umožňující opětovné nabití baterií. Případně lze uskutečnit dočasná opatření do doby, než budou baterie dobity.

Oprávněný orgán může požadovat provedení zvláštních zkoušek mimo pravidelné prohlídky a zkoušky prováděné minimálně v rozsahu uvedeném v dalším textu.

### Denní prohlídky a zkoušky

Denně musí být kontrolovány ukazatele činnosti centrálního napájení, zda řádně fungují. To znamená vizuální kontrolu indikátorů pro zjištění, zda je systém v řádném stavu. Není vyžadována zkouška funkce.

### Měsíční prohlídky a zkoušky

Jestliže jsou použity automatické zkušební přístroje, musí být zaznamenávány výsledky funkčních zkoušek. Jednou za měsíc musí být provedena následující zkouška:

Rozsvítit v nouzovém provozu každé svítidlo a každou značku východu s vnitřním osvětlením z jejich baterie tím, že se simuluje výpadek normálního osvětlení po dobu dostatečnou ke zjištění, zda každý zdroj svítí. Doba pro simulaci výpadku by měla být dostatečná pro účel zkoušky, přičemž by měla minimalizovat poškození součástí systémů, např. světelných zdrojů. Během uvedené doby musí být u všech svítidel a značek zkontrolováno, zda tam jsou, zda jsou čisté a zda řádně fungují. Na závěr zkoušky by mělo být znovu zapnuto napájení normálního osvětlení a měly by být zkontrolovány veškeré indikační signálky nebo indikační přístroje, zda ukazují, že normální napájení bylo obnoveno.

U centrálních bateriových systémů je nutné navíc zkontrolovat správnou činnost monitorovacího systému.

### Roční prohlídky a zkoušky

Jestliže jsou použity automatické zkušební přístroje, musí být zaznamenávány výsledky zkoušek pro plnou jmenovitou dobu provozu. Pro veškeré ostatní systémy zkoušek musí být provedena měsíční kontrola a kromě toho ještě tyto doplňující zkoušky:

- každé svítidlo a každá značka s vnitřním osvětlením musí být zkoušeny jako při měsíční zkoušce, ale po celou jmenovitou dobu provozu, a to v souladu s informací výrobce,

- napájení normálního osvětlení se musí obnovit a indikační signálky nebo přístroje se musí zkontrolovat, zda ukazují, že normální napájení bylo obnoveno; musí se zkontrolovat, zda nabíjecí zařízení řádně funguje,
- datum provedení zkoušky a její výsledky musí být zaznamenány v provozním deníku systému.

### Provozní náklady

Náklady na provoz, údržbu, provádění zkoušek a výměnu nefunkčních součástí mohou tvořit nemalou částku.

na to, že fyzická vizuální kontrola, minimálně jednou měsíčně, je nenahraditelná a může odhalit nedostatky, které nejsou na dálku vidět a nelze je oznámit signálem.

### Závěr

V celém cyklu článků bylo několikrát zmíněno, že nouzové osvětlení není jen osvětlení, ale že jde o důležitý bezpečnostní prvek, který může napomoci každému z nás v nouzi. Proto je zapotřebí věnovat mu dostatečnou pozornost během celého jeho života.



Obr. 2. Kancelářská budova vybavená systémem nouzového osvětlení

Proto je vhodné při vypracovávání návrhu osvětlovací soustavy brát ohled i na možnost optimalizovat provoz a údržbu systému nouzového osvětlení. Nevhodně navržené umístění nouzového svítidla může vést k požadavku na např. zapůjčení či pořízení techniky umožňující práci ve výškách, popř. k požadavku pověřit daným úkolem osobu, která je schopna práce ve výškách. Složitý systém vyžaduje hlubší odborné zaškolení apod.

Automatizované systémy s adresovatelnými nouzovými svítidly se zdají být na první pohled ideální pro splnění již zmíněných požadavků. Vše je obhospodařováno od počítače, popř. jiného autonomního přístroje. Zobrazit lze, i v detailech, celou instalaci, zkoušky se dělají vesměs samy automaticky, vadné součásti jsou oznamovány signálem a tato hlášení mohou být doplněna i seznamem náhradních dílů k objednání. Ale i zde by se nemělo zapomínat

Informace obsažené v cyklu Nouzové osvětlení byly čerpány výhradně z věrohodných zdrojů, kterými jsou především normy – ať už národní, evropské nebo obecně mezinárodní, v jejich posledním platném znění. Jejich kompletní seznam je uveden v první části. Za referenční lze brát pouze přesné znění obsažené v příslušné normě, popř. právním předpisu.

Doufám, že informace uvedené v jednotlivých dílech byly alespoň podnětem k zamyšlení a posloužily jako připomenutí hlavních aspektů nouzového osvětlení, které se denně nevyskytují. Děkuji všem za pozornost věnovanou tomuto tématu a uvítám vaše náměty a připomínky k předloženému textu. Současně přeji všem, kteří přicházejí do kontaktu s nouzovým osvětlením, mnoho úspěšně fungujících instalací.

☒