

|            |   |                                       |
|------------|---|---------------------------------------|
| <b>STN</b> | <b>Svetlo a osvetlenie<br/>Núdzové osvetlenie</b> | <b>STN<br/>EN 1838</b><br><br>36 0075 |
|------------|---|---------------------------------------|

Lighting applications. Emergency lighting

Eclairagisme. Eclairage de secours

Angewandte Lichttechnik. Notbeleuchtung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1838: 2013. Preklad zabezpečil Slovenský ústav technickej normalizácie. Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1838: 2013. It was translated by Slovak Standards Institute. It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza STN EN 1838 z decembra 2001 v celom rozsahu.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2013 CEN, ref. č. EN 1838: 2013 EN.

### Citované normy

EN 12665: 2011 zavedená v STN EN 12665: 2012 Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie (36 0070)

EN 50172 zavedená v STN EN 50172: 2005 Systavy núdzového únikového osvetlenia (36 0640)

EN 60598-2-22 zavedená v STN EN 60598-2-22: 2001 Svietidlá. Časť 2-22: Osobitné požiadavky. Svietidlá na núdzové osvetlenie (36 0600)

EN 62034 zavedená v STN EN 62034: 2012 Automatické skúšobné systémy núdzových únikových osvetlení napájaných z batérií (36 0076)

EN ISO 7010 zavedená v STN EN ISO 7010: 2013 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (ISO 7010: 2011) (01 8012)

ISO 3864-1 zavedená v STN ISO 3864-1: 2013 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia (01 8012)

ISO 3864-4 zavedená v STN ISO 3864-4: 2013 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálov bezpečnostných značiek (01 8012)

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Prof. Pavol Horňák, DrSc. – PROMETEUS, Bratislava

Technická komisia: TK 108 Svetlo a osvetlenie

**Svetlo a osvetlenie  
Núdzové osvetlenie**

Lighting applications  
Emergency lighting

Eclairagisme. Eclairage de secours

Angewandte Lichttechnik.  
Notbeleuchtung

Táto európska norma bola schválená CEN 15. júna 2013.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN/CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN/CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

**CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

|   |    |
|---|----|
| <b>Predhovor</b> .....  | 5  |
| <b>Úvod</b> .....   | 5  |
| <b>1</b> Predmet normy .....  | 6  |
| <b>2</b> Normatívne odkazy .....  | 6  |
| <b>3</b> Termíny a definície .....  | 7  |
| <b>4</b> Únikové núdzové osvetlenie .....                                       | 8  |
| <b>4.1</b> Všeobecne .....  | 8  |
| <b>4.1.1</b> Požiadavky na zriadenie .....                                      | 8  |
| <b>4.1.2</b> Zvýraznené miesta .....  | 8  |
| <b>4.2</b> Núdzové osvetlenie únikových ciest .....                             | 9  |
| <b>4.3</b> Osvetlenie otvoreného priestranstva (protipanikové osvetlenie) ..... | 11 |
| <b>4.4</b> Osvetlenie priestorov s vysoko rizikovými činnosťami .....           | 11 |
| <b>4.5</b> Náhradné osvetlenie .....  | 12 |
| <b>5</b> Bezpečnostné značky .....  | 12 |
| <b>5.1</b> Všeobecne .....  | 12 |
| <b>5.2</b> Čo obsahujú bezpečnostné značky .....                                | 12 |
| <b>5.3</b> Požiadavky na bezpečnostné značky .....                              | 12 |
| <b>5.4</b> Jas bezpečnostných značiek .....                                     | 12 |
| <b>5.5</b> Pozorovacia vzdialenosť .....  | 13 |
| <b>Príloha A</b> (normatívna) – Meranie jasů a osvetlenosti .....               | 14 |
| <b>Príloha B</b> (informatívna) – Odchýlky A .....                              | 15 |
| <b>Literatúra</b> .....   | 16 |

## Predhovor

Tento dokument (EN 1838: 2013) vypracovala technická komisia CEN/TC 169 *Svetlo a osvetlenie*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do januára 2014.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých týchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1838: 1999.

Používatelia tejto európskej normy, pripravenej na základe požiadaviek článku 153 Zmluvy o fungovaní Európskej únie (AEUV), musia si byť vedomí, že normy nemajú žiaden formálny právny vzťah k smerniciam, ktoré boli vypracované podľa článku 153 Zmluvy o fungovaní Európskej únie.

V porovnaní s EN 1838: 1999 boli vykonané tieto podstatné zmeny:

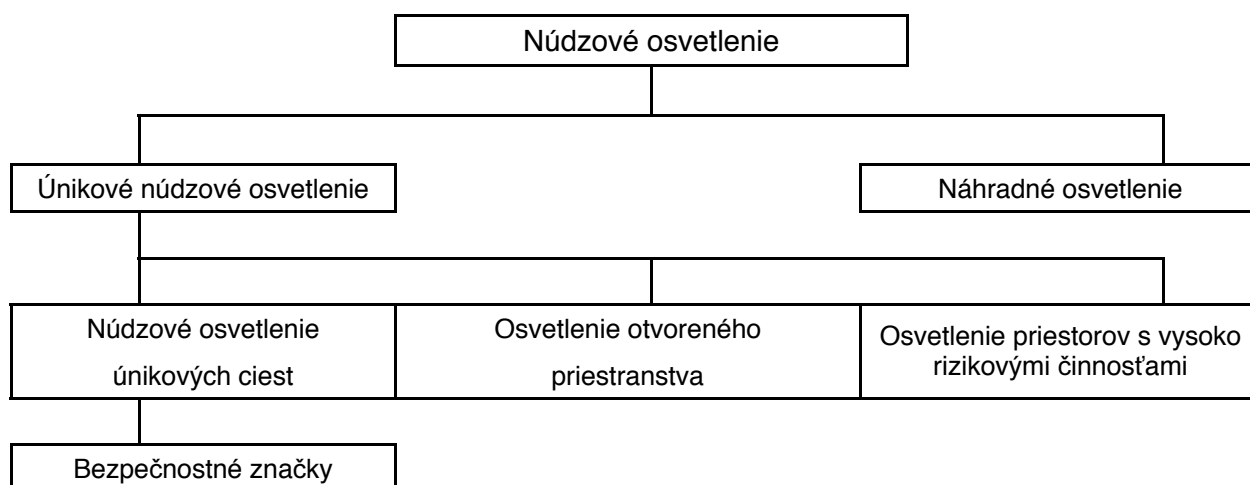
- zvýraznené miesta sú lepšie objasnené a vzalo sa do úvahy, že externé osvetlenie siaha až po bezpečnú oblasť. Osvetlenie požiarneho zariadenia, tlačidlového hlásiča požiaru a každej stanice prvej pomoci je dnes jednotné bez ohľadu na ich umiestnenie a je spojené s prevádzkou zariadenia;
- farba a stvárnenie bezpečnostných značiek boli prispôsobené korigovanému formátu ISO;
- odchýlka A v niektorých krajinách bola v upravená.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Úvod

Núdzové osvetlenie sa používa pri poruche napájania normálneho osvetlenia. Preto je potrebné jeho napájanie zo zdroja nezávislého od zdroja pre normálne osvetlenie.

V tejto norme sa núdzové osvetlenie považuje za všeobecné pomenovanie, ktoré zahŕňa viacero charakteristických druhov, ako je to zobrazené na obrázku 1.



Obrázok 1 – Charakteristické druhy núdzového osvetlenia

Vo všeobecnosti účelom **únikového núdzového osvetlenia** je umožniť bezpečný únik osôb z daného miesta alebo skončiť potenciálne nebezpečnú činnosť pred evakuáciou v prípade prerušenia napájania z normálneho zdroja. Účel charakteristických druhov núdzového osvetlenia je nasledujúci:

- Účelom **núdzového osvetlenia únikových ciest** je umožniť bezpečný únik osôb z daného miesta vytvorením vhodných podmienok viditeľnosti a nasmerovať osoby do únikových ciest a na určené miesta, ako aj zabezpečiť efektívnu identifikáciu a bezpečné používanie únikových prostriedkov;
- účelom **bezpečnostných značiek** pre núdzové únikové cesty je poskytnúť vhodné podmienky viditeľnosti a orientácie na ľahké nájdenie a použitie únikových ciest;
- účelom osvetlenia **otvoreného priestranstva (protipanikového osvetlenia)** je znížiť pravdepodobnosť vzniku paniky a umožniť bezpečný pohyb osôb smerom k únikovým cestám vytvorením vhodných podmienok viditeľnosti a nasmerovaním. Svetelný tok na únikových cestách a alebo otvorenom priestranstve by mal smerovať k referenčnej rovine nadol, ako aj zabezpečiť osvetlenie prekážok až do výšky 2 m nad touto rovinou;
- účelom **osvetlenia priestorov s vysoko rizikóvymi činnosťami** je prispieť k bezpečnosti osôb zapojených do potenciálne nebezpečného procesu alebo situácie a umožniť im riadne zastavenie činností, aby sa vytvorili podmienky na bezpečnosť ostatných osôb v priestore.

Existujú techniky, ktoré keď sa použijú v únikových cestách na doplnenie konvenčných svetidiel núdzového osvetlenia, môžu zvýšiť účinnosť týchto svetidiel v núdzovej situácii. Takéto techniky nie sú zahrnuté do tejto normy.

Zrakový výkon jednotlivých osôb je rôzny, a to tak z hľadiska požadovanej úrovne osvetlenosti na správne rozoznanie objektu, ako aj z hľadiska času potrebného na prispôsobenie sa zmenám intenzity osvetlenia. Vo všeobecnosti starší ľudia potrebujú viac svetla a dlhší čas sa prispôbujú osvetleniu s nízkou úrovňou osvetlenosti pri ohrození alebo na únikovej ceste.

Veľké znepokojenie a zmätok dá sa utíšiť strategicky umiestnenými značkami únikových ciest. Preto je veľmi dôležité, aby východy z každej miestnosti alebo budovy boli jasne vyznačené a viditeľné z každého miesta, ktoré je obsadené osobami.

## 1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje svetelnotechnické požiadavky na systémy únikového núdzového osvetlenia a náhradného osvetlenia, ktoré sa inštalujú v zariadeniach a priestoroch, kde sa takéto systémy vyžadujú. Predovšetkým sa umiestňujú na miestach, na ktoré má prístup verejnosť alebo zamestnanci.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časť, sú normatívnymi odkazmi v tomto dokumente a sú nevyhnutné na jeho používanie. Pre datované odkazy platí iba citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 12665: 2011 *Light and lighting. Basic terms and criteria for specifying lighting requirements*. [Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie.]

EN 50172 *Emergency escape lighting systems*. [Sústavy núdzového únikového osvetlenia.]

EN 60598-2-22 *Luminaires – Part 2-22: Particular requirements – Luminaires for emergency lighting (IEC 60598-2-22)*. [Svietidlá. Časť 2-22: Osobitné požiadavky. Svetidlá na núdzové osvetlenie (IEC 60598-2-22).]

EN 62034 *Automated test systems for battery powered emergency escape lighting (IEC 62034)*. [Automatické skúšobné systémy pre akumulátorové núdzové únikové osvetlenie (IEC 62034).]

EN ISO 7010 *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs (ISO 7010)*. [Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky.]

EN ISO 3864-1 *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings.* [Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia.]

EN ISO 3864-4 *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials.* [Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálov bezpečnostných.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**