

STN	Osvetlenie pozemných komunikácií Výber tried osvetlenia	STN 36 0410
------------	--	--------------------

Road lighting. Selection of lighting classes

Éclairage public. Sélection des classes d'éclairage

Straßenbeleuchtung. Auswahl der Beleuchtungsklassen

128666

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Predhovor

Táto slovenská technická norma STN 36 0410 sa používa súčasne s normami:

- STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
- STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet

Súvisiace normy

STN IEC 60050-845 Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 845: Osvetlenie (33 0050)

STN EN 12665 Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie (36 0070)

STN 73 6100 Názvoslovie pozemných komunikácií

STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic

STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách

STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií

STN 73 6201 Projektovanie mostných objektov

STN 73 6425 Stavby pre dopravu. Autobusové, trolejbusové a električkové zastávky

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zmeny oproti predchádzajúcej norme

STN 36 0410 obsahuje modifikovaný obsah TNI CEN/TR 13201-1 z apríla 2015. Text 3. kapitoly Termíny a definície sa prevzal z TNI CEN/TR 13201-1 bez akýchkoľvek modifikácií. Menšie zmeny sa vykonali v kapitolách 4 až 7 a v prílohe A. Bola vypracovaná nová kapitola 8, ktorá uvádza nadväzujúce triedy osvetlenia M, C a P.

Patentové práva

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré prvky tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ÚNMS SR nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek patentového práva alebo všetkých takýchto patentových práv.

Vypracovanie normy

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

Technická komisia: TK 108 Svetlo a osvetlenie

Obsah

	strana
Úvod	3
1 Predmet normy	4
2 Normatívne odkazy	4
3 Termíny a definície	5
4 Návod výberového postupu	6
5 Triedy osvetlenia pre motorovú dopravu (M)	7
6 Triedy osvetlenia pre konfliktné oblasti (C)	9
7 Triedy osvetlenia pre chodcov a pomalú dopravu (P)	10
8 Tabuľka nadväzujúcich tried osvetlenia	12
Príloha A (normatívna) – Príklady tried osvetlenia M a P	13
A.1 Príklad triedy osvetlenia M	13
A.2 Príklad triedy osvetlenia P	15
Literatúra	16

Úvod

Táto norma obsahuje zjednodušený návod na výber tried osvetlenia a súvisiace hľadiská. Platí pre pevné osvetľovacie zariadenia, ktoré majú zabezpečovať užívateľom verejných pozemných komunikácií a priestranstiev dobrú viditeľnosť počas noci, podporovať prevádzkovú výkonnosť pozemných komunikácií a bezpečnosť dopravy, osôb a majetku.

Sú v nej uvedené najdôležitejšie parametre pre rôzne svetelné situácie, medzi ktoré patria komunikácie pre motorovú dopravu, konfliktné oblasti a komunikácie pre chodcov a pomalú dopravu. Medzi tieto parametre patrí rýchlosť, intenzita dopravy, skladba dopravného prúdu, geometrické usporiadanie komunikácie a charakter okolia.

Obsahovo táto slovenská technická norma integruje normatívne zmeny, ako aj poznatky a skúsenosti týkajúce sa modernizácie osvetľovacích zariadení pozemných komunikácií.

STN 36 0410 je základom na uplatňovanie súboru STN EN 13201 (časť 2 až 5).

V oblasti osvetlenia pozemných komunikácií sa v Slovenskej republike uplatňujú tieto dokumenty:

- STN 36 0410: Osvetlenie pozemných komunikácií. Výber tried osvetlenia
- STN EN 13201-2: Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
- STN EN 13201-3: Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet
- STN EN 13201-4: Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 4: Metódy merania svetelnotechnických vlastností
- STN EN 13201-5: Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 5: Ukazovatele energetickej účinnosti
- STN EN 13032-5 Svetlo a osvetlenie. Meranie a vyhodnotenie fotometrických údajov svetelných zdrojov a svietidiel. Časť 5: Prezentovanie údajov pre svietidlá použité na osvetlenie pozemných komunikácií

1 Predmet normy

Táto norma špecifikuje triedy osvetlenia uvedené v STN EN 13201-2 a obsahuje návod na výber najvhodnejšej triedy osvetlenia v konkrétnej situácii. Navyše obsahuje systém umožňujúci na základe vybraných parametrov pre odlišné vonkajšie verejné priestranstvá určiť triedy osvetlenia, ktoré zabezpečia dosiahnutie cieľov uvedených v úvode.

Táto norma neuvádza kritériá, podľa ktorých sa možno rozhodnúť o tom, či má byť daná oblasť osvetlená, alebo aké osvetľovacie zariadenia sa majú použiť. Rozhodnutie o tom, či má byť pozemná komunikácia osvetlená, je v právomoci cestných správnych orgánov pre relevantné oblasti verejného dopravného priestoru. V kapitolách 5, 6 a 7 sa uvádzajú postupy, ktoré slúžia ako východiskové body pre komplexný prístup k bežnému osvetleniu pozemných komunikácií. Keďže odporúčané postupy sú späté so všeobecnými parametrami ovplyvňujúcimi požiadavky na osvetlenie, nemôžu postihnúť pozemné komunikácie vo všetkých situáciách. Stanovenie konkrétnej triedy osvetlenia pre konkrétnu situáciu možno vykonať len na základe skutočných parametrov (geometrie pozemnej komunikácie, značenia, svetelného prostredia, náročnosti navigácie, zhoršenej viditeľnosti, rizika oslnenia spôsobeného existujúcimi prvkami, miestnych klimatických podmienok, konkrétnych užívateľov pozemnej komunikácie ako napríklad vysokého podielu starších alebo zrakovo postihnutých osôb atď.) a s použitím metód hodnotenia rizík.

V praxi sa použitie adaptívneho osvetlenia pozemných komunikácií odôvodňuje požiadavkami užívateľov pozemnej komunikácie na viditeľnosť pri nižšej intenzite dopravy v určitých časových úsekoch v priebehu noci alebo pri zmene klimatických podmienok, znížením spotreby elektrickej energie a zlepšením podmienok životného prostredia.

Pre inteligentné riadenie osvetľovacích zariadení pozemných komunikácií existuje nemalý výber jednotlivých komponentov a metód. Riadiace systémy sú v rozsahu od jednoduchých až po mimoriadne zložité. Pritom je nevyhnutné zabezpečiť kybernetickú bezpečnosť osvetľovacích zariadení pozemných komunikácií. Ak je možné kvantitatívne parametre, ako sú jas alebo osvetlenosť prispôbovať nižšej intenzite dopravy, klimatickým podmienkam alebo ďalším okolnostiam, požaduje sa, aby sa kvalitatívne parametre danej triedy osvetlenia, uvedené v STN EN 13201-2 zachovali po celý čas prevádzky.

Zastarané a nehospodárne osvetľovacie zariadenia treba obnovovať alebo modernizovať. Súčasné metódy návrhu a technické prostriedky umožňujú lepšie prispôsobiť hladiny osvetlenia a dosiahnuť nižšiu spotrebu elektrickej energie. Predpokladom modernizácie osvetľovacích zariadení a riadiacich systémov musí byť akceptovateľný pomer nákladov a výnosov a krátky čas amortizácie.

Táto norma neobsahuje návod na výber tried osvetlenia mýtnych staníc, tunelov alebo plavebných komôr.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky

STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN