

Változások az útvilágításban

A közvilágítással foglalkozó jogszabály hiányával már hosszú évek, évtizedek óta együtt kell élni a szakembereknek. A rendezetlen jogi szabályozáson felül most már szembe kell nézni a szabványok változásával is. Tudnivaló, hogy a szabványokat a műszaki fejlődést követve rendszeres időszakonként felülvizsgálják, így történt ez 2015-ben az útvilágítással foglalkozó EN 13201 szabványsorozattal is. A sorozat tagjai az útvilágításnál alkalmazandó osztályok kiválasztásával foglalkozó 1. lap, amit a nemzetközi egyetértés hiánya miatt nem szabványként, hanem műszaki jelentésként adtak ki, majd következnek az egyes osztályok egyedi követelményeit előíró 2. lap. A 3. és 4. lap a számításokkal és mérésekkel foglalkozik. A korábban 4 lapból álló sorozat 2015-ben egy új, 5. lappal bővült, ami az útvilágítások energetikai jellemzőivel foglalkozik.

A csak angol nyelven elérhető új 1. rész MSZ CEN/TR 13201-1:2015 jelzettel, 2015. szeptember 1-je óta hazánkban is érvényes. A világítási jellemzők követelményeivel foglalkozó 2. részt, valamint a további szabványlapokat e cikk megírásáig, 2016. júniusáig nem léptették magyar szabványként hatályba. A helyzet azért okoz gondot, mert megváltoztatták a korábban ismert útvilágítási kategóriákat. A változások nem drámaiak ugyan, de a kiválasztásra vonatkozó irányelvek már az új kategóriákra vonatkoznak.

A korábbi szabvány kategóriáit az új kiadásban a következők szerint változtatták meg. A motoros járművek által használt utak ME kategóriái helyett ezentúl az új M (motor) osztályokat kell alkalmazni, az ME osztályok al-osztályait (pl. ME 3a, b, c) megszüntették. A konfliktus zónák CE osztályait ezentúl C (conflict) osztályoknak nevezik, az előírások köre kibővült a káprázásra jellemző küszöbérték-növekménnyel, a TI (threshold increment) értékkel. A gyalogosok és kerékpárosok által használt utak világításával foglalkozó S és A osztályokat ezentúl P (pedestrian, gyalogos), illetve HS (hemispherical, félgömbi) osztályoknak nevezik, a P osztályok esetében itt is előírták a legnagyobb megengedhető TI értéket. A félhengeres megvilágítás követelményeit megfogalmazó korábbi ES kategóriák helyére az SC (semicylindrical) kategóriák lépnek. Üdítő kivételként a vertikális megvilágításra vonatkozó EV osztályok változatlanok maradtak.

Megváltoztatták a TI érték számítási módját leíró matematikai összefüggést annak érdekében, hogy a számítás pontosabb eredményt adjon azokban a ritka esetekben, amikor a lámpatestek nagyon közel vannak a járművezető nézési irányához.

A megvilágított utak közvetlen környezetének világítására vonatkozó SR (surround ratio, környezeti hányados) érték helyett egy új mennyiséget, az EIR értéket (edge illuminance ratio, szélek megvilágítási hányadosa) vezették be. Ennek különösen az olyan ledes útvilágítási megoldásoknál van jelentősége, ahol a fény nagyon erősen irányított, és az út széle emiatt sötétben maradhat.

A számításokkal foglalkozó 3. szabványlapban az r-táblázatokat úgy bővítették ki, hogy figyelembe lehessen venni a 2 m-nél kisebb fénypontmagasságú világítótestek fényét is (pl. korlátba rejtett világítás esetén). Megadták azt is, hogy a egyes számítási eredményeket hány tizedes jegyre kell kerekíteni. A mérésekre vonatkozó 4. szabványlapban a mérési bizonytalanságot befolyásoló tényezőket pontosították.

A teljesen új 5. lap két mérőszámot vezet be az energetikai hatékonyság értékelésére. A D_p teljesítménysűrűség-mérőszám számszerűleg a lm/W-ban mért fényhasznosítás reciprokának felel meg. A D_E mérőszám a világítási berendezés által 1 év alatt felhasznált energiára vonatkozik, dimenziója W h/m².

Gyakorlati útmutatásként azt javasoljuk a közvilágítással foglalkozó kollégáknak, hogy mivel a változások nem alapvetőek, szerződésben rögzítsék, hogy a szabvány mikori kiadását tartják mértékadónak. Emlékeztetünk arra, hogy a Világítástechnikai Társaság által kiadott, az útvilágítási szabvány alkalmazását megkönnyítő magyar nyelvű CD a VTT titkárságán megvásárolható. A CD a 2004-es kiadású útvilágítási szabvány minden számszerű követelményét tartalmazza, az alkalmazandó világítási osztály kiválasztására szolgáló szempontokkal együtt.