

## Technická špecifikácia SMART cestných svietidiel: MČ Košice - Myslava

Svetelný zdroj	LED komplexné vyhotovenie (požadujú sa svietidlá, ktoré sú konštrukčne vyhotovené pre svetelný zdroj typu LED)
LED moduly	MCPCB osadený diskretnými LED čipmi (nie COB = chip on board, nie LED náhrada)
Životnosť LED	≥ 100.000 h L90 podľa LM-80 (TM-21 – Reported Lifetime)
Index podania farieb (Ra)	≥ 70
Štandardná odchýlka farebných súradníc	5 SDCM (McAdamsove elipsy)
Vyžarovanie do horného polpriestoru ULOR	≤ 0
Náhradná teplota chromatickosti	4000 K - 4500 K
Maximálny príkon svietidla	max. 66W
Merný výkon svietidla (nie LED diód)	≥ 140 lm/W
Napájací zdroj	Programovateľný DALI s funkciou autonómneho režimu pri výpadku riadiaceho signálu
Účinník pri maximálnom výkone svietidla	≥ 0,95
Minimálny rozsah prevádzkových teplôt	- 40°C až + 50°C
Ochrana pred prepätím	10kV
Riadenie a komunikácia	Komunikačný modul, obojsmerná komunikácia s riadiacou jednotkou
Otváranie korpusu svietidla	Beznástrojové s odpojovačom pre zamedzenie úrazu elektrickým prúdom
Materiál chladiča	Hliníková zliatina
Konštrukcia chladiča	Bez vertikálneho rebrovania
Kompenzácia tlaku	Svietidlo SMART vybavené zariadením na vyrovnávanie tlaku v svietidle s atmosférickým tlakom
Povrchová úprava	Realizovaná eloxovaním, práškovým lakovaním, ich kombináciou, farebné prevedenia podľa požiadaviek
Ochrana krytom	Minimálne IP66
Mechanická odolnosť	Minimálne IK08
Príruba	Ø 60 mm s možnosťou naklápania ±15°
Životnosť svietidla (záruka)	Minimálne 5 rokov

Svietidlo musí byť vybavené zariadením pre kompenzáciu poklesu účinnosti LED a udržateľnosti svetelného toku po celú dobu životnosti

#### **Požadované certifikáty a dokumenty na svietidlo – ako súčasť predloženia ponuky k predmetu plnenia**

- Vyhlásenie o zhode CE určeného výrobku v súlade so Zákonom č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nariadeniami vlády Slovenskej republiky č. 127/2016 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite a č. 148/2016 Z.z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu;
- Protokol výrobcu o meraní životnosti LED podľa LM-80 (TM-21 – Reported Lifetime);
- Protokol o meraní ochrany krytom IP v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní mechanickej odolnosti IK v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní fotobiologickej bezpečnosti v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní elektromagnetickej kompatibility v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol vydaný akreditovaným laboratóriom o meraní kriviek svietivosti pre každé svietidlo a každý typ vyžarovacej charakteristiky použitých v projekte osvetlenia;
- Eulumdata k všetkým dodávaným svietidlám a vyžarovacím charakteristikám použitých v projekte osvetlenia vo formáte .ldt;
- Technický list výrobcu svietidla s deklarovanými technickými parametrami;
- Kontrolné výpočty referenčných úsekov s navrhovanými svietidlami dodávateľa v programe DIALux;

#### **Požadované certifikáty a dokumenty na svietidlo – ako súčasť odovzdania predmetu plnenia**

- Vyhlásenie o zhode CE určeného výrobku v súlade so Zákonom č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov a nariadeniami vlády Slovenskej republiky č. 127/2016 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite a č. 148/2016 Z.z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu;
- Protokol výrobcu o meraní životnosti LED podľa LM-80 (TM-21 – Reported Lifetime);
- Protokol o meraní ochrany krytom IP v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní mechanickej odolnosti IK v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní fotobiologickej bezpečnosti v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol o meraní elektromagnetickej kompatibility v akreditovanom laboratóriu;
- Protokol vydaný akreditovaným laboratóriom o meraní kriviek svietivosti pre každé svietidlo a každý typ vyžarovacej charakteristiky použitých v projekte osvetlenia;
- Eulumdata k všetkým dodávaným svietidlám a vyžarovacím charakteristikám použitých v projekte osvetlenia vo formáte .ldt;
- Technický list výrobcu svietidla s deklarovanými technickými parametrami;
- Záverečné meranie v zmysle normy STN EN 13201-4: 2017 (36 0410), Osvetlenie pozemných komunikácií Časť 4 Metódy merania svetelnotechnických vlastností;