Základní požadavky kladené na řídící prvky používané v systému města:

|  |  |
| --- | --- |
| spínací prvek umožní řízení svítidla pomocí | DALI LIN ovládací fáze |
| prvek je schopen dodávat do spotřebičů umístěných na stožáru(svítidlo, kamery, vánoční osvětlení, …) trvalý příkon | až 200W |
| spotřeba prvku v klidovém stavu nepřesáhne | 1 W |
| dokáže indikovat otevření dvířek stožáru | ANO |
| komunikace s RVO po napájecím vedení (PLC) | ANO |
| komunikace odolná proti rušení na starých a nekvalitních vedeních | ANO |
| ochrana proti přepětí alespoň | 2,5 kW |
| silové spínání minimálně | 3 A |
| EID identifikátor | ANO |
| interní paměť pro naměřená data | ANO |
| možnost vzdáleného update FW | ANO |

|  |  |
| --- | --- |
| Technické požadavky na svítidla LED světelný zdroj | LED, Ra > 70 |
| ovládání pomocí LIN nebo DALI protokolu, přičemž konstrukce svítidla umožňuje měnit: | teplotu chromatičnosti v rozsahu 2700 -6500K (resp. 1800 - 4000K) |
| intenzitu světelného toku v rozsahu 0 -100% | |
| preferuje se řešení s individuálními, samostatně ovládanými světelnými diodami | možnost měnit vyzařovací charakteristiku s ohledem na mokrou nebo suchou vozovku |
| regulace intenzity osvětlení v rozsahu 0 -Mmax, přičemž | Mt <= Mmax <= M1, kde Mt = třídaosvětlení dle ČSN 13201 pro danou komunikaci Mmax = Mt + 50% , M1 je nejvyšší třída osvětlení pro komunikace určené pro motorová vozidla |
| preferována jsou svítidla, která umožní signalizaci doplňkovými RGB diodami(neslouží k osvětlení vozovky, ale k informovanosti účastníků silničního provozu o výjimečných situacích (nehody, krizové situace, apod.) | |
| polohovatelný systém držáku v rozsahu | +/- 15° (horizontální) a +15° (vertikální) |
| životnost LED | pro L90 min. 70.000 hodin |
| záruční doba | min. 5 let   |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| konstrukce svítidla minimalizuje nároky na náhradní díly | zaručuje možnost definovaného servisu i 10 let po ukončení výroby |

**Barevné podání osvětlení**

* Pro jednotlivé části obce jsou stanoveny tyto požadavky na barevné podání veřejného osvětlení (náhradní teplotu chromatičnosti):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Část obce | změna intenzity | náhradní teplota chromatičnosti |
| průjezdné komunikace | 0 až 100% dle zatřídění komunikace | 2000 - 4000 K |
| přechod pro pěší(osvětlený) | 0 až 100% dle zatřídění komunikace | 4000 - 6000 K |
| průmyslová oblast | 0 až 100% dle zatřídění komunikace | 2000 - 4000 K |
| rezidenční oblast | 0 až 100% dle zatřídění komunikace | 1800 K |
| parky a historické části obce | 0 až 100% dle zatřídění komunikace | dle záměru investora |

**Uliční technická svítidla**

Na svítidla jsou kladeny následující požadavky:

* Musí být uzpůsobeno pro montáž na dřík stožáru průměru 60 i 76 mm nebo výložník průměru 60 mm. Je přípustné použití homologované redukce.
* Musí být možnost nastavení sklonu svítidla plynule nebo v několika stupních v rozsahu 0÷15°.
* Materiál tělesa svítidla je přednostně odlitek z tlakově litého hliníku.
* Jako materiál krytí vyzařovací plochy se upřednostňuje PMMA, v oblastech s rizikem vandalismu PC. Přípustné je i tvrzené sklo v případě, že se tím nesníží kvalita osvětlení oproti plastovému provedení.
* Materiál reflektoru musí zajišťovat dlouhodobě mechanickou stabilitu a stálou odraznost světla.
* Minimální krytí optické části IP64, elektrobloku IP43.
* V oblastech s rizikem vandalismu je požadována odolnost vůči mechanickému poškození nejméně IK09.
* U svítidel, u kterých to má vliv na funkci svítidla, musí být optická část (reflektor, světelný zdroj, mísa) provázána s okolním prostředím jednocestným filtrem umožňujícím prostup vlhkosti ze svítidla a bránící proniknutí vlhkosti a pevných částic dovnitř optické části.
* Doporučuje se provedení, které umožní otevření svítidla pro potřebu údržby a výměny světelného zdroje bez použití nářadí. Doporučuje se, aby také výměna mísy nebo elektrobloku byla možná bez použití nářadí.
* Jakákoliv část svítidla, která se otvírá při montáži nebo údržbě (kryt optické nebo elektrické části, mísa) musí být spojena se svítidlem tak, aby nebylo nutné ji zajišťovat (např. odložením na pracovní plošinu). Doporučuje se, aby v případě potřeby bylo možné kteroukoliv část svítidla oddělit bez použití nástrojů (např. výměna poškozeného dílu).
* Při otevření části s elektroblokem se automaticky odpojí napájení svítidla.
* Svítidlo by mělo umožňovat různé nastavení optiky (např. změnami vzájemné pozice světelného zdroje a reflektoru, výměnou čoček, apod.) tak, aby bylo možné

            přizpůsobit směrování světla podle potřeby v určitém místě (např. přisvětlení chodníku, zálivu zastávky MHD, parkovacího pruhu). Od tohoto požadavku lze, se souhlasem správce VO, ustoupit v      lokalitách, kde by se této vlastnosti nevyužilo.

* V místech s bezpečnostními kamerami se musí osvětlovací soustavy řešit tak, aby nedošlo ke snížení kvality videozáznamu pod přijatelnou mez. Například je nutné vyloučit přímé světlo dopadající na objektiv kamery.

