**8.4. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI**

**VALDIKLIAMS**

*Projektuotojas parenka valdiklio tipą prie šviestuvo:*

**Šviestuvo individualaus valdymo NEMA valdikliai privalo:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | būti montuojami šviestuvo išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 7 kontaktų „plug&play“ lizdą „NEMA“ (NEMA 7-PIN standart connector) šviestuvo korpuse; |
|  | komunikuoti tiesiogiai su valdymo ir kontrolės sistemos „citylight.net“ programine įranga arba su spintos valdikliu tarptautinius CELENEC standartus atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba. Galimi ryšio kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą. Pasirinkdamas tam tikrą ryšio technologiją, tiekėjas privalo įvertinti šio ryšio stabilumą, patikimumą, saugumą, prieinamumą bei teritorijos padengimą Vilniaus apskrityje; |
|  | veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); |
|  | perduoti susietų jutiklių duomenis tiesiogiai kitiems šviestuvų valdikliams; |
|  | palaikyti DALI/DALI 2 valdymo standartus, kad atitiktų ir būtų pilnai suderinami su dauguma LED draiverių ir elektroninių balastinių įtaisų rinkoje; |
|  | pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su ≤ 10 % žingsniu; |
|  | matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas; |
|  | tinkamai veikti realiose sąlygose, esant aplinkos temperatūrai -30°C +35°C, esant santykinei drėgmei iki 95%. |
|  | būti maitinami 230 VAC -15% ÷ +10%, turėti ne mažesnę nei 6 kV įtampos šuolio apsaugą, integruotą saugiklį ir vartojamą galingumą ne daugiau nei 3W; |
|  | užtikrinti autonominį veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo valdiklio gedimui (veikimas nuo draiverio) 365 dienas per metus, 24 val. per dieną; |
|  | turėti apsaugos klasę ne mažiau IP66; |
|  | turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinačių ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas |
|  | naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą; |
|  | turėti skaitmeninį įėjimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.): |
|  | turėti šviestuvo polinkio nustatymo funkciją, generuojančią aliarminį pranešimą apie nulenktą/numuštą atramą. |
|  | korpuso spalva juoda (RAL 9004) |

**Šviestuvo individualaus valdymo ZHAGA valdikliai privalo:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | būti montuojami šviestuvo išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 4 kontaktų „plug&play“ lizdą „ZHAGA“ (ZHAGA 4-PIN standart connector) šviestuvo korpuse; |
|  | komunikuoti tiesiogiai su serveriu arba su spintos valdikliu tarptautinius CELENEC standartus atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba. Galimi ryšio kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą. Pasirinkdamas tam tikrą ryšio technologiją, tiekėjas privalo įvertinti šio ryšio stabilumą, patikimumą, saugumą, prieinamumą bei teritorijos padengimą Vilniaus apskrityje; |
|  | veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx); |
|  | perduoti susietų jutiklių duomenis tiesiogiai kitiems šviestuvų valdikliams; |
|  | palaikyti DALI/DALI 2 valdymo standartus, kad atitiktų ir būtų pilnai suderinami su dauguma LED draiverių ir elektroninių balastinių įtaisų rinkoje; |
|  | pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su ≤ 10 % žingsniu; |
|  | matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas; |
|  | tinkamai veikti realiose sąlygose, esant aplinkos temperatūrai -30°C +35°C, esant santykinei drėgmei iki 95%. |
|  | būti maitinami 25 VDC, turėti ne mažesnę nei 6 kV įtampos šuolio apsaugą, integruotą saugiklį ir vartojamą galingumą ne daugiau nei 3W; |
|  | užtikrinti autonominį šviestuvo veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo individualaus valdiklio gedimui 365 dienas per metus, 24 val. per dieną; |
|  | turėti apsaugos klasę ne mažiau IP66; |
|  | turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinačių ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas |
|  | naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą; |
|  | turėti skaitmeninį įėjimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.): |
|  | korpuso spalva juoda (RAL 9004) |