

Dodatkowe wymagania do projektu załączonego do SIWZ:

1. System sterowania.

Sterowanie oświetleniem ulicznym ul. Armii Krajowej należy dostosować do istniejącego i obowiązującego systemu sterowania oświetleniem ulicznym w Gminie Mieście Ełk - PLANet f-my TELENZA. Istniejący system oparty jest na komunikacji radiowej o częstotliwości 868MHz, pomiędzy punktem zbiorczym – radiostacją bazową i bezpośrednio z wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego. Komunikacja jest oparta na licencji otwartej, zgodna z normą EN 300 220. Każda oprawa oświetleniowa, włączana do systemu oświetleniowego, musi być sterowana za pomocą indywidualnego sterownika umieszczonego wewnątrz oprawy i komunikować się ze stacją bazową. Z uwagi na wykorzystanie linii energetycznych oświetlenia ulicznego do zasilania innych odbiorników w ramach „internetu rzeczy” (IoT), sieć oświetleniowa jest stale zasilana napięciem 230V.

Całość dostarczonego sprzętu musi być w pełni kompatybilna z posiadanym przez Inwestora systemem sterowania oświetleniem ulicznym Gminy Miasta Ełk. W przypadku gdy zaoferowane rozwiązanie nie jest kompatybilne z istniejącym systemem, Oferent może zaoferować wymianę całego posiadanego już przez Inwestora systemu sterowania oświetleniem ulicznym Gminy Miasta Ełk, na system równoważny o nie gorszych parametrach.

2. Minimalne wymagania dla sterowników opraw:

- a) posiadanie wbudowanego przełącznika umożliwiającego fizyczne wyłączenie/włączenie zasilania oprawy o prądzie w zakresie do 10A,
- b) możliwość sterowania oprawą za pomocą sygnału zgodnego z osprzętem sterowanych opraw analogowego (1-10V) bądź cyfrowego - interfejs zgodny z IEC (EN) 60929 E4,
- c) możliwość zdalnej zmiany oprogramowania,
- d) dokonywanie pomiaru min. prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, energii czynnej i biernej oraz czasu pracy źródła światła,
- e) sterownik oprawy musi mieć stopień szczelności minimum IP65,
- f) minimalny zakres temperatury pracy -20°C do +70°C (dla sterowników zamontowanych w oprawie lub słupie) i -40°C do +70°C (dla sterowników zamontowanych na zewnątrz oprawy),
- g) odporność na przepięcia $\geq 10\text{kV}$,
- h) umożliwiać płynną regulację mocy w oprawie w zakresie min. 10-100% mocy poprzez interfejs 1-10V lub zgodny z IEC (EN) 60929 E4,
- i) sterownik w trybie czuwania nie może pobierać mocy większej niż 1W,
- j) sterownik musi się komunikować z różnymi systemami zasilaczy stosowanych w oprawach LED ze ściemnianiem w zakresie d 0% do 100% świecenia,
- k) sterowniki muszą komunikować się automatycznie ze stacją bazową, bez konieczności ingerencji operatora po awaryjnym zaniku i powrocie napięcia zasilania.

3. Sterowanie oświetleniem dekoracyjnym.

Sterowniki muszą umożliwiać, z chwilą załączenia oświetlenia ulicznego, niezależne załączanie dodatkowego oświetlenia świątecznego. Obwód oświetlenia świątecznego należy wyposażać w stykownik i gniazdo z bezpiecznikiem (schemat podłączenia wg Załącznika nr 9).

4. Słupy i oprawy.

Oprawy typu X, Y, i Z muszą być tego samego kształtu.