



Gorzów Wlkp., 2023-09-19

BZP.271.42.2023.AJD

Wszyscy Wykonawcy biorący udział w postępowaniu

Do Zamawiającego wpłynęły pytania na które udziela się następujących odpowiedzi:

1. Wnosimy o potwierdzenie, że Zamawiający celem weryfikacji spełnienia wymagań specyfikacji zawartej w przetargu wymaga złożenia dodatkowych przedmiotowych środków dowodowych w postaci:

- a) kart katalogowych
- b) Certyfikatu ENEC+ ofertowanych opraw,
- c) Certyfikatu ENEC oferowanych opraw
- d) Raportu z badania LM80 potwierdzającego deklarowaną żywotność źródeł światła dla 100 000 h pracy.

Powyższe dokumenty gwarantują, że zaoferowane produkty spełniają podstawowe normy i dzięki temu są bezpieczne dla użytkowników i instalatorów oraz, że parametry deklarowane przez producenta są zgodne z rzeczywistością.

Odp.: Zamawiający odstępuje od wymogu złożenia przedmiotowych środków dowodowych do oferty. Sprawdzenie spełnienia wymagań odbędzie się na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów w postaci kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji na żądanie Zamawiającego przed podpisaniem umowy.

2. Czy Zamawiający potwierdza, że oprawa ma mieć możliwość wymiany zasilacza bez konieczności wymiany źródła światła. Informujemy, że oprawy wyposażone w moduł zasilający na płytce LED lub zwykłe „żarówki” LED, charakteryzują się niższą żywotnością, a uszkodzenie modułu świetlnego lub zasilającego wiąże się z wymianą całego elementu.

Odp.: Należy spełnić wymagania zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia: Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego, wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych.

3. Czy Zamawiający dopuszcza zamianę kąta pochylenia opraw w zakresie +/- 15 st. zgodnie z wymaganym zakresem regulacji w stosunku do przyjętych kątów w obliczeniach referencyjnych?

Odp.: Zamawiający wymaga zachowania kąta pochylenia oprawy i innych parametrów zgodnie z załącznikami do SWZ: Gorzów - Słowiańska - sytuacje drogowe aktualizacja, Gorzów - Słowiańska - sytuacje dla wybranych skrzyżowań aktualizacja, Gorzów - Słowiańska - sytuacje parkowe aktualizacja.

4. Zamawiający wymaga opraw o mocy nie większej niż w obliczeniach referencyjnych oraz strumieniu świetlnym nie mniejszym niż w obliczeniach referencyjnych, ale w załączonych obliczeniach nie ma tych danych. Wnosimy o uzupełnienie.

Odp.: Zamawiający zaktualizował Załącznik nr 1a Tabela do obliczeń fotometrycznych - Słowińska i podał wymagane dane.

Wykonawca nie składa wraz z ofertą tabeli do obliczeń fotometrycznych.

5. Wnosimy o wyjaśnienie zapisu w załączniku nr 1a, ppkt 2. „proponowana minimalna moc opraw oświetleniowych to 45 W (lecz nie mniejsza niż w obliczeniach fotometrycznych)”. Czy chodziło o moc nie większą niż w obliczeniach fotometrycznych?

Odp.: Zamawiający wycofał zapis i załączył do SWZ Załącznik nr 1a Tabela do obliczeń fotometrycznych - Słowińska aktualizacja.

6. Wnosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza oprawy o mocy mniejszej niż 45W, pod warunkiem spełnienia wymaganych klas oświetlenia. Podstawowym celem modernizacji oświetlenia jest ograniczenie mocy przy zachowaniu wymagań normy oświetlenia, narzucanie minimalnej mocy opraw nie pozwala na optymalizację rozwiązania oświetleniowego i jest mniej korzystne dla Zamawiającego.

Odp.: Zamawiający wycofał zapis i załączył do SWZ Załącznik nr 1a Tabela do obliczeń fotometrycznych - Słowińska aktualizacja.

7. Wnosimy o uzasadnienie w jakim celu Zamawiający wymaga: „- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych w referencyjnych obliczeniach fotometrycznych”. Wymogiem nadrzędnym dla Zamawiającego jest spełnienie zadanych klas oświetleniowych zgodnie z normą PN-EN 13201. Wymagania normy PN-EN 13201 określają takie parametry jak: poziom luminancji, równomierność oświetlenia, doświetlenie poboczy czy olśnienie. Odpowiednio dobrana optyka o rozsyle drogowym wymusza na wykonawcy taki jej dobór, żeby spełnić wymagania normy. Wnosimy o wykreślenie powyższego zapisu.

Odp.: Zamawiający skreśla wymaganie: różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych w referencyjnych obliczeniach fotometrycznych.

8. Z niejasnych powodów Zamawiający wymaga dwóch sposobów komunikacji. Pierwszy w oparciu o częstotliwości poniżej 1000 MHz, drugi za pomocą sieci telefonii komórkowej. Z jednej strony z opisu wynika świadomość wad komunikacji opartych na topologii gwiazdowej: duże opóźnienia i niska przepustowość. Stąd (prawdopodobnie) dla miejsc kluczowych (ronda i skrzyżowania dróg) wymagana jest komunikacja LTE. Natomiast z drugiej Zamawiający nie dopuszcza trzeciej opcji - komunikacji w oparciu o topologię MESH w paśmie 2.4GHz (zapis "Urządzenia sterujące umieszczone na oprawach, nie mogą pośredniczyć w przekazywaniu danych do innych urządzeń sterujących", wymóg pasma radiowego zgodnego z EN 300 220). Sieci typu MESH 2.4GHz łączą zalety łączności LTE (niskie opóźnienia <10s, duża przepustowość sieci, niezawodność) oraz zalety sieci typu LoRA 868 MHz (Niskie koszty utrzymania, mała ilość kart SIM). Dodatkowo specyfikacja posiada sprzeczności: "(...)warstwa radiowa, zapewniająca bezpośrednią dwukierunkową komunikację pomiędzy urządzeniami sterującymi a serwerem z oprogramowaniem zarządzającym, działająca z wykorzystaniem istniejącej sieci telefonii komórkowej i pasma radiowego zgodnego z normą EN 300 220 (nie dopuszcza się montowania dodatkowych urządzeń pośredniczących typu router, gateway, itp.)". Powyższe jest praktycznie niemożliwe do spełnienia. Tak w przypadku komunikacji z wykorzystaniem sieci komórkowej (BTS) jak i w przypadku sieci radiowych

zgodnych z EN 300 220 (Gateway LoRA) występują urządzenia pośredniczące. Wnosimy o dopuszczenie komunikacji w oparciu o technologię MESH Thread 2.4GHz , pod warunkiem zachowania wszystkich funkcjonalności wymaganych przez Zamawiającego i uznanie normy EN 300 440 (częstotliwości powyżej 1GHz) jako równoważnej.

Odpowiedź Jednym z celów przedmiotu zamówienia jest oszczędność energii elektrycznej. Z tego względu Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów związanych ze zużyciem energii elektrycznej urządzeń pośredniczących w komunikacji Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem.

Zapis: (nie dopuszcza się montowania dodatkowych urządzeń pośredniczących typu router, gateway, itp.) należy interpretować, że Zamawiający nie dopuszcza montowania dodatkowych urządzeń na infrastrukturze Zamawiającego. Jeśli wykonawca do uruchomienia Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem potrzebujemy zainstalować dodatkowe urządzenia to musi we własnym zakresie i na własny koszt wynająć odpowiednie obiekty do montażu takich urządzeń, zasilić w energię elektryczną i ponosić w okresie gwarancji wszystkie koszty związane z wynajmem obiektów i zużyciem energii elektrycznej. W przypadku braku możliwości montażu urządzeń pośredniczących poza infrastrukturą Zamawiającego, Zamawiający dopuszcza komunikację Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem za pomocą sieci telefonii komórkowej.

Dodatkowo Zamawiający wymaga: „Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi umożliwiać dowolną zmianę lokalizacji zainstalowanych urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) wraz z zachowaniem pełnej funkcjonalności sterowania oświetleniem”. Takie wymaganie nie jest możliwe do spełnienia w przypadku zastosowania technologii MESH Thread 2.4GHz bez przebudowy fragmentów lub całej sieci. Zmiana lokalizacji urządzenia sterującego w technologii MESH Thread 2.4GHz powoduje przerwanie lub zaburzenie komunikacji pomiędzy innymi urządzeniami, co wymaga konfiguracji sieci przez dostawcę. W przypadku takich działań po zakończeniu gwarancji, Zamawiającym nie zamierza ponosić kosztów z tym związanych, w szczególności zmiany lokalizacji innych urządzeń sterujących czy dodawanie nowych w celu ustabilizowania działania sieci w technologii MESH Thread 2.4GHz .

Zamawiający skreśla wymaganie: „W celu zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu sterowania wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie zasilania 24h/7 dni w tygodniu na obwodach, gdzie zostaną zastosowane oprawy z systemem sterowania.” Zapis pozostaje bez zmian: „Bezprzewodowa Automatyka Sterująca Oświetleniem musi działać w trybie częściowego zasilania w ciągu doby, zasilanie udostępniane przez złącze oświetleniowe tylko w okresie nocnym, od zachodu do wschodu słońca.”

Pozostałe wymagania pozostają bez zmian.

Każda oprawa w trybie tzw. czuwania (stałego zasilania 24 godziny na dobę) pobiera energię elektryczną i Zamawiający nie będzie ponosił kosztów energii elektrycznej za czas pracy opraw i Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem poza godzinami nocnymi.

9. Zamawiający wymaga, aby "Urządzenia sterujące (sterowniki bezprzewodowe) po instalacji muszą automatycznie łączyć się z Bezprzewodową Automatyką Sterującą Oświetleniem i automatycznie ustanawiać komunikację z serwerem, instalacja musi być w pełni automatyczna, bez jakichkolwiek czynności manualnych podczas instalacji" Wnosimy o dopuszczenie czynności skanowania kodów QR przez instalatora podczas montażu opraw.

Odp.: Wymagania pozostają bez zmian. Zamawiający nie dopuszcza skanowania kodów QR w szczególności, że Zamawiający wymaga dowolnej zmiany lokalizacji zainstalowanych urządzeń sterujących (sterowników bezprzewodowych) wraz z zachowaniem pełnej

funkcjonalności sterowania oświetleniem. Rejestrowanie urządzeń musi odbywać się z wykorzystaniem lokalizatora GPS zainstalowanego w każdym urządzeniu sterującym.

10. Zamawiający wymaga, aby oprawa drogowa posiadała ośmiostopniową redukcję strumienia. W większości przypadków wystarczającym jest posiadanie 4 stopniowej redukcji. Wnosimy o dopuszczenie opraw posiadających 5-stopniową redukcję strumienia.

Odp.: Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę wymagań. Zamawiający wymaga większej elastyczności w zakresie zmiany redukcji mocy opraw, niż programowanie harmonogramu w układzie zasilającym oprawy.

Wraz z odpowiedziami na pytania Zamawiający załącza aktualizację załączników:

Załącznik nr 1a Tabela do obliczeń fotometrycznych - Słowiańska aktualizacja

Gorzów - Słowiańska - sytuacje dla wybranych skrzyżowań aktualizacja

Gorzów - Słowiańska - sytuacje drogowe aktualizacja

Gorzów - Słowiańska - sytuacje parkowe aktualizacja

11. Zamawiający specyfikując wymagania dla Bezprzewodowej Automatyki Sterującej Oświetleniem (dalej „System sterowania”) dopuszcza wykorzystanie istniejącej sieci telefonii komórkowej GSM (bezpieczne nadzorowane pasmo licencjonowane) i pasma radiowego zgodnego z normą EN300220 (pasmo nielicencjonowane bez nadzoru). Wymagana jest możliwość indywidualnego sterowania każdą oprawą i jednocześnie nie dopuszcza się montowania dodatkowych urządzeń pośredniczących typu router, gateway a urządzenia sterujące umieszczone na oprawach nie mogą pośredniczyć w przekazywaniu danych do innych urządzeń sterujących. Od strony technicznej opisane wymagania wydają się sprzeczne lub nie do końca zrozumiałe.

Aby uniknąć wątpliwości należy stwierdzić, że tak postawione wymagania mogą zostać spełnione przy zastosowaniu Systemu sterowania, który dla wszystkich opraw wykorzystuje sieć GSM, bez konieczności dodatkowego stosowania nienadzorowanego pasma radiowego. Dzięki temu, tym bardziej spełnione będzie wymaganie Zamawiającego, aby System sterowania był prawdziwie uniwersalny i umożliwiał współpracę z różnymi typami i modelami opraw różnych producentów.

W takim przypadku, sterownik umieszczony bezpośrednio na oprawie poprzez wymagane przez Zamawiającego złącze Zhaga (zgodne Book18/ZD4i) będzie komunikował się z Systemem sterowania bezpośrednio przez dedykowaną, bezpieczną i nadzorowaną transmisję GSM. Czy w związku z powyższym Zamawiający dopuszcza jako równoważną realizację Systemu sterowania w pełnym zakresie w oparciu o sieć GSM?

Odpowiedź: Tak, Zamawiający dopuszcza jako równoważną realizację Systemu sterowania w pełnym zakresie w oparciu o sieć GSM.

12. Pytanie - W związku z istotą sprawy i ważnym elementem modernizacji oświetlenia jakim jest System sterowania bardzo prosimy o udzielenie odpowiedzi na Pytanie pomimo upływu terminu oraz wnioskujemy o przesunięcie terminu składania ofert na dzień 29.09.2023 co umożliwiłoby przygotowanie konkurencyjnej oferty.

Odpowiedź - Zamawiający w związku z pytaniami przesuwając termin składania i otwarcia ofert o czas wystarczający na zapoznanie się z modyfikacjami. Szczegóły zmiany terminu znajdują się pod odpowiedziami na pytania.

13. W Załączniku nr 1a Tabela do obliczeń fotometrycznych – Słowiańska zapisano „2) proponowana minimalna moc opraw oświetleniowych to 45 W (lecz nie mniejsza niż w obliczeniach fotometrycznych)”, natomiast w SWZ w wymaganiach co do opraw jest zapis „Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty nie większa niż wskazana w obliczeniach fotometrycznych”. Zwracamy uwagę, że udostępnione obliczenia referencyjne nie zawierają informacji odnośnie mocy projektowanych opraw oraz że wstępnie wykonane obliczenia fotometryczne wskazują na możliwość zastosowania opraw o mocy niższej niż wskazana w Załączniku nr 1a moc 45W przy jednoczesnym spełnieniu wskazanych klas oświetleniowych, co przekłada się na uzyskanie oszczędności energii. W związku z powyższym, prosimy o potwierdzenie, że nadrzędne są zapisy w SWZ, tj. „Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty nie większa niż wskazana w obliczeniach fotometrycznych” oraz o udostępnienie referencyjnych obliczeń fotometrycznych uwzględniających moc zastosowanych opraw.

Odpowiedz pkt: 1 - Załącznik nr 1 - został poprawiony, zapis minimalnej wartości oprawy został usunięty.

14. Z uwagi na specyficzną budowę oraz konstrukcję opraw parkowych (znacząco różniących się od opraw drogowych) wnosimy o zmianę zakresu temperatury pracy i wprowadzenie osobnego zapisu dla opraw parkowych w zakresie maksymalnej dopuszczalnej temperatury pracy do +40°C.

Odpowiedź: W oprawach parkowych - jest zapis do +40'C

15. Zamawiający wymaga, aby zastosowano słupy parkowe o wysokości do 5m z oprawą zamontowaną na szczycie, natomiast w udostępnionych obliczeniach referencyjnych dla opraw parkowych wysokość środka fotometrycznego wynosi 6,5m. Zwracamy uwagę, że obniżenie wysokości montażu oprawy uniemożliwia uzyskanie wskazanej przez Zamawiającego klasy oświetleniowej. Prosimy o potwierdzenie, że należy zastosować słupy parkowe o wysokości wskazanej w referencyjnych obliczeniach fotometrycznych, tj. 6,5m.

Odpowiedź: W SWZ rzeczywiście jest mowa o słupie parkowym 5 m, jest to przeoczenie literowe (czeski błąd) i zamawiający nie przewiduje konieczności wymiany słupów. Wymianie podlegają tylko same oprawy. W obliczeniach fotometrycznych należy zastosować słupy o wysokości 6,5m tak jak jest wskazane w referencyjnych obliczeniach.

W związku z odpowiedziami na pytania modyfikacji ulega termin składania i otwarcia ofert oraz termin związania z ofertą.

Termin składania ofert to 25.09.2023 godzina 10.00

Termin otwarcia ofert to 25.09.2023 godzina 10:30

Termin związania ofertą do 24.10.2023r.

Z poważaniem

Iwona Olek Zastępca Prezydenta/-/