



Pajęczno, dnia 16.10.2024 r.

Gmina Pajęczno  
ul. Parkowa 8/12  
98-330 Pajęczno

**PI.271.5.2024**

### Wykonawcy wszyscy

Dotyczy postępowania: **„Zmodernizowanie nieenergooszczędnych opraw drogowych i parkowych w Gminie Pajęczno.”**

### Wyjaśnienie treści SWZ

Na podstawie art. 135 ustawy z dnia 11.09.2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.) zwanej dalej "Pzp", Zamawiający wyjaśnia treść SWZ:

Pytanie 1. W związku z niejasnym określeniem wymaganych PŚD opisanych w SWZ prosimy o informację czy Zamawiający w ramach PŚD wymaga przedstawienia: „Jako raport z badania żywotności źródła światła zainstalowanego w oferowanej oprawie LED rozumie się: Raport z badania źródła światła w oferowanej oprawie LED z uwzględnieniem wykresu amortyzacji strumienia świetlnego zgodnie z IEC/EN 62722-2-1 (B10). „

**Odpowiedź: Jako Raport rozumie się: Raport z badania źródła światła w oferowanej oprawie LED z uwzględnieniem wykresu amortyzacji strumienia świetlnego zgodnie z IEC/EN 62722-2-1 (B10). Raport ma wskazywać, iż badania dokonano na źródle światła zainstalowanym w oferowanej oprawie LED.**

Pytanie 2. Prosimy o sprostowanie zapisu:

„Jako Certyfikat ENEC+ rozumie się: Certyfikat ENEC+ oferowanej oprawy LED lub równoważny wykonany w rygorze i standardzie zgodnym z przyjętym standardem dla ENEC+ przez niezależne akredytowane laboratorium (jednostkę badawczą mającą w zakresie takie badania, w wypadu procedury certyfikatu ENEC+ zakończony wydaniem certyfikatu wraz z aneksem i szczegółowym raportem z badania potwierdzający parametry funkcjonalne wyrobu jak m.in.: trwałość, skuteczność świetlna, rozsył światłości, prąd i napięcie zasilania, strumień świetlny, maksymalna temperatura pracy, temperatura barwowa, wskaźnik, oddawania barw, moc, zakres temperatur otoczenia.” Załącznik do wspomnianego wyżej certyfikatu ENEC+ nie zawiera szczegółowych informacji dla poszczególnych konfiguracji opraw odnośnie: „trwałość, skuteczność świetlna, rozsył światłości, prąd i napięcie zasilania, strumień świetlny, maksymalna temperatura pracy, temperatura barwowa, wskaźnik, oddawania barw, moc,



zakres temperatur otoczenia”. W załączniku tym znajdują się jedynie informacje o zakresie dopuszczalnym zakresie mocy opraw, zakresie dopuszczalnym skuteczności świetlnych, maksymalne temperatury pracy danych modeli opraw, temperatury barwowe stosowanych źródeł światła. Jeśli Zamawiający chce otrzymać informację o trwałości zastosowanych źródłach światła winien żądać przedstawienia raportów z badań LM-80 zastosowanych w oprawach diod LED wraz z prognozą TM-21. Jeśli Zamawiający chce otrzymać pełną informację odnośnie: prądu wysterowania opraw, mocy opraw, strumienia świetlnego opraw, krzywej świetlnej, temperaturze barwowej, wskaźniku oddawania barw winien żądać przedstawienia raportów z badań LM-79 dla każdej z oferowanych opraw. Jeśli Zamawiający oczekuje przedstawienia wraz z ofertą oprócz certyfikatów ENEC, ENEC+, ZD4i raportów LM-80 wraz z prognozą TM-21, oraz raportów LM-79 prosimy o wydłużenie terminu składania ofert o czas potrzebny na sporządzenie dokładnych pomiarów LM-79 dla każdej z konfiguracji opraw (badanie trwa ok. 1 dzień na jeden model oprawy, a w postępowaniu mamy 28 typów opraw) lub o odstąpienie od wymogu przedstawiania raportu LM-79 na etapie składania ofert.

**Odpowiedź: Zamawiający oczekuje dokumentu kompetentnego, zawierającego wszystkie dane jakie zostały wydane przez jednostkę certyfikującą bez dalszej edycji. Jako dokument kompletny zamawiający rozumie sam certyfikat wraz z aneksem, który każdorazowo jest wydawany wraz z samym certyfikatem dla potwierdzenie parametrów badanej oprawy LED. Zamawiający nie oczekują innych, nowych dokumentów niż te które określił w dokumentacji SWZ**

Pytanie 3. Prosimy o potwierdzenie, że w kryterium „Prąd wysterowania (C3)” należy podać prąd wysterowania przypadający na diodę – który ma wpływ na żywotność diody a nie prąd wysterowania całego zasilacza, który może być inny ze względu na konstrukcję elektryczną zastosowanego modułu świetlnego.

**Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, iż zapis rozumie jako wartość prądu wysterowania przypadającą na diodę LED, która ma faktyczny wpływ na żywotność diody.**

Pytanie 4. Zamawiający wymaga opraw z uchwytem montażowym umożliwiającym następującą regulację: „Regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od +5° do -20° dla zamocowania na wysięgniku i od -5° do 20° dla zamocowania na szczycie słupa.” Powyższą regulację przepisano z karty katalogowej produktu referencyjnego firmy AEC tj. oprawy I-TRON ZERO. Prosimy o dopuszczenie opraw wyposażonych w uchwyt montażowy umożliwiający regulację: „Regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od +15° do -15° dla zamocowania na wysięgniku i od -15° do 15° dla zamocowania na szczycie słupa.” Zgodnie z obliczeniami referencyjnymi nie występuje sytuacja, gdzie kąt wychylenia oprawy przekracza powyżej 15st., zaś konstrukcje typowych wysięgników stosowanych na terenie Polski zawiera się w przedziale kątów od 0 do 15, więc stosując uchwyt z regulacją +/-15 stopni w każdej konfiguracji wykonawca będzie w stanie ustawić zadany w obliczeniach fotometrycznych kąt z przedziału 0-15st. Dodatkowo nie sposób sobie wyobrazić aby oprawa



LED montowana bezpośrednio na wierzchołku słupa była zamontowana z kątem powyżej 15st.  
– zapewne powodowałyby to straszne olśnienie użytkowników dróg.

**Odpowiedź:** Należy pamiętać, iż ostateczny kąt ustawienie oprawy LED jest sumą kąta samego wysięgnika oraz kąta ustawienie oprawy. Zamawiający posiada bardzo różną infrastrukturę sieci, w dużej mierze napowietrzną, gdzie występują bardzo różne kąty wysięgników nawet w obrębie jednego obwodu oświetlenia. Sieć oświetlenia była budowana latami, sukcesywnie, co spowodowało, iż obecnie nie jest ona jednolita, a bardzo zróżnicowana także w zakresie istniejących kątów wysięgników. Jednym z wielu przykładów jest ulica Częstochowska (DK42) gdzie widać zróżnicowanie istniejących wysięgników i zdecydowanie kąt wysięgnika na prezentowanym zdjęciu nie mieści się w „konstrukcji typowych wysięgników z przedziałem 0°-15°” gdzie kąt faktyczny jest bardziej zbliżony do 40°



To różnorodność istniejących wysięgników wpływa na określony zakres regulacji, tak by ostatecznie instalowana oprawa LED mogła osiągnąć swój planowany kąt świecenia, niezależnie od kątów jakie posiada konstrukcja wsporcza, wysięgnik, który nie podlega wymianie. Zamawiający zwraca uwagę, iż wskazuje zakres minimalny możliwy, a nie zakres oczekiwany. Jest wielu producentów, którzy oferują swoje produkty z regulacją w znacznie szerszym zakresie, co jest dopuszczone do zastosowania. Wiele opraw LED dostępnych na rynku polskim posiada płynną regulację w pełnym zakresie 180° lub więcej.

Pytanie 5. Zamawiający wymaga od opraw drogowych:

„Oprawy drogowe montowane na wysięgniku, na słup w tej samej stylistyce oraz gabarytach, z jednej rodziny opraw w celu ujednoczenia stylistyki infrastruktury oświetleniowej miasta.”  
Prosimy o dopuszczenie do zastosowania opraw o jednakowej stylistyce lecz różnych gabarytach (uzależnionych od mocy opraw) stanowiących tzw. „rodzinę opraw”. Stosowanie jednakowej wielkości korpusu zarówno dla oprawy o mocy 19,1W jak 68,9W nie jest zasadne ekonomicznie i prowadzi jedynie do zwiększenia ceny opraw niskich mocy co jest niekorzystne dla Zamawiającego dysponującego środkami publicznymi.



**Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza oprawy drogowe o różnym gabarycie o ile są one elementami jednej rodziny opraw LED o jednakowej stylistyce, lecz różnych gabarytach (uzależnionych od mocy opraw).**

Pytanie 6. Zamawiający od opraw parkowych zwieszanych i nasadzanych wymaga:

„Zamocowanie słupa wykonane z materiału i lakierowane identycznie jak korpus prawy (element fabrycznego wyposażenia oprawy LED), uniwersalne o możliwości montażu dla słupów o średnicy 46mm-60mm, z możliwością ustawienia kąta oprawy. Nie dopuszcza się dodatkowo elementów pośrednich, przejściówek czy dodatkowych uchwytów.”

Prosimy o potwierdzenie, że jest to omyłka pisarska i ten wymóg nie dotyczy opraw parkowych, których nie w sposób sobie wyobrazić aby były wychyłane w jakikolwiek sposób. Jednocześnie prosimy o podanie średnicy słupów przeznaczonych do montażu opraw parkowych nasadzanych oraz o rodzaju wymaganego uchwytu dla opraw zwieszanych (np. montaż na rurę fi 42, fi 60, gwint  $\frac{1}{2}$ " ,  $\frac{3}{4}$ " , 1" męski/żeński).

**Odpowiedź: Zamawiający potwierdza, iż w wypadku regulacji kąta dla opraw parkowych jest to omyłka pisarska. Zamawiający posiada różne słupy, głównie o średnicy fi 46mm, fi 48mm, fi 60mm zarówno dla słupów pionowych jak i zwieszanych.**

Pytanie 7. W związku z wykonaniem referencyjnego projektu fotometrycznego w programie Dialux 4.13 w oparciu o nieobowiązującą już normę PN-EN 13201:2007, prosimy o potwierdzenie, że jako równoważne Zamawiający uzna wykonanie obliczeń wg. obowiązującej normy PN-EN 13201:2016 stosując obowiązujące zamienniki dla klas ME klasy M.

**Odpowiedź: Zamawiający oczekuje dla równoważnych projektów fotometrycznych potwierdzenia normy PN-EN 13201. Nie wskazuje wykonawcy jaki program powinien użyć dla potwierdzenia spełnienia. Zamawiający uzna za równoważne obliczenia bazujące na nomenklaturze „M” stosowanej zamiennie do „Me” w wypadku realizacji PN-EN 13201:2016. Zamawiający dopuszcza zmianę klasy na równoważną w wypadku zrealizowania obliczeń fotometrycznych w obrębie normy PN-EN 13201:2016 (np.: Me na klasę M, CE na klasę C, S na klasę P).**

Pytanie 8. Prosimy również o wyjaśnienie dlaczego w projekcie referencyjnym dla chodników czasami zakłada się klasy A (obecnie klasy HS) zamiast klas S (obecnie klasy P). Takie klasy są jedynie stosowane w sytuacjach, gdzie jest wymagane rozpoznawanie twarzy osób w miejscach szczególnego zagrożenia przestępczością. Spełnienie tych klas wymusza na oferentach zastosowanie opraw oświetlających przestrzenie pionowe a tym samym zaśmiecanie elewacji budynków nadmiernym światłem co może być przyczyną wielu skarg od mieszkańców. Przeglądając obliczenia referencyjne widać, że klasy chodników były przydzielane losowo – projektant raz przydzielił klasy CE, raz A, a raz S – co mu było wygodne i będzie trudniejsze dla innych producentów do spełnienia. W związku z powyższym prosimy o potwierdzenie, że przedstawiając obliczenia równoważne Zamawiający dopuści zmianę klas CE na klasy C, klas A oraz S na klasy P.



**Odpowiedź:** Wybór klas oświetleniowych został określony w projekcie fotometrycznym. Zamawiający dopuszcza zmianę klasy na równoważną w wypadku zrealizowania obliczeń fotometrycznych w obrębie normy PN-EN 13201:2016 (np.: Me na klasę M, CE na klasę C, S na klasę P).

Pytanie 9. Prosimy o potwierdzenie, że wykonując obliczenia w programach Relux, Dialux evo wysokość punktu świetlnego należy przyjąć jako równą wysokości montażu opraw w projekcie referencyjnym zachowując nawis z projektu referencyjnego.

**Odpowiedź:** Należy zachować wartości z projektu referencyjnego, gdzie „wysokość punktu świetlnego” należy przyjąć jak wskazano referencyjnie „wysokość punktu świetlnego”. Należy zachować taki sam nawis oraz innego typu zmienne.

Pytanie 10. W dokumentacji SWZ jednym z kryteriów oceny jest technologia wykonania układu optycznego z aluminium. Pragniemy poinformować, że wielu czołowych producentów w Europie stosuje w oprawach LED rozwiązania oparte na optyce soczewkowej, która przewyższa efektywnością tradycyjne rozwiązania rastrowe. W związku z powyższym wnosimy o zmianę kryterium oceny i dopuszczenie jako najwyżej punktowanej optyki wykonanej z poliwęglanu (PC), odpornej na promieniowanie UV, która dzięki wysokiej jakości materiałom utrzymuje parametry świetlne deklarowane przez producenta przez cały okres użytkowania, zgodnie z ogólnymi warunkami gwarancji. Zastosowanie układu soczewkowego pozwala na uzyskanie bardziej precyzyjnej krzywej świecenia, co zmniejsza zużycie energii do oświetlenia określonego obszaru oraz ogranicza emisję światła poza wyznaczony teren.

**Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza oprawy LED wyposażone w układy soczewkowe.

Pytanie 11. W dokumentacji SWZ Zamawiający wymaga dostarczenia opraw LED, których źródła światła są zasilane prądem nie większym niż 200 mA, co jest najwyżej punktowane. Pragniemy poinformować, że wielu czołowych producentów w Europie stosuje rozwiązania obejmujące źródła LED zasilane prądem do 500 mA, które zapewniają prawidłowe działanie przez cały okres eksploatacji. W związku z powyższym wnosimy o zmianę kryterium oceny opraw i dopuszczenie opraw LED wyposażonych w diody LED zasilane prądem w przedziale od 350 do 500 mA jako najwyżej punktowane.

**Odpowiedź:** Błędny jest sformułowanie, że zamawiający wymaga opraw LED, których źródła światła są zasilane prądem nie większym niż 200 mA. Zamawiający dopuszcza oprawy z prądem o wyższych wartościach mA, zgodnie z zapisem SWZ: „Zamawiający nie wskazuje jaki prąd wysterowania mają realizować oferowane oprawy LED i dopuszcza do udziału w postępowaniu produkty, których źródła światła są wysterowane prądem do maksymalnie 700mA”.

Pytanie 12. W niniejszym postępowaniu Zamawiający wymaga dostarczenia certyfikatów ENEC, ENEC+ oraz ZD4i, wydanych przez niezależne akredytowane laboratorium, posiadające





stosowną akredytację w zakresie przeprowadzania takich badań przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA). Zgodnie z przepisami Prawa zamówień publicznych, Zamawiający ma obowiązek podania kryteriów równoważności. W związku z tym, wnosimy o dopuszczenie certyfikatów wystawionych przez dowolne laboratorium akredytowane.

**Odpowiedź: Zamawiający określił, iż oczekuje certyfikatów ENEC, ENEC+, Zd4i lub certyfikatów równoważnych. Zamawiający wskazał w SWZ rozumienie certyfikat równoważny względem certyfikatów ENEC, ENEC+, Zd4i.**

Pytanie 13. W dokumentacji przetargowej Zamawiający wymaga, aby oprawy posiadały współczynnik mocy  $\cos \phi$  wynoszący 0,96, co wskazuje na konkretne rozwiązanie jednego producenta. Informujemy, że dystrybutorzy energii elektrycznej w warunkach przyłączenia do sieci dopuszczają stosowanie urządzeń elektrycznych o współczynniku mocy biernej nie mniejszym niż  $\cos \phi = 0,93$ . W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie opraw posiadających współczynnik mocy biernej na poziomie minimum 0,93.

**Odpowiedź: Nieprawdziwym stwierdzeniem jest, aby współczynnik mocy (power factor) określony jako 0,96 (lub >0,95) stanowił domenę jednego producenta. Nie od dziś znane na rynku oświetlenia są konsekwencje pojawienia się mocy biernej generowanej przez oprawy LED. Producenci zabiegają, aby ten problem zminimalizować i deklarują coraz to nowe i wyższe wartości. Zamawiający wskazuje, iż nie wymaga jednej ustalonej wartości, a jedynie wskazuje rozwiązania nie gorsze niż.**

Pytanie 14. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą na oprawy LED również oferty na bezprzewodowy system sterowania, obejmującej zarówno koszty sprzętu, jak i licencji na okres 5 lat.

**Odpowiedź: Budowa inteligentnego systemu sterowania opraw LED nie jest częścią prowadzonego postępowania. Zamawiający nie wymaga dostarczenia wraz z ofertą na oprawy LED również oferty na bezprzewodowy system sterowania, obejmującej zarówno koszty sprzętu, jak i licencji na okres 5 lat.**

Treść niniejszego wyjaśnienia stanowi integralną część SWZ, jest wiążąca dla wszystkich uczestników postępowania i należy ją uwzględnić przy opracowaniu oferty.

Kierownik Zamawiającego  
Gminy Pajęczno

**BURMISTRZ PAJĘCZNA**  
Dariusz Tokarski