

B.271.2.2019

Wszyscy uczestnicy postępowania

dotyczy: przetarg nieograniczony pn. „Budowa oświetlenia boiska gminnego w Starej Błotnicy”

Pytanie 1. Czy Zamawiający rezygnuje ze sprawdzenia pomiarów natężenia oświetlenia oraz równomierności oświetlenia poszczególnych części boiska?

Odpowiedź na pytanie 1. Zamawiający nie rezygnuje ze sprawdzenia pomiarów natężenia oświetlenia oraz równomierności oświetlenia poszczególnych części boiska?

Pytanie 2. Proszę o określenie zakresu w przedmiarze robót lub innych wytycznych.

Odpowiedź na pytanie.

Przedmiar w załączeniu.

Pytanie 3. Projekt przewiduje montaż 4 słupów oświetleniowych o wysokości 16m, na każdym słupie po 5 opraw (3x300W + 1x250W + 1x150W). Z przeprowadzonej przez nas symulacji natężenia oświetlenia wynika, że przy zamontowaniu takiej ilości naświetlaczy uzyska się średnie natężenia na poziomie ok 53lx (przy współczynniku utrzymania = 0,8). Natomiast w projekcie są przywołane dwie wartości natężenia: w opisie projektu podaje się wartość normatywną (czyli 75lx przy równomierności 0,5) i wartość z załączonych obliczeń fotometrycznych (129lx przy równomierności 0,52). Proszę o informację jakiego poziomu natężenia wymaga Zamawiający:

- wersja 1 - montaż wskazanych w projekcie naświetlaczy o mocach 3x300W + 1x250W + 1x150W i uzyskaniu średniego natężenia ok 53lx (wartość poniżej III klasy normy PN-EN 12193)

- wersja 2 - oświetlenie spełniające III klasę normy PN-EN 12193 - istnieje konieczność zwiększenia mocy opraw

- wersja 3 - oświetlenie powyżej III klasy normy PN-EN 12193 (np. min 129lx, 0,52) - istnieje konieczność zwiększenia mocy opraw

Odpowiedź na pytanie 3.)

Zamawiający oczekuje spełnienie wymogów klasy oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12193 dla boiska treningowego (III klasa opraw: średnie natężenie min. 75lx przy równomierności min. 0,5). W związku z tym, że projekt budowlany zawiera błędny dobór parametrów oświetlenia, projektant ponownie przeprowadził obliczenia a wyniki zamieścił w projekcie wykonawczym.

Pytanie 4. czy oświetlenie boiska ma być wykonane za pomocą naświetlaczy zgodnych z dokumentacją projektową, czy należy dobrać inne naświetlacze aby uzyskać natężenie zgodnie z projektem technicznym?

Odpowiedź na pytanie 4.)

Oświetlenie boiska można wykonać za pomocą naświetlaczy których zastosowanie spełni oczekiwane parametry (średnie natężenie min. 75lx przy równomierności min. 0,5). Należy natomiast spełnić zapisy projektu wykonawczego w zakresie:

- a) układ optyczny LED, spełniający wymagania normy PN-EN 62471 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych,
- b) konstrukcja modułowa umożliwiająca szybką i bezproblemową wymianę modułów LED,
- c) materiał obudowy oprawy: aluminium,
- d) II klasa ochronności przeciwporażeniowej, zgodnie z PN-EN 60529 zgodnie z PN-EN 60529,
- e) stopień szczelności komór nie mniejsze aniżeli IP65,
- f) stopień odporności udarowej systemu optycznego min. IK 09,
- g) łączna moc opraw na jednym maszcie nie większa aniżeli 2900W,
- h) zasilacz wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przegrzaniu oprawy,
- i) współczynnik mocy: min. 0,9,
- j) temperatura barwy w zakresie od 4000K do 4500K,
- k) wskaźnik oddawania barw $CRI \geq 90$,
- l) żywotność nie mniejsza aniżeli 50 000h,
- m) skuteczność światła min: 100-130 lm/W,
- n) powierzchnia ekspozycji wiatrowej i łączna waga opraw: zgodnie z wymaganiami producenta masztu,
- o) gwarancja na całą oprawę nie krótsza aniżeli 5 lat.

Pytanie 5. Zgodnie z otrzymaną odpowiedzią od producenta opraw oświetleniowych, ilość opraw które przyjęto w dokumentacji jest niewystarczająca. Producent dokonawszy obliczeń stwierdził, że średnie natężenie oświetlenia wychodzi na poziomie 50-60 luxów, co nijak ma się do średniego natężenia załączonego do dokumentacji (w załączonych do projektu obliczeniach oświetlenia wychodzi na poziomie $E_m = 129$ (lx) !!).

Ponadto w obliczeniach nie ma informacji o ilości opraw jakie przyjęto do obliczeń (a takowe są wynikiem popełnionych obliczeń) - str. 32. (po lewej stronie nie ma informacji o ilości które to program Dialux zwraca jako jedna z informacji końcowych po dokonaniu obliczeń).

Prosiłbym o wyjaśnienie na jakiej podstawie należy przyjąć ilość opraw jak w projekcie (czyli 5 szt. na maszcie), ewentualnie prosiłbym o odpowiedź czy możliwe jest zastosowanie mocniejszych opraw tak aby można było uzyskać średnie natężenie zgodnie z wymaganiami. Zwiększenie ilości może być problematyczne gdyż należałoby przeliczyć słup aby wytrzymał obciążenie i parcie wiatru większej ilości naświetlaczy.

Odpowiedź na pytanie 5)

Dobór producenta i typu opraw należy przeprowadzić zgodnie z projektem wykonawczym. Podczas doboru należy spełnić oczekiwane parametry (średnie natężenie min. 75lx przy równomierności min. 0,5) oraz zapisy projektu wykonawczego w zakresie:

- a) układ optyczny LED, spełniający wymagania normy PN-EN 62471 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych,
- b) konstrukcja modułowa umożliwiająca szybką i bezproblemową wymianę modułów LED,
- c) materiał obudowy oprawy: aluminium,
- d) II klasa ochronności przeciwporażeniowej, zgodnie z PN-EN 60529 zgodnie z PN-EN 60529,
- e) stopień szczelności komór nie mniejsze aniżeli IP65,
- f) stopień odporności udarowej systemu optycznego min. IK 09,
- g) łączna moc opraw na jednym maszcie nie większa aniżeli 2900W,
- h) zasilacz wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przegrzaniu oprawy,
- i) współczynnik mocy: min. 0,9,

- j) temperatura barwy w zakresie od 4000K do 4500K,
- k) wskaźnik oddawania barw $CRI \geq 90$,
- l) żywotność nie mniejsza aniżeli 50 000h,
- m) skuteczność światła min: 100-130 lm/W,
- n) powierzchnia ekspozycji wiatrowej i łączna waga opraw: zgodnie z wymaganiami producenta masztu,
- o) gwarancja na całą oprawę nie krótsza aniżeli 5 lat.

Pytanie 6. Proszę o wyjaśnienie ile opraw powinno być zamontowanych na słupie i na jakich wysokościach i czy projekt nie zawiera błędów?

Odpowiedź na pytanie 6.)

Projekt zawierał błąd w doborze mocy opraw. Poprawiony projekt w załączeniu. Dobór producenta i typu opraw oraz masztów należy przeprowadzić zgodnie z projektem wykonawczym.


Z up. WÓJTA
mgr Karol Kocon
ZASTĘPCA WÓJTA