

**DOP-ZP-15/2023**

## **WYKONAWCY UCZESTNICZĄCY W POSTĘPOWANIU**

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o którym stanowi art. 132 ustawy z 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.) pn. **Modernizacja oświetlenia zewnętrznego boiska treningowego do piłki nożnej z sztuczną murawą na terenie Stadionu Miejskiego przy ulicy Parkowej 27 w Legionowie.**

KZB Legionowo Sp. z o.o. działając na podstawie art. 135 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.), uprzejmie informuje, iż w dniu 15.11.2023r. do Zamawiającego wpłynęły pytania o wyjaśnienie i modyfikację treści Specyfikacji Warunków Zamówienia. Poniżej przedstawiam ich treść wraz z wyjaśnieniami udzielonym przez Zamawiającego.

### Pytanie 1

Zamawiający w SWZ wymaga złożenia wraz z ofertą:

„wyniki obliczeń w dedykowanym programie oświetlenia umożliwiające potwierdzenie spełniania/nie spełniania przez zastosowane rozwiązanie wymagań dla oświetlenia wymienionych w zał. nr 1 do SWZ – opis przedmiotu zamówienia oraz zał. nr 11 do SWZ Programie Funkcjonalno Użytkowym.”

W OPZ wskazuje:

„W wyniku inwestycji zapewnione będzie nowe ekonomiczne oświetlenie wyrażone we wskaźnikach zgodnie z Polską Normą PN-EN 12193 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie sportowe”.”

W PFU natomiast:

„Wykonawcy składający ofertę równoważną muszą spełnić następujące wymagania:

a) W przypadku zastosowania innych opraw oświetleniowych niż przyjęte w dokumentacji programowej należy wykazać, że oprawy oświetleniowe przyjęte w projekcie równoważnym gwarantują wartości parametrów oświetleniowych na poziomie nie mniejszym niż wyliczone w projekcie posiadanym przez Zamawiającego.

b) Celem przedstawienia obliczeń jest udokumentowanie zamienności opraw w stosunku do programu Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania spełnienia wymagań poprzez wykonanie i załączenie do oferty projektu oświetleniowego zawierającego wszystkie elementy zawarte w programie Zamawiającego. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi w projekcie Zamawiającego parametrami projektu, tj. identyczna geometria i usytuowania opraw, identyczny poziom współczynnika zapasu (ew. odwrotności - wskaźnika utrzymania), parametrów rodzaju nawierzchni, parametrów – położenia obserwatorów, oraz wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry dla punktów zgodnie z siatką obliczeniową Zamawiającego.”

W Audycie natomiast zostało określone:

„Wymagania oświetleniowe dla boiska treningowego do piłki nożnej:

- Średnie natężenie oświetlenia  $E_m > 300 \text{ lx}$
- Równomierność oświetlenia  $> 0,7$
- Minimalne natężenie oświetlenia dla całej powierzchni boiska  $> 250 \text{ lx}$
- Współczynnik olśnienia  $GR < 45$

➤ Współczynnik zanieczyszczenia światłem = 0”

Na wstępie Wykonawca wskazuje, że zgodnie z normą PN-EN 12193:2019-1 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie sportowe” przyjęte założenia w zakresie wymagań dla oświetlenia boiska są błędne, i wynoszą odpowiednio:

Klasa oświetlenia	Rodzaj rozgrywek				$E_m$ [lx]	$U_o$	GR	Ra
I	Międzynarodowe oraz krajowe	Regionalne	Lokalne	Treningi	500	0.7	55	70
II					200	0.6	55	60
III				Rekreacyjne oraz boiska szkolne	75	0.5	55	60

Opracowanie na podstawie normy PN-EN 12193:2019-01.

$E_m$  [lx] – średnie natężenie oświetlenia – określa poziom oświetlenia boiska, główny parametr dla którego są definiowane klasy oświetlenia.

$U_o$  – równomierność oświetlenia – im wyższa tym lepiej światło rozkłada się po boisku, a ludzkie oko mniej się męczy.

GR – współczynnik oślnienia – im niższy wskaźnik tym mniej oślepiające są oprawy.

Ra – wskaźnik oddawania barw – odpowiada za rozpoznawanie kolorów.

Zatem parametry wskazane w audycie nie odpowiadają wymaganiom żadnej z klas oświetlenia sportowego zgodnie z normą.

Ponadto Zamawiający w PFU wskazuje „należy wykazać, że oprawy oświetleniowe przyjęte w projekcie równoważnym gwarantują wartości parametrów oświetleniowych na poziomie nie mniejszym niż wyliczone w projekcie posiadanym przez Zamawiającego”.

Wykonawca wnosi o zmianę wymagań obliczeń parametrów fotometrycznych w odniesieniu tylko do obowiązującej normy PN-EN 12193:2019-1 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie sportowe”, a nie do obliczeń bazowych wykonanych na określonych produktach konkretnego producenta. Wymagania obliczeniowe są nierówne dla wszystkich. Jeden z producentów, którego obliczenia są bazowe do tego postępowania, nie musi odnosić się do obliczeń bazowych innego producenta, a tylko do normy. Obliczenia bazowe zostały wykonane zgodnie z normą PN-EN 12193:2019-1 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie sportowe” i nie można wymagać, aby inny oferent musiał dostosowywać się do konkretnego innego producenta. Norma została bowiem tak skonstruowana, aby wszystkie parametry były odpowiednio/proporcjonalnie ustalone w zależności od kategorii oświetlenia obiektu sportowego. Zamawiający narzucając swoje wymagania nie jest w stanie stwierdzić (nie ma do tego badań) czy spełnienie ich będzie dawało najlepszy efekt. Wszystkie programy obliczeniowe Dialux czy Relux (na nich bazował projektant wykonujący obliczenia bazowe) odnoszą się do wymagań normy. Wykonanie obliczeń za pomocą tych programów jest automatycznie dostosowane do polskiej normy. Wykonanie obliczeń porównujących się do jakichś bliżej nieokreślonych wytycznych, nie wgranych do programu, powoduje potrzebę dodatkowego pracochłonnego ręcznego doboru opraw. Stawia to jednego producenta referencyjnego w uprzywilejowanej pozycji w stosunku do wszystkich innych oferentów i może być potraktowane jako naruszenie ustawy PZP. Co więcej Zamawiający nawet nie udostępnia obliczeń referencyjnych, wymagając jednocześnie od Wykonawców odniesienia się do nich w swoich obliczeniach.

Jednocześnie wymaga również od Wykonawców „identyczna geometria i usytuowania opraw, identyczny poziom współczynnika zapasu (ew. odwrotności - wskaźnika utrzymania), parametrów rodzaju nawierzchni, parametrów – położenia obserwatorów, oraz wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry dla punktów zgodnie z siatką obliczeniową Zamawiającego”, nie udostępniając takich danych.

W związku z powyższym Wykonawca wnosi o określenie oczekiwanego poziomu oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12193:2019-1 „Światło i oświetlenie, Oświetlenie sportowe” i wymaganie

od Wykonawców dostarczenia wraz z ofertą obliczeń w których wykażą możliwość spełnienia założeń normy przy jednocześnie nie większej mocy zastosowanych opraw.

**Odpowiedź:**

W normie oświetleniowej wskazane są **wartości minimalne** dla poszczególnych klas oświetleniowych.

Zamawiający potwierdza dla tego zadania wymagania wyższe niż wartości minimalne tj:

„Wymagania oświetleniowe dla boiska treningowego do piłki nożnej:

- Średnie natężenie oświetlenia  $E_m > 300 \text{ lx}$
- Równomierność oświetlenia  $> 0,7$
- Minimalne natężenie oświetlenia dla całej powierzchni boiska  $> 250 \text{ lx}$
- Współczynnik oślnienia  $GR < 45$
- Współczynnik zanieczyszczenia światłem  $= 0$ ”

Powyższe wymagania związane z doświadczeniami użytkowników obiektu i są oczekiwane przez Inwestora.

Ze względu na lokalizację i okoliczną zabudowę Współczynnik zanieczyszczenia światłem  $= 0$ ”.

**Pytanie 2**

Zamawiający określa, że oczekuje opraw o barwie światła 4000K, Wykonawca prosi o dopuszczenie opraw o zimnej barwie światła 5700K, która w przypadku większych obiektów sportowych, z których możliwe jest prowadzenie transmisji telewizyjnych jest korzystniejsza.

**Odpowiedź:** Na obiekcie nie będą prowadzone transmisję telewizyjną, a użytkownicy preferują barwę światła neutralną 4 000 K. Nie wyrażamy zgody na dopuszczenie opraw o zimnej barwie światła 5700K.

**Pytanie 3**

Zamawiający wymaga aby zastosowane oprawy posiadały grupę bezpieczeństwa fotobiologicznego „wolną od ryzyka” czyli RG 0. Grupa bezpieczeństwa fotobiologicznego RG 0 oznacza, że oprawa nie stwarza zagrożenia fotobiologicznego przy bezpośrednim narażaniu oka na bezpośrednią ekspozycję przez okres 3h z niewielkiej odległości, Grupa bezpieczeństwa RG 1 oznacza, że oprawa nie stwarza zagrożenia przy bezpośredniej ekspozycji oka przez okres 100s z niewielkiej odległości, a także że nie stwarza zagrożenia w zwykłych warunkach użytkowania.

Wykonawca prosi o dopuszczenie opraw spełniających grupę bezpieczeństwa fotobiologicznego RG 1, bądź wskazanie, w jakich nienormalnych warunkach eksploatacji, nie przewidzianych przez producenta i nie zgodnych z przeznaczeniem Zamawiający zamierza użytkować oprawy.

**Odpowiedź:** Zamawiający wymaga aby zastosowane oprawy posiadały grupę bezpieczeństwa fotobiologicznego „wolną od ryzyka” czyli RG 0. Nie wyrażamy zgody na dopuszczenie opraw spełniających grupę bezpieczeństwa fotobiologicznego RG 1.

**Pytanie 4**

Zamawiający wskazuje maksymalną moc i minimalny strumień jaki muszą posiadać oprawy. W związku z koniecznością dostarczenia obliczeń fotometrycznych, Wykonawca wnosi o rezygnację z rzeczonych parametrów, ponieważ być może zastosowanie opraw w innej konfiguracji mocowo - ilościowej będzie rozwiązaniem korzystniejszym, umożliwiającym osiągnięcie lepszych efektów oświetleniowych przy jednocześnie mniejszym zużyciu energii elektrycznej.

**Odpowiedź:** Zamawiający zezwala na zastosowanie opraw o inny parametrach, jednak wartość sumaryczna powinna być nie gorsza niż max moc całkowita oraz minimalny strumień światła całkowity opraw w porównaniu do wartości wyjściowych w załączonych obliczeniach. Wyrażamy zgodę.

**W związku z powyższym Zamawiający zastrzega sobie prawo do wglądu w elektroniczną formę obliczeń fotometrycznych.**

**W załączeniu:**

Obliczenia fotometryczne

Zamawiający informuje, że pytania oraz odpowiedzi na nie stają się integralną częścią specyfikacji warunków zamówienia i będą wiążące przy składaniu ofert.

**Prosimy o uwzględnienie powyższych informacji przy sporządzaniu oferty przetargowej.**

**Zatwierdzam:**

.....  
(Kierownik Zamawiającego)