

Włocławek, 8 lipca 2019r.

DT. 7021.50.2019

ComProjekt
Biuro Architektoniczne
ul. Buszczyńskich 2/1
87 – 100 Toruń

Dot.: plan. budowy basenów letnich wraz z zagospodarowaniem terenu we Włocławku przy ul. Lisek/Wysoka, na działkach nr 1/37, 1/5, 1/36, 1/23 KM 40 obręb Włocławek oraz budowy drogi dojazdowej do basenów letnich na dz. 1/22, 1/24, 21/1 KM 40.

Odpowiadając na pismo z dnia 12 czerwca 2019r. w sprawie oświetlenia projektowanej drogi dojazdowej do basenów letnich przy ulicy Lisek we Włocławku poniżej przedstawiam warunki techniczne wykonania oświetlenia dla przedmiotowego zadania:

Zasilanie:

- Wystąpić o warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa – Operator SA.
- Złącze zlokalizować wspólnie z projektowanym złączem przy obiekcie kasy zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/19/026533
- Zamówić moc wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym dopasowaną do wielkości mocy projektowanego oświetlenia uwzględniając współczynnik rozruchowy
- Zasilanie 3 – fazowe , 400V

Wymagania dla szafki oświetleniowej:

- Wykonanie z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie prefabrykowanym z zamkiem patentowym.
- Umieszczenie przez dostawienie na fundamencie prefabrykowanym przy złączu kablowo-pomiarowym Energa – Operator SA
- Wyposażyć w zamek patentowy odpowiadający zamkom w istniejących szafkach oświetleniowych zabudowanych na terenie miasta Włocławek. Kod klucza 1333.
- Sekcję rozdzielczą wyposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00 z wkładkami topikowymi WTN-00/gF
- Zaprojektować co najmniej 4 wyjścia obwodów oświetleniowych do wykorzystania podczas przyszłej rozbudowy oświetlenia
- Wyjścia obwodów oświetleniowych wyposażyć w wyłączniki nadmiarowo – prądowe 1 fazowe
- Wyposażyć w dodatkową ochronę przeciwprzepięciową odpowiednią do opraw oświetleniowych typu LED
- Na wewnętrznej stronie drzwiczek szafki umieścić schemat ideowy zasilania a na zewnętrznej stronie umieścić żółtą tabliczkę z czarnymi literami oznaczającą numer szafki tj. **SO – UM – 0195**
- Sterowanie oświetleniem wykonać po przez inteligentny system sterowania i monitoringu CPANET produkcji Rabbit kompatybilny z istniejącym systemem oświetlenia na terenie miasta Włocławek

Wymagania dla słupów oświetleniowych:

- Stalowe ocynkowane jednoczęściowe
- Montaż na fundamentach prefabrykowanych.
- Dolną część słupów do wysokości 30cm dodatkowo zabezpieczyć powłoką malarską w kolorze szarym jako dodatkową ochronę antykorozyjną.
- Do łączenia kabli w słupach stosować izolowane złączki kablowe IZK
- Wykonać numerację na słupach

Wymagania dla opraw oświetleniowych:

- muszą posiadać znak CE,
- przy ustawieniu 0° w stosunku do podłoża, nie mogą emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009.
- muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471,
- skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 120 lumenów/W,
- muszą spełniać wymagania minimum I klasy ochronności.
- stopień szczelności opraw nie może być mniejszy niż IP 66,
- stopień szczelności komory osprzętu nie może być mniejszy niż P66
- zakres temperatur pracy minimum od -40° do +45°.
- temperatura barwowa źródeł światła w panelu LED 3900-4300K (neutralny biały)
- wskaźnik oddawania barw źródeł światła w panelu LED $R_a \geq 70$
- oprawa wyposażona jest w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym, każda dioda na panelu LED posiada indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce w przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła,, w przypadku przepalenia się którejś z diod, nie mogą zmienić się parametry zasilania mające wpływ na funkcjonowanie innych diod,
- oprawa wyposażona jest w układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI oraz zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału sterującego z zewnątrz
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone są na stronie producenta i umożliwiają wykonanie obliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnodostępnych programach obliczeniowych
- regulowany uchwyt montażowy umożliwiający płynną zmianę kąta nachylenia oprawy w stosunku do płaszczyzny drogi
- wymagany jest certyfikat ENEC lub równoważny (TUV lub inny) , potwierdzający spełnienie deklarowanych parametrów, opatrzony symbolem akredytacji wydanym przez PCA lub inne zagraniczne centra akredytacji będące sygnatariuszami Wielostronnego Porozumienia EA MLA. Ciężar udowodnienia pełnej równoważności innych certyfikatów spoczywa na wykonawcy"
- Układ optyczny spełnia wymagania normy EN 62471
- Oprawa wykonana zgodnie z normą EN 60598-1
- gwarancja minimum 5 lat

Korpus opraw powinien spełniać następujące wymagania:

- wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator oprawy,
- nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci użebrowania,
- konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,
- zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia,

- dostęp do komory zasilania powinien odbywać się z góry oprawy, w celu ułatwienia przyszłych prac konserwacyjnych
- wyposażony w złącze nożowe odłączające napięcie wraz z otwarciem korpusu, zwiększając bezpieczeństwo podczas serwisu
- pomalowany proszkowo
- źródło światła - panel LED osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o IK nie niższym niż IK 09.

Oświetlenie projektowanej drogi (5-KD) zaprojektować jako niezależne od instalacji basenów letnich. Zasilane poprzez złącze kablowo – pomiarowe i szafkę oświetleniową. Szafkę oświetleniową wyposażać w rezerwowe wyjścia obwodów oświetleniowych celem dalszej rozbudowy oświetlenia na planowanych drogach, zgodnie z planem miejscowym. Infrastruktura oświetleniowa będzie administrowana w ramach miejskiego oświetlenia ulicznego.

Warunki techniczne nie dotyczą projektowanego oświetlenia parkingu i infrastruktury około basenowej, które wykonać jako wewnętrzną instalację basenów letnich.

Projekt branży elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej w tym zakresie.

Projekt oświetlenia drogi należy uzgodnić w Wydziale Dróg i Transportu Zbiorowego Urzędu Miasta Włocławek.

DYREKTOR WYDZIAŁU
Dyrektor
Paweł Ziżelewicz