

URZĄD MIEJSKI W CHOJNICACH

Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

Wydział Gospodarki Komunalnej

Urząd Miejski w Chojnicach

Chojnice dnia, 04.01.2024 r.

KM.7211.59.2023 wpł. dn. 2024 -01- 08

☐ poczta ilość zał.☐ złożono osobiście

L.dz. podpis w/m

Wydział Budowlano Inwestycyjny

Warunki techniczne dla projektowanej budowy chodnika na odcinku ul. Prochowej w Chojnicach

Wskazany do opracowania zakres położony jest w pasie drogowym ul. Prochowej w Chojnicach na odcinku od skrzyżowania z ul. Kasprzaka (wraz ze skrzyżowaniem) do końca dz. nr 2539 stanowiącej ul. Prochową.

Warunki do uwzględnienia przy opracowywaniu dokumentacji projektowej:

- długość ul. Prochowej objęta opracowaniem ok. 480 m,
- kategoria dróg - droga publiczna gminna,
- obustronny chodnik z kostki betonowej szarej typu prostokąt z fazą,
- w projekcie należy uwzględnić istniejące zjazdy z drogi do graniczących nieruchomości z kostki betonowej grafitowej typu prostokąt z fazą,
- na wysokości granicy nieruchomości dz. nr 2538 oraz 294/4 należy zaprojektować jezdnię z płyt drogowych do końca dz. nr 2539 stanowiącej ul. Prochową.
- w projekcie należy uwzględnić istniejącą dokumentację projektową pn. „Budowa ulicy Sobierajczyka i Sikorskiego w Chojnicach wraz z budową kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego” w obrębie skrzyżowań ulic Prochowa - Sikorskiego oraz Prochowa - Sobierajczyka, oraz „Budowa ulicy St. Karpusa z kanalizacją deszczową i oświetleniem na dz. o nr Ewid. 2539, 287/63 w m. Chojnice” w obrębie skrzyżowania ul. Prochowa – Karpusa.
- w projekcie należy przewidzieć likwidację linii oświetlenia ulicznego należącego do operatora ENEA Oświetlenie. Zaprojektować nowe oświetlenie typu LED na odcinku od skrzyżowania Aleja Brzozowa - Prochowa do skrzyżowania Prochowa - Goedtke z wpięciem do oświetlenia w ul. Sobierajczyka. Słupy aluminiowe okrągłe anodowane, pozostałe wytyczne znajdują się w załączniku do pisma.

Należy zwrócić uwagę, aby w wyniku prowadzonych prac projektowych i budowlanych nie zostały naruszone prawa i zobowiązania wobec osób trzecich.

Warunki techniczne ważne trzy lata od daty wystawienia. W przypadku uzyskania pozwolenia na budowę termin ważności przedmiotowych warunków przedłuża się na czas obowiązywania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projekt budowlany należy uzgodnić w tut. Wydziale.

Z up. Burmistrza

mgr inż. Jarosław Kłowski
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Komunalnej

Otrzymują:

1. adresat,
2. a/a

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTÓW

Oprawy LED

- 1) Budowa oprawy: dwukomorowa (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym);
- 2) Materiał korpusu oraz pokrywy: wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palet;
- 3) Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą. Nie dopuszcza się surowego materiału;
- 4) Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło;
- 5) Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium;
- 6) Szczelność komory optycznej IP66;
- 7) Szczelność komory elektrycznej IP66;
- 8) Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium;
- 9) Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy;
- 10) Uchwyt montażowy wykonany z odlewu aluminium, malowany proszkowo na ten sam kolor;
- 11) Dostęp do komory osprzętu elektrycznego odbywa się od dołu, bez użycia narzędzi;
- 12) Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej;
- 13) Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek;
- 14) Temperatura barwowa źródeł światła: $4000K \pm 10\%$;

- 15) Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”;
- 16) Trwałość strumienia światła oprawy mierzona parametrem L90B10 dla temperatury $T_c = 105^{\circ}\text{C}$ min. 100 000h (zgodnie z IES LM-80 TM-21) ;
- 17) Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009;
- 18) Oprawa przed zasilaczem posiada moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV. Tworzenie połączeń elektrycznych w obrębie urządzenia odbywa się w sposób beznarzędziowy;
- 19) Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem;
- 20) Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej;
- 21) Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia;
- 22) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$;
- 23) Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności ;
- 24) Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny;
- 25) Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny;
- 26) Dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux);

27) Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- a) parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
- b) dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
- c) instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
- d) lista części zamiennych wraz z kodami producenta

Dedykowana aplikacja po zarejestrowaniu projektu pozwala na:

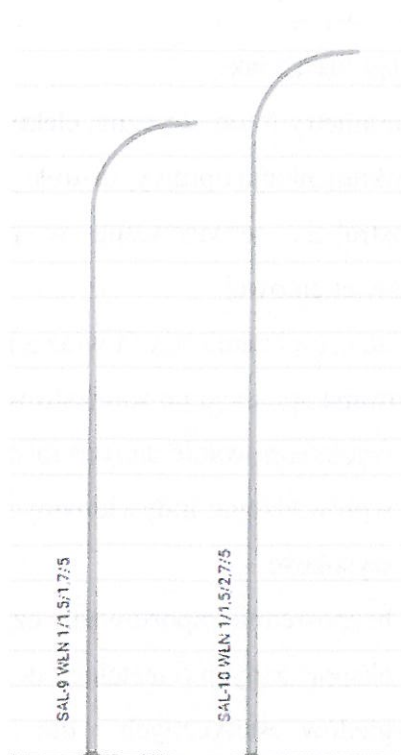
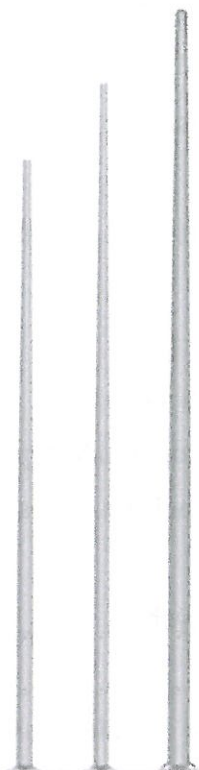
- a) wyeksportowanie danych lokalizacyjnych opraw do ogólnodostępnych map
- b) wprowadzenie indywidualnych opisów danej instalacji np. typ słupa czy jego wysokość
- c) bezpośrednie raportowanie czynności konserwacyjnych
- d) eksport danych o instalacji do pliku .csv

28) Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

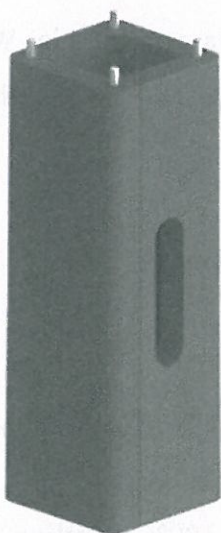
Słupy oświetleniowe

- 1) Słupy oświetleniowe wykonane z aluminium z możliwością anodowania. Wykonany w drodze walcowania ze stopu EN AW-6060 osadzone na podstawach tłoczonych z aluminium. Słupy wyposażone we wnęki złączowe.
- 2) Bezpieczeństwo bierne : klasa 100NE2
- 3) Średnica zakończenia dla słupów oświetlenia drogowego 60 mm
- 4) Wysokość określona według projektu fotometrycznego
- 5) Grubość ścianki słupa: 4,2 mm
- 6) Słupy powinny być anodowane na wybrany kolor, zapewniając wysoką odporność na promieniowanie UV, oraz ścieranie, oraz eliminację zjawisk korozji.
- 7) Materiał słupów z możliwością ponownego przetwarzania (100% recycling)

- 8) Słupy montowane na fundamentach betonowych
- 9) Słupy z możliwością zastosowania wysięgników giętych.



Fundament do montażu słupa:



Budowa szaf SO

Rozdzielnia SON

1) Dane znamionowe

- a) Napięcie znamionowe pracy - 230/400 V
- b) Napięcie znamionowe izolacji - 500 V
- c) Znamionowy prąd ciągły - 63 A
- d) Znamionowy prąd szczytowy - 40 kA
- e) Stopień ochrony - min. IP 44
- f) Stopień ochrony na uderzenia - min. IK-10
- g) Klasa izolacji – II
- h) Kategoria palności - FH 2-40
- i) Temperatura pracy - od -30 °C do + 40 °C

2) Obudowa

- a) Wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odporna na promieniowanie UV. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie z blachy aluminiowej malowanej proszkowo;
- b) Obudowy lakierowane przez producentów lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji;
- c) Konstrukcja modułowa umożliwiająca połączenie obudowy z fundamentem oraz umożliwiającą łączenie obudów w układzie pionowym i poziomym;
- d) Złącza zintegrowane składające się z części pomiarowej oraz części SON połączone w układzie pionowym, wykonane z niezależnych obudów połączonych ze sobą;
- e) Powierzchnia zewnętrzna żebrowana utrudniająca naklejanie plakatów oraz miejsce przeznaczone na umieszczenie numeru;
- f) Na zewnątrz obudowy musi znajdować się tabliczka ostrzegawcza umocowana trwale, oznaczenie klasy izolacji i oznaczenie symbolem CE ;
- g) System wentylacji zapewniający odprowadzenie nadmiaru wilgoci;
- h) Daszki płaskie dla obudów montowanych wewnątrz obiektów, skośne dla montowanych na zewnątrz;
- i) Obudowa wyposażona w zamek baskwilowy mimośrodowy z zamknięciem na wkładkę patentową typu MasterKey lub w uchwyt na założenie kłódki MasterKey, który powinien znajdować się powyżej klapki uniemożliwiającej zaciekanie wody. Zamek

powinien posiadać metalowe ciągła zamknięcia i trzy punkty zamknięcia (dół, góra i środek szafki);

- j) W zamkach baszkiłowych należy zastosować ograniczniki pozwalające na obrócenie klucza we wkładce podczas otwierania tylko o 90°;
- k) Fundamenty kabłowe przystosowany do montażu uchwytów kabłowych;
- l) Wszystkie elementy metalowe tworzące konstrukcje złącza muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję albo zabezpieczone przed korozją metoda cynkowania ogniowego;
- m) Drzwiczki obudowy umożliwiające otwarcie pod kątem co najmniej 150°;
- n) Zawiasy drzwiczek wpuszczane w obudowę z blokada uniemożliwiająca podważenie drzwi;

Schemat proponowanej szafy z kompensacją mocy biernej:

