

Warunki użytkowania i konserwacji w okresie trwania gwarancji produktowych

Wstęp

Niniejsza instrukcja zawiera postanowienia i warunki mające na celu uporządkowanie i ustalenie zakresu czynności przy prawidłowym prowadzeniu eksploatacji oraz utrzymaniu tych urządzeń w odpowiednim stanie zapewniającym utrzymanie warunków gwarancyjnych (poza szczegółowymi warunkami gwarancji opisanymi przez każdego producenta danej oprawy) oraz właściwe oświetlenie parku, budynków, pomników oraz fontanny na terenie placu Litewskiego w Lublinie.

Instrukcja przeznaczona jest dla Inwestora, użytkownika lub administratora/konserwatora wyznaczonego dla jego technicznej obsługi.

1. Postanowienia ogólne.

1.1 Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji są szczegółowe postanowienia dotyczące eksploatacji urządzeń i instalacji oświetlenia oraz iluminacji wybranych obiektów architektonicznych będących na terenie placu Litewskiego w Lublinie. Podstawowym celem oświetlenia jest: wytworzenie na powierzchni jezdni/chodnika odpowiednich parametrów fotometrycznych (luminancja, natężenie, równomierność), wytworzenie warunków oświetleniowych dla bezpiecznego poruszania się pojazdów i pieszych, wytworzenie pozytywnych wrażeń estetycznych u użytkowników.

1.2 Przeznaczenie instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla Wykonawców wybranych w drodze zamówienia publicznego dla prowadzenia eksploatacji oświetlenia. Celem instrukcji jest określenie jednolitych form i zakresu prac eksploatacyjno-utrzymawczych w oświetleniu oraz wymagań dotyczących stanu czynnych urządzeń oświetleniowych.

1.3. Podstawowe Akty prawne i normatywy.

PN/EN13201 - Oświetlenie dróg.

PBUE - Przepisy budowy urządzeń elektrycznych – wyd. Instytut Energetyki 1997 r.

PEUE - Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych – wyd. Instytut Energetyki Warszawa 1994 r.

PN-IEC 60364-4-41 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-5-54 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-6-61 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

PN-IEC 60364-7-704 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.

Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r., nr 121 poz. 809 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo Energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 nr 21 poz. 104, z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (tekst jednolity: Dz. U. z 2005r. nr 141, poz. 1189 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz. U. z 1999 r. nr 80, h poz. 912).

2. Zakres eksploatacji oświetlenia.

2.1. Zakres eksploatacji.

Zakres eksploatacji obejmuje wszelkie czynności związane z prawidłowym utrzymaniem w pełnej sprawności technicznej urządzeń i instalacji oświetlenia oraz iluminacji wybranych obiektów architektonicznych.

2.2. Prowadzenie eksploatacji.

2.2.1 Konserwator przejmuje do eksploatacji czynną sieć oświetleniową i zobowiązany jest do jej przeglądu co najmniej dwa razy w każdym roku kalendarzowym (zaleca się przeglądy raz na każdy przypadający kwartał roku)

2.2.2. Oświetlenie uliczno-parkowe winno być utrzymywane tak, aby spełniało następujące standardy:

- ustalony program pracy czas załączenia i wyłączenia oświetlenia w oparciu o obowiązujący (zaprogramowany w danej scenie) kalendarz świecenia. Dopuszcza się odchyłkę w czasie pracy urządzeń oświetlenia ulicznego ± 5 min.
- właściwy stan zamknięć pokryw, drzwi rozdzielni oraz wnęk słupowych i doziemnych rozdzielnic oświetleniowych,
- właściwy stan oprav oświetleniowych i ich elementów nie powodujący powstania zjawiska olśnienia i zmniejszenia żywotności źródeł światła
- właściwy stan oprav, nie powodujący nadmiernego zmniejszenia strumienia świetlnego,
- właściwy stan urządzeń oświetleniowych gwarantujący prawidłową pracę tych urządzeń bez zagrożenia osób postronnych, obsługi i otoczenia,
- dbałość o estetyczny wygląd urządzeń poprzez usuwanie „graffiti”, naklejonych ulotek, plakatów itp.,
- części metalowe nie powinny nosić śladów korozji.

2.3. Eksploatacja urządzeń oświetleniowych.

Eksploatację urządzeń oświetleniowych należy wykonywać w oparciu o prace:

- planowe (zgodnie z harmonogramem),
- awaryjne.

2.3.1. W zakres prac planowych wchodzi:

- dozór techniczny nad urządzeniami oświetleniowymi oraz iluminacyjnymi,
 - kontrola techniczna i organoleptyczna stanu oświetlenia w porze świecenia,
 - wykonywanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i natychmiastowe usunięcie usterek w tym zakresie,
 - wykonywanie pomiarów izolacji kabli i przewodów,
 - oględziny i przeglądy techniczne urządzeń,
 - kontrolę urządzeń oświetleniowych: po stwierdzeniu ognisk rdzy na elementach metalowych należy dokonać zgłoszenia gwarancyjnego do producenta. Zabrania się malowania farbą podkładową przeciwrzdzewną lub farbą nawierzchniową,
 - sprawdzanie mocowania wysięgników.
- konserwacja oprav:**
- sprawdzenie i dokręcenie wszelkich połączeń elektrycznych kabli zasilających i przewodów sterowniczych,
 - czyszczenie oprav i kloszy,
 - czyszczenie systemów optycznych (odbłyśników)
 - sprawdzenie mocowania oprav,
 - regulacja położenia oprav i odbłyśników.

- **konserwacja słupów o oświetleniowych:**
- sprawdzenie i dokręcenie wszelkich połączeń elektrycznych kabli zasilających i przewodów sterowniczych,
- sprawdzenie poprawności zadziałania wszystkich zabezpieczeń prądowych,
- sprawdzenie stanu zacisku podłączenia uziomu,
- sprawdzenie zamknięć wnek kablowych słupów,
- sprawdzenie posadowienia pionowości słupów,
- uzupełnienie numeracji słupów.

- **konserwacja szaf oświetleniowych**
- czyszczenie szafy – powierzchnia zewnętrzna i wewnątrz,
- sprawdzenie poprawności zadziałania wszystkich urządzeń sterujących,
- sprawdzenie poprawności dokręcenia i ewentualne dokręcenie wszystkich zacisków kabli i przewodów,
- sprawdzenie i ewentualna wymiana na właściwe wkładek bezpiecznikowych,
- sprawdzenie i uzupełnienie oznaczeń numerów obwodów oświetleniowych, urządzeń sterowania i przełączników,
- sprawdzenie, naprawa, regulacja, smarowanie zamknięcia szaf (wkładki zamków, zamki, rygle, zawiasy),
- sprawdzenie, uzupełnienie w zakresie aktualnej dokumentacji (schematy oświetlenia).

- **inne czynności:**
- sprawdzenie stanu technicznego zamocowania szafek sterowniczych,
- wymiana wkładek topikowych.

2.3.2 Zakres prac awaryjnych nie obejmuje:

- wymiany uszkodzonych źródeł światła i opraw oświetlenia (poza zasadnym zgłoszeniem gwarancyjnym do producenta),
- wymiany uszkodzonych elementów zasilania i sterowania (poza zasadnym zgłoszeniem gwarancyjnym do producenta),
- wymiany uszkodzonych opraw i elementów będących wyposażeniem oprawy,
- wymiany szaf sterowniczych i złączy, słupów, wysięgników i innych naziemnych elementów oświetlenia, uszkodzonych na skutek wypadków komunikacyjnych, aktów wandalizmu i zdarzeń będących skutkiem działania siły wyższej,
- naprawy lub wymiany uszkodzonych kabli,
- uzupełnienia lub wymiany uszkodzonych tabliczek słupowych, drzwiczek i wyposażenia wnek latarni,

W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek z powyższych punktów należy zweryfikować typ uszkodzenia. Usunięcie usterek może nastąpić poprzez zasadne zgłoszenie gwarancyjne lub zlecenie naprawy w odrębnym postępowaniu.

3. Prowadzenie eksploatacji.

3.1. Eksploatacja urządzeń.

Prowadzenie eksploatacji urządzeń oświetlenia drogowego pozostaje w gestii Konserwatora wybranego przez Inwestora.

Konserwator musi dysponować odpowiednią ilością i rodzajami sprzętu, oraz pracownikami, tak aby zapewnić wykonanie zadań zgodnie z umową i niniejszą instrukcją.

3.2. Obowiązki Wykonawcy.

Do obowiązków Inwestora, Konserwatora lub osoby która została wyznaczona do administrowania należy:

- prowadzenie eksploatacji z należytą starannością,
- postępowanie zgodnie z aktualnymi wymogami wiedzy technicznej,
- postępowanie zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi (w szczególności PN oraz IEC),
- postępowanie zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, w tym prawa budowlanego
- postępowanie zgodnie z Przepisami Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych,
- informowanie Zamawiającego o awariach lub nieczynnym oświetleniu w porze nocnej,
- zapewnienie osprzętu, wyposażenia, armatury, urządzeń i materiałów niezbędnych do realizacji zadania,
- informowanie zamawiającego o zastosowanych rozwiązaniach,

3.3. Usuwanie Awarii.

Uszkodzenia urządzeń oświetlenia stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa otoczenia powinny być bezzwłocznie likwidowane. Pozostałe stwierdzone wady lub uszkodzenia usuwane na drodze uzgodnień zawartych między stronami lub w czasie zgodnym z wytycznymi firm serwisowych lub producenta danych urządzeń lub oprav oświetlenia.

3.4. Zakres oględzin.

W zakresie oględzin urządzeń należy sprawdzić:

- stan techniczny słupów, oprav, szaf sterowniczych (uszkodzenia mechaniczne),
- stan widocznych części przewodów, połączeń oraz osprzętu,

- stan czystości opraw,
- stan urządzeń zabezpieczających i sterowania,
- stan napisów informacyjnych i ostrzegawczych oraz oznaczeń,

3.5. Istotne warunki.

Należy dokonywać minimum dwóch przeglądów w każdym roku kalendarzowym (zaleca się przeglądy raz na każdy przypadający kwartał roku) w zakresie wymienionym w pkt. 3.4. Brak wykonania wszystkich powyższych ustaleń powoduje utratę gwarancji i rękojmi na produkty i urządzenia. Ważnym elementem jest konieczność utrzymania i przeglądów w zakresie instalacji kabli zasilających i przewodów sterowniczych mających bezpośredni wpływ na poprawność działania lub uszkodzenie mechaniczne / elektryczne oprawy oświetlenia oraz współpracujących urządzeń. Nie przestrzeganie tych wytycznych i warunków może mieć bezpośredni wpływ na znaczne skrócenie żywotności zastosowanych rozwiązań.

3.6. Zakres opracowania.

Niniejsza instrukcja dotyczy instalacji elektrycznej, oraz systemu sterowania oświetlenia i iluminacji poniższych budynków/obiektów architektonicznych znajdujących się na placu Litewskim w Lublinie:

- iluminacja dawnego Gmachu Rządu Gubernialnego,
- iluminacja Pałacu Lubomirskich,
- iluminacja Pałacu Czartoryskich,
- oświetlenie zlokalizowane na słupach wzdłuż ulicy Plac Litewski,
- iluminacja fontanny multimedialnej:
 - oświetlenie liści,
 - oświetlenie obwodowe głównej niecki,
- iluminacja fontanny kaskadowej,
- iluminacja wokół donic kasztanowców,
- podświetlenie masztów flagowych,
- iluminacja pomników:
 - 3-go maja,
 - marszałka Józefa Piłsudskiego,
 - Unii Lubelskiej,
 - Józefa Czechowicza,
- oświetlenie parkowe placu Litewskiego,
- oświetlenie parkowe przed Pałacem Czartoryskich,
- oświetlenie pod ławkami i leżankami umiejscowionymi na terenie placu,
- oświetlenie podstawowe i awaryjno-ewakuacyjne szaletu,
- oświetlenie terenów zielonych.