

W całym okresie obowiązywania Umowy Wykonawca zobowiązany jest zapewnić:

**1) PODSTAWOWE CZYNNOSCI KONSERWACYJNE**

- a) świecenie wszystkich opraw oświetleniowych w ustalonych godzinach, o ile Zamawiający nie postanowi inaczej.
- b) właściwy stan zamknięć rozdzielnic oświetleniowych, przy użyciu oryginalnych elementów lub elementów zamiennych zbliżonych do oryginalnych.
- c) właściwy stan opraw oświetleniowych i ich elementów niepowodujący powstania zjawiska olśnienia i zmniejszenia żywotności źródeł światła.
- d) właściwy stan urządzeń oświetleniowych gwarantujący prawidłową pracę tych urządzeń bez zagrożenia osób postronnych, obsługi i otoczenia.
- e) właściwy stan techniczny, zgodny z obowiązującymi przepisami, sieci zasilającej urządzenia oświetleniowe, aby zapewniona była prawidłowa praca tych urządzeń, oraz zasilanych z nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu i informacji drogowej bez zagrożenia dla osób postronnych.
- f) prawidłowe położenie opraw oświetleniowych, pozwalające na zachowanie wystarczającej równomierności oświetlenia.
- g) prawidłowe położenie źródeł światła i odbłyśników w oprawach, pozwalające zapewnić możliwie wysoką sprawność świetlną opraw oświetleniowych i odpowiedni stopień ochrony przed olśnieniem.
- h) estetyczny wygląd urządzeń w trakcie obowiązywania umowy, tj.:
  - a. czyste klosze, układy soczewek LED i korpusy,
  - b. pozamykane skrzynki podziału sieci,
  - c. jednolity typ opraw i źródeł światła w określonym ciągu, o ile geometria drogi nie wymusza innego rozwiązania,
- i) zamknięte, oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych pomieszczenia i szafy oświetleniowe.
- j) prawidłowe i czytelne oznakowanie, wg zasad ustalonych na bieżąco przez Zamawiającego:
  - a. obwodów w szafach oświetleniowych oraz faz w skrzynkach podziału sieci,
  - b. pomieszczeń i szaf oświetleniowych,Oznakowanie ma być jednolite, naniesione dla wszystkich urządzeń w danym obszarze.
- k) systematyczne usuwanie z urządzeń oświetleniowych, w ciągu 24 godzin od zgłoszenia, plakatów, anonsów, reklam, tabliczek informacyjnych, obejm, sznurów, itp.
- l) stosowanie, w uzgodnieniu z właściwym dla danego rejonu konserwacji przedstawicielem Zamawiającego, tylko fabrycznie nowych urządzeń i materiałów, posiadających wymagane atesty i certyfikaty.
- m) Zwrotne potwierdzenia uruchomienia lub usunięcia usterek do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach muszą być dokonywane niezwłocznie po zakończeniu prac. Czas realizacji liczony jest od momentu wysłania zgłoszenia przez



Pogotowie Drogowe Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub System Zdalnego Powiadamiania o Awariach do otrzymania zwrotnego potwierdzenia uruchomienia lub usunięcia usterek.

- n) W przypadku, kiedy elementy lub urządzenia nie są już dostępne na rynku, w porozumieniu z właściwym przedstawicielem Zamawiającego Wykonawca może zastosować elementy lub urządzenia dostępne na rynku o parametrach zbliżonych do urządzenia lub elementu uszkodzonego. W przypadku braku elementów zamiennych do uszkodzonego urządzenia, Wykonawca winien wymienić urządzenie na nowe o parametrach zbliżonych do urządzenia uszkodzonego.
- o) Przed zakończeniem Umowy, Wykonawca wykona wszystkie niezbędne naprawy urządzeń i usunie wszystkie tymczasowe połączenia sieci zasilającej.
- p) W dniu następnym po zakończeniu Umowy Wykonawca ma obowiązek przekazać Zamawiającemu klucze do zamykanych części urządzeń, oraz aktualne kody dostępu do tych urządzeń, które wymagają ich podania podczas regulacji, programowania, itp.

## **2) UTRZYMANIE (WYNAGRODZENIE PODSTAWOWE)**

- a) likwidację zagrożeń dla osób postronnych, wynikłych z losowych uszkodzeń urządzeń oświetleniowych (np. zwisający klosz lub cała oprawa, mocowania (koryta) i linie kablowe itp.) w czasie maksymalnie 2 godzin od chwili otrzymania zgłoszenia o takim zagrożeniu, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem ich usunięcia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach.
- b) likwidację zagrożenia dla osób postronnych wynikającego z otwartej lub rozbitej szafy oświetleniowej, otwartego lub uszkodzonego pomieszczenia, otwartej lub uszkodzonej skrzynki podziałowej sieci zasilającej, otwartej lub uszkodzonej rozdzielnicy oświetleniowej w czasie maksymalnie 2 godzin od chwili otrzymania zgłoszenia o takim zagrożeniu, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem ich usunięcia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach.
- c) usunięcie w czasie maksymalnie 1,5 h od chwili otrzymania zgłoszenia wraz ze zwrotnym potwierdzeniem usunięcia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach, przypadku świecenia opraw poza ustalonymi godzinami, z wyjątkiem sytuacji, gdy świecenie to uzgodnione jest z Zamawiającym.
- d) uruchomienie w czasie maksymalnym 3 h od chwili otrzymania zgłoszenia, ciemnego ciągu opraw, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem uruchomienia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach. Usunięcie awarii powodującej zaciemnienie ciągu opraw musi zostać wykonane w czasie określonym w pkt. 3) lit. a) - d) - zależnie od przyczyny.



- e) dostarczenie właściwemu dla danego rejonu konserwacji przedstawicielowi Zamawiającego w ciągu 2 dni roboczych po wystąpieniu awarii, dokumentacji jednoznacznie określającej miejsce i zakres awarii (protokół konieczności awaryjny). Dokumentacja powinna zawierać, co najmniej dwie fotografie z naniesioną datą, prezentujące miejsce i zakres awarii, protokół pomiarów rezystancji izolacji w przypadku awarii kabli oświetleniowych oraz kosztorys powykonawczy sporządzony według zasad określonych w § 9 umowy.
- f) w przypadku wyeksploatowania kabla oświetleniowego, powodującego konieczność instalacji tymczasowego połączenia sieci zasilającej tzw. „przewieszki” Wykonawca musi zgłosić jej instalację do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach. Demontaż przewieszki (wraz z naprawą kabla) Wykonawca zobowiązany jest zgłosić w ciągu co najwyżej 30 dni, od dnia instalacji lub od dnia zgłoszenia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach faktu jej istnienia. Tymczasowe połączenia sieci zasilającej powstałe w okresie zimowym tzn. w okresie, kiedy temperatura w ciągu dnia spada poniżej  $-5^{\circ}\text{C}$ , mają zostać usunięte jak najszybciej po ustąpieniu zmarzliny ziemi, nie później niż do 15 kwietnia każdego roku obowiązywania umowy. Każdorazowe zainstalowanie tymczasowego połączenia sieci zasilającej musi zostać zgłoszone przez Wykonawcę do właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego. W przypadku posiadania przez Zamawiającego informacji o planowanym w roku obowiązywania umowy na konserwację oświetlenia ulicznego remoncie oświetlenia ulicy, na której Wykonawca zainstalował „przewieszkę”, może ona być nie demontowana. „Przewieszka” taka musi być wykonana zgodnie z wymogami technicznymi a sposób jej instalacji musi uzyskać akceptację przedstawiciela Zamawiającego właściwego dla danego rejonu konserwacji.
- g) wymianę, naprawę lub uzupełnienie w ciągu 24 h od chwili zgłoszenia, opraw oświetleniowych, tabliczek bezpiecznikowych, źródeł światła, gdy uległy one uszkodzeniu wskutek czynników losowych (np. w wypadku drogowym), wskutek wyeksploatowania, wandalizmu lub kradzieży, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem uruchomienia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach.

### **3) UTRZYMANIE (WYNAGRODZENIE DODATKOWE)**

- a) wymianę, naprawę lub uzupełnienie w ciągu 7 dni od chwili otrzymania zgłoszenia, obudowy, konstrukcji, wyposażenia lub całej szafy oświetleniowej – w przypadku ich uszkodzenia wskutek czynników losowych (np. w wypadku drogowym), wandalizmu oraz kradzieży.
- b) wymianę, naprawę lub uzupełnienie w ciągu 48 h od chwili otrzymania zgłoszenia, przewodu linii napowietrznej, elementu linii kablowej, napowietrznej (mufa, głowica, izolator, itp.), gdy uległ on uszkodzeniu wskutek czynników losowych (np. w wypadku drogowym), wandalizmu oraz kradzieży, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem uruchomienia do Pogotowia Drogowego



Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach.

- c) wymianę, naprawę lub uzupełnienie w ciągu 48 h od chwili otrzymania zgłoszenia o awarii w przypadku, gdy uległa ona uszkodzeniu wskutek czynników losowych (np. w wypadku drogowym), wandalizmu oraz kradzieży, wraz ze zwrotnym potwierdzeniem uruchomienia do Pogotowia Drogowego Zamawiającego, właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego i/lub Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach.
- d) wymianę polecenie Zamawiającego w ciągu 14 dni wyeksploatowanych lub uszkodzonych opraw. W przypadku braku możliwości wykonania wymiany w ustalonym czasie, Wykonawca pisemnie lub telefonicznie powiadomi o tym fakcie Zamawiającego, podając przyczynę opóźnienia oraz termin realizacji.

#### **4) OBSŁUGA KONSERWATORSKA (WYNAGRODZENIE PODSTAWOWE)**

- a) fachowe, całodobowe pogotowie oświetlenia ulic.
- b) bieżącą, całodobową kontrolę stanu urządzeń oświetlenia ulicznego.
- c) całodobowy dostęp właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego do danych GPS dotyczących aktualnej lokalizacji pojazdów pogotowia oświetlenia ulic.
- d) bieżące odbieranie zgłoszeń o usterkach i awariach od Pogotowia Drogowego Zamawiającego, wraz z bezzwłocznym zwrotnym potwierdzeniem otrzymania zgłoszenia.
- e) lokalizację uszkodzeń kabli i przewodów z wykorzystaniem urządzeń pomiarowych.
- f) bezzwłoczne zwrotne potwierdzanie usunięcia usterek i awarii.
- g) informowanie Pogotowia Drogowego Zamawiającego i właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego o awariach sieci zasilającej i urządzeń sterowniczych, powodujących czasowe zaciemnienie tuneli
- h) w przypadku awarii zasilania szafy oświetleniowej natychmiastowe powiadomienie pogotowia energetycznego OSD, właściwego dla każdego rejonu konserwacji.
- i) bieżące powiadamianie w dni robocze przedstawiciela Zamawiającego o awariach i wykonanych robotach, oraz o zastosowaniu tymczasowych połączeń sieci zasilającej. Przedstawiciel Zamawiającego na bieżąco ustali, dla których robót konieczne jest przeprowadzenie odbioru technicznego. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport na miejsce awarii (miejsce robót).
- j) zgłoszenie gotowości do odbioru technicznego robót zanikających i ulegających zakryciu wraz z dokumentacją fotograficzną. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport na miejsce awarii, miejsce robót.
- k) udostępnienie, na każde żądanie przedstawiciela Zamawiającego, w ciągu, co najwyżej 2 godzin, zamykanych części urządzeń w celu przeprowadzenia kontroli. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport na miejsce kontroli.
- l) dostęp do pomieszczeń i szaf oświetleniowych dla komisji dokonującej comiesięczne odczyty wskazań liczników energii elektrycznej, oraz środki transportu dla w/w komisji.



- m) transport dla potrzeb kontroli stanu oświetlenia. Liczbę i termin kontroli ustala na bieżąco przedstawiciel Zamawiającego.
- n) bieżącą współpracę, z właściwym dla każdego rejonu konserwacji, OSD w zakresie prawidłowości pracy układów pomiarowych, oraz na życzenie Zamawiającego rozplombowanie, w obecności przedstawiciela OSD listwy zaciskowej każdego licznika, oraz jej oczyszczenie i dokręcenie zacisków przewodów zasilających, a następnie zgłoszenie tego faktu właściwym służbom OSD w celu ich ponownego zaplombowania. W przypadku nienależytego wykonania przedmiotowych obowiązków, w tym uszkodzenia licznika z winy Wykonawcy, skutkującego naliczeniem przez OSD kary na rzecz Zamawiającego lub żądania przez OSD zapłaty odszkodowania, Wykonawca pokryje wszelkie szkody Zamawiającego, w tym koszty wymiany układu pomiarowego stanowiące równowartość naliczonych przez właściwego OSD dla danego rejonu konserwacji objętego konserwacją urządzeń oświetleniowych.
- o) podłączenie, załączenie i wyłączenie urządzeń oświetleniowych związane z imprezami okolicznościowymi organizowanymi przez Urząd Miasta Stołecznego Warszawy i jednostki mu podległe.
- p) Czynna obsługa, po wdrożeniu, Systemu Zdalnego Powiadamiania o Awariach, dostarczonego przez Zamawiającego.
- q) Wykonawca jest zobowiązany przysyłać raporty dotyczące prac konserwacyjnych prowadzonych na rejonach podlegających konserwacji Wykonawcy w poniedziałki, do godz. 12.00 na adres email właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego. Raport ma zawierać wykaz wszystkich prac wykonanych od poprzedniego raportu do godz. 7.00 w dniu wystawienia raportu.
- r) Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia w odbiorach remontowanych i nowo budowanych urządzeń. Urządzenia te włącza się do konserwacji po podpisaniu protokołu przez Strony oraz aneksu do umowy.

#### **5) CZYNNOSCI DODATKOWE (WYNAGRODZENIE PODSTAWOWE)**

- a) W każdym roku obowiązywania umowy przeprowadzenie czynności mycia kloszy i układów soczewek LED w tunelach wytypowanych przez Zamawiającego (zgodnie z pkt. 5) lit. b) lub innej lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego. W przypadku dużego zabrudzenia klosza lub układu soczewek LED uniemożliwiającego jego umycie, Wykonawca wymieni zabrudzone klosze lub układy soczewek na nowe.
- b) wykonanie pomiarów określonych w odpowiednich przepisach dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych dla 100 % stanu urządzeń w każdym roku obowiązywania umowy. Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania pisemnie właściwego dla danego rejonu konserwacji przedstawiciela Zamawiającego o wykonaniu ww. pomiarów wraz z przekazaniem protokołów w wersji „elektronicznej” do dn. 15 grudnia każdego roku obowiązywania umowy.



c) w każdym roku obowiązywania niniejszej umowy, w ramach obowiązującej stawki za konserwację wymieni zgodnie z ofertą \_\_\_\_\_ szt. wyeksploatowanych tunelowych opraw oświetleniowych wskazanych przez Zamawiającego, na nowe w technologii LED. Wykaz wymienionych tunelowych opraw oświetleniowych winien być dostarczony Zamawiającemu do dn. 15 grudnia każdego roku obowiązywania umowy.

6) Ponadto:

- a) Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia kontroli bazy Wykonawcy pod kątem zgodności z wymogami SIWZ, jak również sposobu przechowywania powierzonego mienia ZDM, w tym opraw oświetleniowych. Z przeprowadzonej kontroli sporządzony zostanie protokół, którego integralną częścią będzie dokumentacja fotograficzna ujawnionych uchybień. Zamawiający powiadomi Wykonawcę najpóźniej 4 godziny przed planowaną kontrolą. Ilość i termin kontroli ustala Zamawiający.
- b) Wykonawca odpowiedzialny jest za stan techniczny i bezpieczne funkcjonowanie urządzeń oświetlenia ulicznego i ponosi wszelkie konsekwencje swych działań, zaniechań, w tym skutkujących zaciemnieniem ulicy lub jej odcinka, do odpowiedzialności cywilnej wobec osób trzecich włącznie, za wyjątkiem sytuacji losowych wynikłych z przyczyn nieobjętych winą Wykonawcy.