**ZI-II.271.50.2024.DW**

**Nazwa postępowania: Bieżące utrzymanie i konserwacja punktów świetlnych oświetlenia dróg i iluminacji obiektów zabytkowych**

**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

**CZĘŚĆ 2 - Sygnalizacje świetlne, aktywne przejście dla pieszych, wyświetlacze prędkości i oświetlenia solarne na terenie miasta Bolesławiec**

**1. Usługi w zakresie podstawowych czynności konserwacyjnych:**

**1.1 Do zadań Wykonawcy w czasie trwania umowy, należeć będą**:

* + 1. Utrzymanie całej infrastruktury sygnalizacji świetlnej w niezmienionym i niepogarszającym stanie w stosunku do stanu z dnia przejścia do eksploatacji, zgodnym z Prawem Budowlanym i przepisami branżowymi a szczególności do:
  + utrzymania stanu czystości i czytelności urządzeń i elementów sygnalizacji świetlnych co najmniej raz w ciągu roku mycia komór sygnalizacyjnych z ekranem kontrastowym wraz ze słupkami i przyciskami zamontowanymi na sygnalizacji,
  + utrzymanie należytego stanu technicznego urządzeń sygnalizacji w tym korekty ustawień detektorów pojazdów, wymiany uszkodzonych elementów optycznych typu LED na napięcie 230V oraz 42V, zużytych lub zniszczonych uszczelek, osłon kontrastowych, daszków,
  + utrzymania sterownika i pozostałych urządzeń w stanie zgodnym z wymogami obowiązujących norm i przepisów,
  + wykonanie pomiarów ochronnych, sprawdzenie skuteczności zerowania i rezystancji uziemienia sygnalizacji świetlnej oraz rezystancji izolacji okablowania zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym,
    1. Utrzymanie we właściwym stanie technicznym wyświetlaczy prędkości tak, aby zapewniona była jego poprawna praca zgodnie z obowiązującymi przepisami:
* kontrola i konserwacja połączeń i konstrukcji wsporczych – raz w miesiącu
* dokonywanie inspekcji poprawności działania radarów prędkości (poprawnego wyświetlania prędkości) – raz w miesiącu
* czyszczenie i mycie wyświetlaczy, radarów (2 razy w roku),
* regulacja sterowników, korekta programu pracy,
* regulacja położenia wyświetlacza pozwalająca uzyskać optymalną widoczności dla uczestników ruchu,
* Przycinanie gałęzi drzew zmniejszających widoczności wyświetlacza (jeśli będzie wymagane)
  + 1. Utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzenia oświetleniowe tak, aby zapewniona była ich praca zgodnie z obowiązującymi przepisami:
* przeglądy techniczne urządzeń oświetleniowych - raz w miesiącu,
* kontrola i konserwacja połączeń i konstrukcji wsporczych – raz w miesiącu,
* dokonywanie inspekcji poprawności działania oświetlenia w porze świecenia – raz w miesiącu,
* czyszczenie i mycie opraw, paneli fotowoltaicznych (2 razy w roku),
* regulacja sterowników,
* sprawdzenie poprawności działania i pojemności akumulatorów (1 raz w roku),
* regulacja położenia panelu fotowoltaicznego,
* regulacja położenia opraw i wysięgników pozwalająca uzyskać optymalną sprawność świetlną,
* przycinanie gałęzi drzew, kształtowanie korony drzew i krzewów znajdujących się w strumieniu światła dla zapewnienia jak najefektywniejszego działania systemu solarnego (jeśli będzie wymagane).

1. Przekazanie przez Wykonawcę raportu dotyczącego stanu technicznego urządzeń sygnalizacji, stanu zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji wsporczych, poprawności działania urządzeń i realizowana przez nie programów sygnalizacji zgodnych z zatwierdzonymi projektami **do 10 każdego, następnego miesiąca,**
2. Utrzymanie stanu pracy sterowników zgodnie z dokumentacją obowiązującą dla danego skrzyżowana.
3. Dokonywanie cotygodniowych, rutynowych przeglądów pracy i stanu technicznego urządzeń sygnalizacji świetlnej,
4. prowadzenie dziennika objazdów oraz awarii i przekazywanie go Zamawiającemu wraz z comiesięcznym rozliczeniem,
5. Malowanie szafek sterowników, słupów, wysięgników i bramek oprócz elementów ocynkowanych na wskazanie Zamawiającego,
6. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji wsporczych sygnalizacji na wskazanie Zamawiającego.
7. Wykonywanie zamówienia z należytą starannością i zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki technicznej.
8. Zabezpieczenie i oznakowanie obszaru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i prawem o ruchu drogowym podczas prowadzenia prac,
9. Posiadanie dokumentów na materiały dopuszczające do ich użycia, do bieżącego utrzymania, napraw i konserwacji sygnalizacji świetlnych, aktywnego przejścia dla pieszych na Al. Tysiąclecia (aktywne przejście dla pieszych), wyświetlaczy prędkości i oświetlenia solarnego,
10. We własnym zakresie dostarczanie materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych (daszki, bezpieczniki, uchwyty i konsole mocujące, uszczelki itp.) niezbędne do wykonania czynności bieżącego utrzymania i konserwacji,
11. Usuwanie awarii sygnalizacji, wyświetlaczy prędkości i oświetlenia solarnego w trybie natychmiastowym
12. W przypadku dewastacji, kradzieży, kolizji lub zdarzeń losowych, wykonanie pełnej dokumentacji fotograficznej przedstawiającej stopień zniszczenia urządzenia,
13. Usługi należy prowadzić przy utrzymaniu ruchu,
14. W przypadku imprez masowych, gdzie będzie konieczność czasowych wyłączeń sygnalizacji na ciągach komunikacyjnych Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Policji lub Zamawiającego wydelegować swojego pracownika z samochodem dla dokonania w/w wyłączeń i ponownego załączenia sygnalizacji po zakończeniu imprezy, uroczystości,
15. całodobowy dyżur telefoniczny dla zgłoszeń awarii, uszkodzeń lub usterek w pracy sygnalizacji przekazywanych przez Zamawiającego lub odpowiednie służby porządkowe lub mieszkańców do Wykonawcy,
16. wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego usuwania każdej awarii urządzeń ulicznej sygnalizacji świetlnej (również wtedy, gdy wystąpiła ona na skutek kolizji drogowej, czy też wandalizmu, a zgłoszenie wpłynęło od Zamawiającego, Straży Miejskiej, Policji czy też innego źródła).
17. Przystąpienie do prac związanych z usunięciem awarii powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 2 godziny. Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o przystąpieniu do usuwania awarii, o wystąpieniu której Wykonawca otrzymał informację ze źródła innego niż Zamawiający oraz natychmiastowo zgłosi usunięcie awarii
18. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe z niewłaściwego stanu sygnalizacji ulicznej,
19. wszystkie elementy sygnalizacji świetlnych oraz inne elementy niezbędne do prawidłowej pracy sygnalizacji Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać w stanie technicznym zgodnym z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, zapewniającymi ich ciągłą i bezawaryjną eksploatację,
20. Zamawiający może wprowadzić wspólne (Zamawiający i Wykonawca) przeglądy kontrolne w celu stwierdzenia jakości prowadzonych prac utrzymaniowych.
21. W przypadku stwierdzenia w trakcie kontroli lub odbioru robót, że Wykonawca wykonał czynności związane z utrzymaniem i konserwacją urządzeń ulicznej sygnalizacji świetlnej w sposób nienależyty lub prowadził roboty bez prawidłowego zabezpieczenia, Zamawiający uprawniony jest do stosowania potrąceń z należytego miesięcznego wynagrodzenia (ogółem) wg następujących zasad:

- za pierwszy przypadek takiego stwierdzenia - do 25% wartości wynagrodzenia,

- za drugi przypadek - do 50% wartości zamówienia

- za trzeci i kolejne przypadki - do 100% wartości wynagrodzenia oraz prawo rozwiązania umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy.

2. USUWANIE AWARII (ROBOTY NIEPRZEWIDZIANE) LUB REMONTY.

* 1. Prace związane z usuwaniem awarii spowodowanych czynnikami zewnętrznymi. Przez czynniki zewnętrzne rozumie się wypadki i kolizje drogowe, akty wandalizmu, efekty działania sił przyrody, a także wyeksploatowanie osprzętu a także awarie kabli zasilających i sterujących.
  2. Zasady prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego usuwania każdej awarii urządzeń ulicznej sygnalizacji świetlnej (również wtedy, gdy wystąpiła ona na skutek kolizji drogowej, czy też wandalizmu, a zgłoszenie wpłynęło od Zamawiającego, Straży Miejskiej, Policji czy też z innego źródła).

Przystąpienie do prac związanych z usunięciem awarii powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 1 godzina.

Należy niezwłocznie poinformować Zamawiającego o przystąpieniu do usuwania awarii, o wystąpieniu której Wykonawca otrzymał informację ze źródła innego niż Zamawiający oraz natychmiastowego zgłoszenia usunięcia awarii.

Jeżeli termin usunięcia awarii przekracza 2 godziny, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego podając termin zakończenia prac. W sytuacji, gdy nie ma możliwości natychmiastowego odtworzenia właściwego stanu technicznego, gdy prace można prowadzić jedynie w godzinach mniejszego natężenia ruchu lub inne względy za tym przemawiają, dopuszczalne jest zakończenie lub przeprowadzenie prac związanych z usunięciem awarii w terminie późniejszym, uzgodnionym w formie pisemnej z Zamawiającym.

Informacje, o których mowa powyżej należy przekazywać w godzinach pracy Zamawiającego, a w pozostałych godzinach w kolejny dzień roboczy.

W przypadku powstania usterek, uszkodzeń, które spowodowane są kolizjami lub wypadkami, aktami wandalizmu i kradzieży, Wykonawca zobowiązany jest do:

* sporządzenia pełnej dokumentacji fotograficznej przedstawiającej pełny stopień zniszczenia,
* naprawy (zgodnie z wymaganiami opisanymi powyżej)
  1. Kontrola, odbiór i rozliczenie robót.

Wynagrodzenie za usunięcie awarii lub prac remontowych sygnalizacji świetlnych będzie ustalane w oparciu o zweryfikowany przez Zamawiającego kosztorys wykonawczy.

* + 1. Po zakończeniu prac (nie objętych ryczałtem), o których mowa wyżej Wykonawca zgłasza u Zamawiającego fakt zakończenia robót i odnotowuje to w dzienniku robót. W ciągu trzech dni roboczych od daty zakończenia robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji i weryfikacji kosztorys wykonawczy, sporządzony w oparciu o katalogi KNNR lub KNR i katalogi branżowe oraz czynniki cenotwórcze podane w Formularzu oferty. W przypadku braku odpowiednich pozycji w KNR-ach zastosowane zostaną KNNR-y, a następnie wycena indywidualna Wykonawcy zatwierdzona przez Zamawiającego. Czynniki cenotwórcze jak: **robocizna, koszty pośrednie, zysk, koszty zakupu** obowiązują przez cały czas trwania umowy i nie podlegają negocjacji.
    2. Zamawiający dokonuje sprawdzenia kosztorysu wykonawczego oraz odbioru wykonanych robót.

3. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

3.1 Przepisy „INSTRUKCJA O DROGOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ" stosuje się na drogach publicznych do sygnalizatorów drogowych określonych w Rozporządzeniu Ministra infrastruktury z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 880)

Instrukcja określa:

* wzory i wymiary sygnałów świetlnych,
* rodzaje sygnalizatorów,
* zasady stosowania sygnałów świetlnych i sygnalizatorów,
* zasady umieszczania sygnalizatorów,
* zasady stosowania oraz warunki budowy i modernizacji sygnalizacji świetlnych.
  1. Zasady eksploatacji i utrzymania sygnalizacji świetlnej ulicznej. Zmiany w pracy sygnalizacji, realizowane przez organ zobowiązany do utrzymania urządzeń sygnalizacji świetlnej polegają na:
* innym niż wynikające z harmonogramu pracy sygnalizacji - przełączaniu na żółte migające
* wyłączeniu całkowitym lub przełączeniu jej na sygnał żółty migający - w celu konserwacji instalacji lub usunięcia awarii.

Wymagają odnotowania w dzienniku eksploatacji sygnalizacji z podaniem rodzaju przyczyny zmiany, chwil przełączeń sygnalizacji, a także powiadomieniu o tych zmianach organu zarządzającego ruchem.

* 1. W sytuacjach szczególnie uzasadnionych np.:
* zagrażających bezpieczeństwu dopuszcza się integracje funkcjonariuszy Policji Ruchu Drogowego w pracę sygnalizacji świetlnej.
* w celu wybrania odpowiedniego programu, lub jej całkowitego wyłączenia. Ingerencje takie należy odnotować w dzienniku eksploatacji. Dziennik eksploatacji stanowi dokument integralnie związany z daną sygnalizacją, a jego prowadzenie należy do obowiązków jednostki odpowiedzialnej za utrzymanie sygnalizacji.
  1. Wszystkie materiały użyte do realizacji zamówienia winne posiadać aktualne atesty.
  2. Wszystkie usługi należy wykonywać z zachowaniem wymogów Polskich Norm i Norm Branżowych adekwatnych do rodzaju robót, usług (roboty budowlane, elektryczne, drogowe i itp.)
  3. Wszystkie roboty i usługi należy wykonywać przy zachowaniu wymogów i warunków BHP (roboty elektryczne, roboty i usługi „pod ruchem").
  4. Utrzymanie czystości urządzeń winno być tak przeprowadzone, aby nie utrudniać czytelności wyświetlanych sygnałów dla użytkowników dróg.
  5. Wymaga się by sygnalizatory świetlne były zawsze czyste, estetyczne i technicznie sprawne.

4. ORGANIZACJA ROBÓT

Realizacja robót winna odbywać się za szczególnym uwzględnieniem obowiązujących terminów.

Ze względu na konieczność prowadzenia robót na ulicach o bardzo dużym natężeniu ruchu kołowego, Wykonawca może być zmuszony do wykonywania prac w dniach wolnych od pracy lub porze nocnej.

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym oraz sposób ich przeprowadzenia winny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami:

* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (t.j. Dz.U. 2017.784 t.j. z dnia 14.04.2017 r.). Na podstawie art. 10 ust. 12 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 kwietnia 2019 r. (t.j. Dz. U. z 2019.880) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Na roboty wykonywane w pasie drogowym Wykonawca zobowiązany jest posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu.

Wykonawca zobowiązany jest również do oczyszczenia na bieżąco pasa drogowego z zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikłe z niewłaściwego sposobu i niewłaściwej organizacji robót.