

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest utrzymanie, konserwacja, remont obiektów i urządzeń sygnalizacji ostrzegawczej, znaków aktywnych, lamp oświetleniowych zamontowanych na masztach, zlokalizowanych w ciągu dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Oddział w Zielonej Górze Rejon w Żarach:

- a) nr 12            od km 15+584 do km 75+690
- b) nr 27            od km 18+645 do km 30+256

## 2. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Zamówienie należy realizować zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181 ze zm.) wraz z uwzględnieniem wszelkich nowelizacji ustawy oraz w oparciu o specyfikacje techniczne nr D-07.03.01 Urządzenia do regulacji ruchu (sygnalizacja świetlna), D-07.03.02 Remont urządzeń regulacji ruchu (sygnalizacji świetlnej), D-07.02.01 Oznakowanie pionowe, D-M.00.00.00 Wymagania ogólne stanowiące załącznik nr B do OPZ, oraz zgodnie z:

- Przepisami eksploatacji urządzeń elektrycznych;
- Przepisami prawa energetycznego;
- Przepisami prawa budowlanego;
- Przepisami ochrony od porażeń elektrycznych;
- Przepisami BHP i p.poż.
- Niniejszym opisem zamówienia.

Słownik obowiązujących pojęć zawarty jest w specyfikacjach technicznych oraz załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181 ze zm.)

## 3. ZAŁOŻENIA SZCZEGÓLWE

### A. WYKAZ SYGNALIZACJI, ZNAKÓW AKTYWNYCH OBJĘTYCH ZADANIEM

- 1.1 Urządzenia objęte przedmiotem zamówienia w ciągu DK nr 12 i 27 –  
Powyższe urządzenia przedstawiono w tabelach nr 2.1, 2.2, 3.1,4.1, 5.1, 6.1, 7.1, 8.1,9.1,10.1.,10.2.

### B. ZAKRES ELEMENTÓW SYSTEMÓW STEROWANIA URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI OSTRZEGAWCZEJ, ZNAKÓW AKTYWNYCH OBJĘTYCH CZYNNOŚCIAMI SERWISOWYMI

- 2.1 Konstrukcje wsporcze, tj. maszty, słupy wysięgnikowe.
- 2.2 Latarnie sygnalizacyjne ze źródłami światła typu: żarówka 230V, halogen, LED z konsolami mocującymi;
- 2.3 Sieci kabli (w tym teletechnicznych):
  - koordynacyjnych;
  - zasilających, o ile stanowią one WLZ między złączem a aparatem sterowniczym lub, które są wyposażeniem sygnalizacji tymczasowych;
  - komunikacyjnych kanalizacją kablową i studniami kablowymi
- 2.4 Urządzenia osprzętu tj. szafki pomiarowe, zabezpieczenia nadmiarowo i różnicowo prądowe, linie WLZ.
- 2.5 Urządzenia i instalacje ochrony przeciwporażeniowej.

#### **4. OPIS POZYCJI KOSZTORYSOWYCH**

##### **1. Utrzymanie i konserwacja sygnalizacji ostrzegawczej (poz. koszt. nr 1).**

- I. **W ramach stawki ryczałtowej Wykonawca będzie miał obowiązek** utrzymywania urządzeń sygnalizacyjnych w pełnej sprawności technicznej i użytkowej, tj. zapewnienie bezpiecznej pracy urządzeń sterujących, detekcyjnych i transmisyjnych oraz właściwego stanu instalacji kablowej, słupów wysięgnikowych, masztów, elementów wsporczych, sygnalizatorów, znaków aktywnych, przewodów zasilających znaki aktywne, opraw oświetleniowych poprzez:
  - a) Nadzór nad prawidłowym działaniem układów zabezpieczeń w urządzeniach sterujących.
  - b) Zapewnienie jednoznaczności i czytelności wyświetlanych sygnałów świetlnych.
  - c) Kontrolę prawidłowego stanu zabezpieczeń w układach pomiarowych energii elektrycznej.
  - d) Kontrolę stanu technicznego i parametrów systemu ochrony przeciwporażeniowej naziemnych urządzeń energetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  - e) Stały nadzór nad prawidłowym działaniem systemu monitorowania pracy sterowników;
  - f) Utrzymywanie odpowiedniej stabilności, sztywności i jakości mocowania konstrukcji wsporczych, gwarantujących pełne bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi;
  - g) Usuwanie wszelkich awarii sygnalizacji ostrzegawczej, znaków aktywnych i lamp oświetleniowych oraz powiadamianie o ich zaistnieniu GDDKiA Rejon w Żarach oraz dodatkowo w przypadku awarii zasilana natychmiastowe powiadomienie pogotowia energetycznego lub (w przypadku zasilania układem fotowoltaicznym lub hybrydowym) naprawę poprzez przywrócenie zasilania;
  - h) Wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej (wg zasad określonych w przepisach branżowych);
  - i) Realizowanie poleceń Zamawiającego dotyczące drobnych prac wynikających z poprawy BRD;

- j) Prowadzenie bieżącej oceny stanu technicznego urządzeń oraz wnioskowanie w sprawach dotyczących remontów kapitalnych sygnalizacji w miejscach objętych konserwacją;
- k) utrzymanie w czystości soczewek latarni sygnalizacyjnych;

**II. Ponadto w ramach stawki ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek:**

- a) Okresowe pomiary parametrów sieci kablowej zgodnie z Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych (wykonywanie okresowych pomiarów elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami o eksploatacji urządzeń energetycznych);
- b) usuwanie awarii sterowników sygnalizacji polegających na wymianie uszkodzonych drobnych elementów elektronicznych i bezpieczników;
- c) Sezonowe mycie osprzętu;
- d) Sprawdzanie czy na powierzchniach malowanych nie występuje rdza, łuszczenie i odpryskiwanie farby (gdy wystąpią powyższe elementy należy wykonać malowanie masztów, słupów oraz szafek, po uzyskaniu akceptacji na wykonanie niniejszych robót przez Zamawiającego);
- e) Sprawdzanie właściwego kierunku ustawienia komór sygnałowych, pionowości masztów, słupów i fundamentów, urządzeń zewnętrznych sygnalizatorów, zabrudzeń lub pęknięć soczewek;
- f) sprawdzenie połączenia przewodów, zaobserwowanych powierzchni przegrzanych i przepalonych;
- g) kontrola zamontowanych bezpieczników pod kątem odpowiednich wartości prądowych;
- h) sprawdzanie pokryw studzienek kanalizacji kablowej przez sprawdzenie kompletności i prawidłowości ułożenia jak i pod kątem łuszczenia i spękania betonu,
- i) sprawdzenie przebiegu przewodów w otworach montażowych, skrzynkach rozgałęźnych (połączeniowych) i studzienkach kanalizacji kablowej.
- j) Stan techniczny urządzeń oraz warunki eksploatacji kontrolować na bieżąco i okresowo. Z kontroli powinien być każdorazowo sporządzony protokół oraz 1 jego egzemplarz dostarczony do siedziby Zamawiającego.

Konserwacja i bieżące utrzymanie sygnalizacji, znaków aktywnych, dotyczy przeglądu i kontroli działania źródeł światła, naprawy elementów sygnalizacji ostrzegawczej, uzupełnienia brakujących i wymianę uszkodzonych soczewek, daszków, odbłyśników, przycisków oraz innych robót związanych z konserwacją i utrzymaniem.

**2. Malowanie masztów i szaf zasilająco pomiarowych (poz. koszt. nr 2; nr 3).**

Oczyszczenie powierzchni przeznaczonych do malowania. Malowanie farbą podkładową. Dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową (łącznie 3 powłoki malarskie).

3. **Wymiana szaf zasilająco – pomiarowych (poz. koszt. nr 4).**  
Demontaż uszkodzonych lub skorodowanych szaf zasilających. Montaż nowej szafy zasilającej identycznej z wymienianą. W przypadku wymiany na inną skrzynkę, należy uzyskać zgodę Zamawiającego.
4. **Wymiana szaf sterujących – (poz. koszt. nr 5).**  
Demontaż uszkodzonych lub skorodowanych szaf zasilających. Montaż nowej szafy plastikowej.
5. **Wymiana lamp podświetlających przejście dla pieszych bez wymiany instalacji elektrycznej (poz. koszt. nr 6).**  
Demontaż lampy podświetlającej przejście dla pieszych. Montaż nowej lampy LED. W przypadku wymiany lampy na inną należy uzyskać zgodę Zamawiającego.
6. **Wymiana lamp podświetlających przejście dla pieszych z wymianą instalacji elektrycznej (poz. koszt. nr 7).**  
Opis robót jak w pkt 5. Wymiana instalacji elektrycznej na odcinku od skrzynki zasilającej do lampy.
7. **Wymiana sygnalizatora nadającego sygnał ostrzegawczy umieszczonego nad przejściem dla pieszych (poz. koszt. nr 8).**  
Demontaż sygnalizatora nadającego sygnał ostrzegawczy umieszczonego nad przejściem dla pieszych. Montaż sygnalizatora nadającego sygnał ostrzegawczy ze źródłem światła typu LED.
8. **Wymiana sterownika (poz. koszt. nr 9)**  
Demontaż sterownika. Montaż nowego sterownika światła ostrzegawczego.
9. **Wymiana kaset znaków podświetlanych (poz. koszt. nr 10).**  
Demontaż znaku. Montaż nowego znaku podświetlanego ze źródłem światła typu LED.
10. **Wykonanie stopy fundamentowej pod maszt (MSW), z kanalizacją kablową (poz. koszt. nr 11).**  
Wykonanie wykopu pod kable (zasilające układanych w rurach osłonowych) i fundament stopy, wbudowanie stopy fundamentowej z gniazdem śrub kotwiących, badanie oraz pomiar instalacji uziemiającej.
11. **Wymiana słupa wysięgnikowego (poz. koszt. nr 12).**  
Demontaż słupa. Montaż nowego słupa wysięgnikowego.
12. **Wymiana zegara astronomicznego (poz. koszt. nr 13).**  
Demontaż zegara. Montaż nowego zegara astronomicznego.

**Niektóre z pozycji kosztorysowych będą wykonywane w miarę potrzeb (nieodwracalne awarie urządzeń, kolizje drogowe, zdarzenia losowe itp.). W przypadku niewykonania całego zakresu, Wykonawca nie będzie z tego tytułu wnosił żadnych roszczeń względem Zamawiającego.**

## 5. SPOSÓB SZACOWANIA OFERTY TJ.

1. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty dla każdej części odrębnie Zamawiający stosować będzie następujące kryteria oceny ofert:

Cena „C”- 60% = 60 pkt

Czas reakcji na zlecenia w trybie awaryjnym „Cr”- 40% = 40 pkt

### Kryterium „Cena” („C”):

Kryterium „Cena” będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę na Formularzu Oferty.

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie 60 punktów

Zamawiający ofercie o najniższej cenie przyzna 60 punktów a każdej następnej zostanie przyporządkowana liczba punktów proporcjonalnie mniejsza, według wzoru:

$C = \frac{C_{\min}}{C_o} \times 60 \text{ pkt}$	
gdzie:	$C_{\min}$ – najniższa cena brutto z ocenianych ofert (zł)
	$C_o$ – cena brutto badanej oferty (zł)

### Kryterium „Czas reakcji na zlecenia w trybie awaryjnym („Cr”):

W tym kryterium można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Cr = 40 pkt do 2 godzin(włącznie)

Cr = 20 pkt do 3 godzin(włącznie)

Cr = 0 pkt do 4 godzin(włącznie)

Wykonawca musi zaproponować termin realizacji zlecenia w trybie awaryjnym w pełnych godzinach tj.: 1 godzina, 2 godziny, 3 godziny lub 4 godziny Kryterium „**czas reakcji realizacji zlecenia w trybie awaryjnym**” będzie rozpatrywane na podstawie liczby godzin od chwili powzięcia wiadomości o zdarzeniu do chwili zakończenia czynności zabezpieczających polegających na usuwaniu zagrożeń zgodnie z OPZ, zadeklarowanej przez wykonawcę w Formularzu Oferty.

Maksymalny czas reakcji na zlecenia : 4 godziny od chwili powzięcia informacji o zdarzeniu.

W kryterium Wykonawca otrzyma punkty za skrócenie czasu realizacji zlecenia w trybie awaryjnym. Wykonawca może skrócić czas wykonania wzmiankowanych czynności maksymalnie do 1 godziny.

### Uwaga!

Wskazanie w ofercie czasu reakcji na zlecenia w trybie awaryjnym, czasu równego lub przekraczającego maksymalny dopuszczalny czas określony przez Zamawiającego (4 godzin) będzie skutkowało nieprzyznaniem punktów.

## **6. POZOSTAŁE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie prowadzonych robót. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody spowodowane niewłaściwym wykonaniem robót, wyrządzone osobom trzecim.
2. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
3. Wykonawca będzie zobowiązany utrzymać i konserwować nowe elementy sygnalizacji ostrzegawczej na przejściu dla pieszych. Ponadto w przypadku likwidacji oznakowania aktywnego, likwidacji sygnalizacji wynagrodzenie Wykonawcy zostanie odpowiednio zmniejszone o wartość bezpośrednio wynikającą z oferty Wykonawcy i dotyczącą ich wyłączonych z utrzymania.
4. Wykonawca, przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest, w oparciu o obowiązujące przepisy, do opracowania oraz zatwierdzenia projektu czasowej zmiany organizacji ruchu polegający na zabezpieczeniu w/w prac.
5. Częstotliwość robót porządkowych:
  - a) Czyszczenie soczewek i daszków sygnalizacji – wg potrzeb;
  - b) Mycie sygnalizacji ostrzegawczej (masztów sygnałowych, konstrukcji, sygnalizatorów, konsol, osłon głowic, szaf sterowniczych) – wg potrzeb, min. 2 razy w roku;
  - c) Mycie znaków aktywnych i interaktywnych, mycie lamp ostrzegawczych, – wg potrzeb, min. 2 razy w roku;
6. Osoby pracujące w pasie drogowym muszą być wyposażone w ubiór ostrzegawczy (koszulki, kamizelki, narzuty) w kolorze jaskrawym żółtozielonym bądź pomarańczowym. Pojazdy, maszyny itp. pracujące w pasie drogowym muszą być wyposażone w lampy ostrzegawcze emitujące światło pulsacyjne, widoczne z każdej strony, na odległość min. 500 m (przy dobrej przejrzystości powietrza).
7. Zamawiający wymaga dostarczenia na wszystkie wbudowane elementy stosownych dokumentów (aprobata technicznych, deklaracji zgodności, certyfikatów, itp.).
8. Podczas prac należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP i PPOŻ.
9. Zamawiający wymaga aby czynności wyszczególnione w pkt. 4 OPZ były wykonywane przez min. 2 osoby zatrudnione na umowę o pracę. Wymóg dotyczy również podwykonawców.
10. Zamawiający, stosownie do art. 29 ust. 3a ustawy Pzp, wymaga aby prace fizyczne związane z wykonywaniem wszystkich usług wymienionych w kosztorysach ofertowych, których wykonanie polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, były wykonywane przez osoby zatrudnione przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę. Wykonawca lub podwykonawca zatrudni wyżej wymienione osoby na okres od rozpoczęcia do końca upływu terminu realizacji zamówienia; w przypadku, rozwiązania stosunku pracy przez pracownika lub przez pracodawcę przed zakończeniem tego okresu, wykonawca będzie obowiązany do zatrudnienia na to miejsce inną osobę.

Zakres obowiązków osób o których mowa w punkcie 5, ppkt. 10

- a. Objazdy sygnalizacji ostrzegawczej i znaków interaktywnych min. 1 raz w miesiącu,
- b. Naprawy realizowane w trybach określonych w OPZ,
- c. Konserwacja utrzymywanych sygnalizacji świetlnych,

W związku z tym Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania pracowników o uprawnieniach Zamawiającego, o których mowa w § 8 ust. 3 umowy tj. o prawie do kontroli zatrudnienia i obowiązku poddania się takiej kontroli.

## **7.REAKCJA WYKONAWCY NA ZGŁOSZENIE AWARII**

Czas reakcji w przypadkach spornych będzie określany na podstawie daty i godziny nadania sms, e-mail lub na podstawie informacji przesłanej poprzez GSM lub system monitoringu.

Za podjęcie reakcji uważany będzie dojazd na obiekt i usunięcie awarii lub przekazania przedstawicielowi Rejonu informacji o zakresie koniecznych napraw. W przypadku bezskutecznego wezwania Wykonawcy do podjęcia działań w celu usunięcia nieprawidłowości Zamawiający po upływie zadeklarowanej ilości godzin w kryterium „Czas reakcji” może wezwać do zabezpieczenia i usunięcia usterki innego Wykonawcę, a kosztami obciążyć Wykonawcę umowy.

Czasy reakcji na pojawienie się Wykonawcy na miejscu awarii wymagane przez Zamawiającego:

- I. Czas reakcji w trybie awaryjnym – nie dłuższy niż 4 godziny (lub w czasie niższym zadeklarowanym przez Wykonawcę w ofercie) od chwili otrzymania zgłoszenia awarii. Tryb awaryjny przewiduje dotarcie na miejsce awarii urządzeń objętych zamówieniem oraz zabezpieczenie uszkodzonych elementów lub miejsca zdarzenia w ciągu 4 godzin (lub w czasie niższym zadeklarowanym przez Wykonawcę w ofercie) od chwili otrzymania zgłoszenia. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznej naprawy uszkodzeń lub awarii urządzeń, jednak nie później niż w ciągu 12 godzin od przybycia na miejsce awarii. W przypadku niewywiązania się z określonego czasu przewidzianego na naprawę, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy (np. poprzez stwierdzenie skomplikowanego zakresu uszkodzeń itp.) Wykonawca o tym fakcie w formie pisemnej (faks, e-mail) powiadomi Zamawiającego, wyjaśniając przyczynę oraz określi możliwie najkrótszy dodatkowy czas na wykonanie napraw, celem uzyskania akceptacji od Zamawiającego.
- II. Czas reakcji w trybie podwyższonej konieczności naprawy – naprawa usterki w czasie nie dłuższym niż 12 godzin od chwili zgłoszenia. W przypadku stwierdzenia braku możliwości wywiązania się z określonego czasu przewidzianego na naprawę, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy (np. poprzez stwierdzenie skomplikowanego zakresu awarii itp.) Wykonawca o tym fakcie w formie pisemnej (faks, e-mail) powiadomi Zamawiającego, wyjaśniając przyczynę problemu oraz określi możliwie najkrótszy dodatkowy czas na wykonanie napraw, celem uzyskania akceptacji od Zamawiającego.;
- III. Czas reakcji w trybie normalnym – naprawa usterki w czasie nie dłuższym niż 48 godzin od chwili zgłoszenia. W przypadku skomplikowanych prac lub konieczności pozyskania niezbędnych urządzeń do naprawy, naprawa usterki w czasie nie dłuższym niż 72 godziny od chwili zgłoszenia.

Określenie trybów:

**Tryb awaryjny** – tryb w którym uszkodzenia lub awarie sygnalizacji wpływają bezpośrednio na zagrożenie w ruchu drogowym (np. uszkodzenia infrastruktury wskutek kolizji, warunków atmosferycznych, przepalenie, przerwanie przewodów itp.), zagrożenie utraty zdrowia bądź życia lub uszkodzenie mienia użytkowników drogi.

**Tryb podwyższonej konieczności naprawy** – tryb w którym uszkodzenia lub awarie sygnalizacji wpływają negatywnie na bezpieczeństwo w ruchu drogowym (np. wyłączenie znaków aktywnych, lamp ostrzegawczych, nielogiczne wyświetlanie sygnałów itp)

**Tryb normalny** – tryb w którym uszkodzenia lub awarie są inne niż w/w (np. wymiana znaku aktywnego, naprawa uszkodzeń nie wpływających na wyświetlanie sygnałów itp.)

## **8. NADZÓR**

Bezpośredni nadzór nad prowadzonymi robotami ze strony Zamawiającego będzie sprawować w imieniu Zamawiającego osoba wyznaczona przez Kierownika Rejonu.

Minimalne warunki dotyczące doświadczenia i kwalifikacji osób skierowanych do realizacji zamówienia:

Zmawiający uzna warunek za spełniony jeśli Wykonawca wykaże, iż na etapie realizacji zamówienia, będzie dysponował osobami legitymującymi się kwalifikacjami zawodowymi i doświadczeniem odpowiednim do niżej wymienionych funkcji, jakie zostaną im powierzone, spełniające następujące wymagania:

Osoba proponowana do pełnienia funkcji: **Serwisant – Konserwator**

- minimalna liczba osób: 2
- minimalne kwalifikacje zawodowe i doświadczenie: Osoba na tym stanowisku musi posiadać minimum dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu przeglądów i konserwacji sygnalizacji ostrzegawczej (światlnej) lub oświetlenia ulicznego na drogach klasy technicznej minimum G, posiadać aktualne uprawnienia elektryczne do 1 kV.

## **9. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót objętych konserwacją i remontem sygnalizacji dokonywany będzie przez Wykonawcę co miesiąc przy udziale Zamawiającego

## **10. PŁATNOŚĆ ZA ROBOTY**

Podstawą do wystawienia faktury VAT za roboty objęte rozliczeniem będzie podpisanie przez Zamawiającego i Wykonawcę protokołu odbioru robót.



UWAGA: Zaleca się aby, Wykonawca dokonał wizji w terenie oraz zapoznał się z dokumentacją techniczną dostępną w Rejonie GDDKIA.

Opracował:

SPECJALISTA

mgr inż. Justyna Czajkowska

