

## Opis przedmiotu zamówienia

### Utrzymanie stacji pogodowych ASPG będących w dyspozycji GDDKiA Oddział Zielona Góra Rejon w Żarach

#### I. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są usługi dotyczące przeglądu i konserwacji automatycznych stacji pogodowych, kamer oraz przesyłanie danych ze stacji pogodowych i obrazów z kamer z wykorzystaniem systemu łączności GSM GPRS a także naprawa instalacji urządzeń i podzespołów wchodzących w skład stacji pogodowych ASPG oraz systemów kamerowych **na terenie GDDKiA Rejon w Żarach**.

Zamawiający przewiduje 2 przeglądy w trakcie trwania umowy.

Dane ze stacji meteorologicznych i kamer powinny być transmitowane co 10 minut i zamieszczane na stronie internetowej Oddziału GDDKiA w Zielonej Górze. Koszt przesyłu danych i trasmiterów pokrywa Wykonawca.

**Termin realizacji od dnia 01-01-2020 do 31-05-2020**

#### 1.1. Przegląd i konserwacja –wykaz stacji

L. p	Nr drogi	Kilometr	Miejscowość	Stacja meteorologiczna/kamera/tablica ostrzegawczo-informacyjna		
1.	18	45+407	Iłowa	stacja	kamera	tablica
2.	27	1+809	Przewóz	stacja	kamera	tablica
3.	27	13+570	Drozdów	stacja	kamera	tablica
4.	12	35+124	Żary	stacja	kamera	tablica
5.	12e	2+577	Żagań	stacja	kamera	2 x tablica

**1.2 Naprawa stacji i podzespołów** - przewidywane do naprawy w trakcie trwania umowy podzespoły stacji pogodowych oraz systemy kamerowe.

LP.	OPIS ODCINKA	NR DROGI	LOKALIZACJA	DO NAPRAWY	ILOŚĆ
1	Iłowa	18	45+407	Regeneracja kasety	1
2	Przewóz	27	1+809	Kamera z obudową + podczerwień Detektor opadu i czujnik ilości opadu	1 1
3	Drozdów	27	13+570	Zespolony czujnik drogowy Czujnik temperatury i wilgotności względnej powietrza	1 1 1
4	Żary	12	35+124	Czujnik temperatury przy gruncie Czujnik prędkości wiatru	1 1
5	Żagań	12e	2+577	Czujnik kierunku wiatru	1

#### II. Określenia podstawowe

- **Stacja meteorologiczna** – (drogowa stacja ostrzegania przed gołoledzią) – wielokanałowy system pomiarowy, sterowany mikroprocesorem, którego zadaniem jest pomiar i rejestracja parametrów meteorologicznych oraz parametrów nawierzchni drogi na odcinku drogi szczególnie zagrożonym gołoledzią oraz transmisja danych pomiarowych do stacji centralnej w siedzibie Wykonawcy. Parametry kamer oraz czujników należy podać z dnia i godziny

i wpisać w kartę przeglądu i potwierdzić poprawność wyświetlanych treści na stronie internetowej oraz na tablicy zmiennej treści.

W skład stacji meteorologicznej wchodzi następujące podzespoły i czujniki:

- Czujnik temperatury nawierzchni oraz stanu nawierzchni (np. sucha, mokra).
  - Czujnik kierunku wiatru,
  - Czujnik prędkości wiatru,
  - Czujnik temperatury i wilgotności względnej powietrza,
  - Detektor opadu atmosferycznego.
  - Zespolony czujnik drogowy
  - Tablica informacyjno-ostrzegawcza
  - Kamera wizyjna
- 
- **Osprzęt** (obudowa, maszt, wysięgnik, okablowanie)
  - **Tablica informacyjna o zmiennej treści** – urządzenie służące do informowania kierowców o temperaturach i zagrożeniach w ruchu drogowym, sterowane automatycznie przez stację meteorologiczną.
  - **Stacja centralna** – zestaw komputerowy PC, zainstalowane w siedzibie Wykonawcy umożliwiające transmisję, archiwizację i przetwarzanie danych pomiarowych ze stacji meteorologicznej dla oceny sytuacji pogodowej na drodze i diagnozy zagrożeń gołoledziowych.
  - **System ostrzegania przed gołoledzią** – zbiór stacji meteorologicznych i stacji centralnych, połączonych wspólną siecią transmisji danych i oprogramowaniem, umożliwiającą śledzenie sytuacji pogodowej i zagrożeń gołoledziowych na większym obszarze sieci drogowej.
  - **Rejestrator** – element stacji meteorologicznej, zawierający w jednej obudowie: system mikroprocesorowy, wzmacniacze pomiarowe, zegar, pamięć, układy we/wy.
  - **Zespolony czujnik drogowy** – urządzenie montowane w nawierzchni drogi, zawierające czujniki temperatury nawierzchni i podbudowy oraz czujniki stanu nawierzchni.
  - **przeglądu kamer** obejmujący kontrole szczelności obudowy, czyszczenie obiektywu i obudowy wewnątrz szkła obiektywu, kontrola ostrości obrazu wraz z ustawieniem kamery na kontrolowany obszar, kontrola działania urządzenia grzejnego w kamerze.
  - **przegląd stacji meteo** obejmujący sprawdzenie poprawności działania czujników prędkości i kierunku wiatru, czujnika detekcyjnego opadu atmosferycznego, czujników temperatury i wilgotności powietrza na wysokości 2m, czujnika temperatury powietrza na wysokości 20 cm, czujnik nawierzchni asfaltowej zatopiony na głębokości 5 cm w jezdni, czujnik przewodności nawierzchni asfaltowej zatopiony na powierzchni, kontrola szczelności obudowy czujników higrometrycznych, sprawdzenie łączności stacji z siedzibą zamawiającego, kontrola linii telefonicznej lub GSM.
  - **przegląd tablic zmiennej treści** obejmujący sprawdzenie poprawności działania tablicy w tym wyświetlanej treści, ostrości obrazu, kontrola obudowy.
  - **przegląd zasilania** stacji meteo obejmujący kontrole zasilania po stronie wysokiego napięcia 230V AC, oraz niskiego napięcia DC, kontrola układów elektrycznych tzn. bezpieczników przepięciowych, bezpieczników różnicowoprądowych, ochronników przepięc,

kontrola zasilania, ładowania i podtrzymania akumulatorów. W przypadku niesprawności zabezpieczeń przepięciowych, różnicowoprądowych i ochronników przepięć wymiana na nowe.

- **Maszt nośny** – konstrukcja stalowa, ocynkowana, na której zamontowana jest tablica, stacja, czujniki i mierniki.
- **Konserwacja** - należy przez to rozumieć czynności konserwacyjne urządzeń zainstalowanych w stacji ASPG i czynności konserwacyjne ustroju nośnego (w tym likwidacja ognisk korozji).
- **naprawy** należy przez to rozumieć usuwanie uszkodzeń w trakcie trwania umowy podzespołów stacji pogodowych oraz systemów kamerowych. Naprawa obejmuje demontaż zużytego podzespołu wraz z utylizacją i montaż nowego
- **Ochrona przeciwporażeniowa** – ochrona części przewodzących, dostępnych w przypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.
- **Wykonawca** – należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.
- **Zamawiający** – należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej obowiązującą do stosowania ustawy.

## **2.1 Zakres czynności Wykonawcy związanych z utrzymaniem i konserwacją stacji:**

- zapewnienia stałej sprawności serwisowanych stacji oraz systemu nimi zarządzającego, oceny stanu technicznego ustroju nośnego jego konserwacji i utrzymania.
- przeglądy bieżące danych pogodowych, poprawności działania systemu, poprawności wyświetlania znaków, poprawności przekazywania obrazów z kamer, kontrola ostrości obrazu, przegląd zasilania, konserwacji i wszelkich napraw wraz z kalibracją urządzeń z częstotliwością 2 razy w trakcie obowiązywania umowy tj. jeden raz w miesiącu marcu i jeden raz w miesiącu maju.
- gromadzenia aktualnych danych z w/w stacji oraz obrazów ze stacji pogodowych i przekazywania ich na stronę internetową Zamawiającego z częstotliwością co 10 minut.
- gotowości serwisowej do usuwania usterek niezależnie od przyczyn ich powstania.
- usuwania awarii w terenie w terminie 5 dni kalendarzowych od daty pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego (za pisemne zgłoszenie uważa się również przekazanie zgłoszenia za pośrednictwem faxu lub e-maila).
- materiał wbudowany musi posiadać co najmniej parametry równorzędne jak materiał pierwotny.
- usuwania awarii w trybie natychmiastowym, najpóźniej w ciągu 24 godzin od momentu zgłoszenia w przypadku awarii systemu informacyjnego, który można usunąć w siedzibie

Wykonawcy. O usunięciu awarii należy poinformować Zamawiającego na piśmie (za pisemne zgłoszenie uważa się również przekazanie zgłoszenia za pośrednictwem faxu lub e-maila).

- naprawy w przypadku uszkodzenia w trakcie trwania umowy podzespołów stacji pogodowych oraz systemów kamerowych. Naprawa obejmuje demontaż zużytego podzespołu wraz z utylizacją i montaż nowego.
- Udzielenia na okres 24 miesięcy gwarancji na wbudowane(wymienione) podzespoły.

**2.2** Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie prowadzonych robót. Ponadto wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie wykonywania robót wszelkie przepisy dot. ochrony środowiska naturalnego oraz przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy a także przepisów przeciwpożarowych i energetycznych.

**2.3** Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie Projektu czasowej organizacji ruchu, który będzie wykorzystywany przy prowadzonych pracach konserwacyjnych i naprawczych.

### **3. Nadzór**

Bezpośredni nadzór nad prowadzonymi robotami ze strony zamawiającego będą sprawować właściwi miejscowo Kierownicy Obwodów Drogowych.

### **4. Sprzęt**

Do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca zapewni we własnym zakresie środki transportowe, sprzęt i inne niezbędne narzędzia (podnośnik, samochód dostawczy itp.), za który ponosi pełną odpowiedzialność.

### **5. Podstawa płatności**

**5.1** Przeglądy stacji, tablic informacyjno-ostrzegawczych i kamer: płatność kwartalna na podstawie potwierdzonych przez właściwego miejscowo Kierownika Obwodu Drogowego kart serwisowych. W cenę przeglądów wliczone są koszty bieżącej konserwacji, zapewniającej prawidłowe funkcjonowanie urządzeń.

**5.2** Dostarczanie danych ze stacji i obrazów z kamer: płatność miesięczna.

W przypadku gdy dane ze stacji lub obraz z kamery nie były dostarczane przez wszystkie dni w miesiącu, cenę za dostarczanie danych lub obrazów z danego urządzenia należy proporcjonalnie zmniejszyć.

**5.3** Naprawa podzespołów stacji pogodowych oraz systemów kamerowych będzie rozliczana na podstawie rzeczywistych ilości wymienionych podzespołów potwierdzonych przez przedstawiciela zamawiającego.

**5.4** Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany ilości poszczególnych robót wymienionych w punkcie 1.2 Naprawa stacji i podzespołów w granicach limitu zaoferowanych kwot w granicach zawartej umowy.

Należności za usługę będą płatne po dokonaniu odbioru robót i przedstawieniu faktury. Faktura płatna w ciągu 30 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Dopuszcza się zmianę ceny umownej przedmiotu zamówienia w przypadku urzędowej zmiany stawki podatku VAT.