

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. Zamawiający.

Skarb Państwa - Dyrektor Generalny Dróg Krajowych i Autostrad w imieniu, którego występuje Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi, 91-857 Łódź, ul.Irysowa 2 NIP 725-17-13-273 REGON 017511575.

## 2. Tryb zamówienia.

Zamówienie będzie realizowane ze środków budżetowych.

## 3. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest:

**Dostawa części zapasowych do urządzeń ITS z podziałem na 3 zadania:**

Zadanie 1

**Dostawa części zapasowych do urządzeń ITS zainstalowanych na drodze ekspresowej S8 Piotrków Tryb. – Rawa Mazowiecka oraz na autostradzie A2 Konin - Stryków.**

Zadanie 2

**Dostawa części zapasowych do urządzeń ITS zainstalowanych na drodze ekspresowej S8 Rawa Mazowiecka – granica woj. łódzkiego oraz na autostradzie A1 Kowal – Łódź Północ.**

Zadanie 3

**Dostawa części zapasowych do urządzeń telefonii alarmowej zainstalowanych na autostradzie A2 Konin - Stryków.**

Wyszczególnienie liczby elementów dla poszczególnych zadań i w poszczególnych pozycjach określone jest Kosztorysie Ofertowym.

Kod CPV: 31430000-9 Akumulatory elektryczne,  
31712112-8 Karty SIM,  
34972000-1 /.Układy pomiarowe natężenia ruchu,  
38127000-1 Stacje meteorologiczne,  
38128000-8 Akcesoria do przyrządów meteorologicznych,  
48813100-1 Elektroniczne tablice informacyjne.

## 4. Opis przedmiotu zamówienia.

Wykonawca dla każdego zadania zobowiązany do sukcesywnej dostawy części zamiennych spełniających wymagania określone w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia [OPZ].

Wykonawca dostarczał będzie części zamienne będące modułem wskazanego urządzenia lub czujnikiem współpracującym ze wskazanym urządzeniem zgodnie ze specyfikacją producenta urządzenia.

Wykonawca dostarczał będzie części zamienne fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane i sprawne.

Zamiarem Zamawiającego jest instalacja dostarczanych części zamiennych w posiadanych urządzeniach.

Symbole i oznaczenia użyte w OPZ i Formularzu Cenowym podane zostały jedynie w celu ułatwienia Wykonawcy identyfikacji części zamiennych. Zamawiający dopuszcza ujęcie w ofercie i następnie dostarczenie innych części zamiennych niż podane w niniejszym Opisie przedmiotu zamówienia [OPZ] pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w OPZ. Pod pojęciem „parametry” Zamawiający rozumie m.in. funkcjonalność, przeznaczenie, niezawodność, wymiennność, a także brak konieczności

dokonywania dodatkowych przeróbek urządzeń, w których zamienne będą wbudowywane.

Po stronie Wykonawcy jest dostarczenie modułu lub części, która została sprawdzona w pracy z urządzeniem do pracy, z którym została wskazana.

Zamawiający zastrzega sobie, że ostateczna liczba zamawianych urządzeń w trakcie realizacji umowy może być różna od liczby podanych w kosztorysie ofertowym i nie będą z tego tytułu przysługiwały Wykonawcy żadne roszczenia w stosunku do Zamawiającego. Podane w kosztorysie ofertowym liczby zamawianych urządzeń są szacunkowe i mogą ulegać zmianie w trakcie trwania umowy.

Zamawiający będzie składał zamówienia drogą mailową w miarę potrzeb. Zamawiający przewiduje łącznie wykonanie zamówienia maksymalnie w 3 dostawach. Pierwsza dostawa obejmować będzie minimum 50% całości zamówienia.

Każdorazowo dostawa realizowana będzie magazynu Zamawiającego – 90-010 Stryków, Sosnowiec 25.

Koszty dostaw do siedziby Zamawiającego, odbioru z siedziby Zamawiającego w przypadku wymiany wynikającej z gwarancji, wynikające ze zmian kursów walut oraz inne koszty związane z realizacją dostaw Wykonawca uwzględni w cenach jednostkowych.

Deklarowane przez Wykonawcę w ofercie ceny jednostkowe przez cały okres obowiązywania umowy są stałe i nie podlegają zmianie.

Wykonawca po podpisaniu umowy zobowiązany jest w terminie do 7 dni przesłać szczegółową specyfikację techniczną oferowanego urządzenia, instrukcję konfiguracji urządzenia, instrukcję eksploatacji urządzenia. Dokumentacja w języku polskim.

Zamawiający dokona sprawdzenia spełnienia wymagań OPZ przez urządzenie. W przypadku niespełnienia wymagań OPZ, umowa zostanie rozwiązana z winy Wykonawcy.

## **5. Typy urządzeń.**

### **Zadanie 1**

**Na drodze ekspresowej S8 Piotrków Tryb. – Rawa Mazowiecka** zainstalowane są następujące urządzenia:

- tablice zmiennej treści 28 szt.,
- stacje pogodowe 28 szt.,
- urządzenia wideo detekcji pojazdów 30 szt.

Tablice zmiennej treści.

- Nazwa: VMS.T.LW.2.16.128M+G1.RW.64.56Mpl;
- Producent: Microprocessador;
- System: Telport;
- Wymiary: 4000 x 1800 mm;
- Sposób prezentowania informacji: tekst: 2 linie po 11 znaków lub grafika (teksty i grafiki statyczne, sekwencje);
- Możliwości programowania: praca autonomiczna ostrzegania przed warunkami atmosferycznymi, teksty, grafiki i sekwencje sterowane przez operatora;
- Protokół transmisji danych: Modbus TCP;
- Zasilanie: 24 V DC buforowane (podtrzymywany tylko kontroler matrycy);

Stacje pogodowe.

- Nazwa: Stacja meteorologiczna DM41;
- Producent: Vaisala;
- System: Telport;

- Technologia pomiaru: czujniki: wilgotności, temperatury, opadu, widzialności (jeden na węźle), czujnik temperatury i stanu nawierzchni, prędkości i kierunku wiatru;
- Pozyskiwane dane: temperatura powietrza, trend zmian temperatury powietrza, wilgotność, temperatura punktu rosy, średni i maksymalny kierunek oraz prędkość wiatru, temperatura nawierzchni, trend zmian temperatury nawierzchni, temperatura podbudowy, temperatura zamarzania, stan nawierzchni, alarmy i ostrzeżenia, ilość środka chemicznego, koncentracja środka chemicznego, grubość warstwy roztworu, stan pogody, intensywność opadu, suma opadu, klasa opadu, widzialność;
- Protokół transmisji danych: Modbus TCP;
- Zasilanie: 12 V DC buforowane;

Urządzenia wideodetekcji pojazdów.

- Kamera wideodetekcji Collect – Rxstream;
- Producent: Trafficon;
- System: TMS Flux;
- Pozyskiwane dane: natężenie ruchu, udział ruchu ciężkiego, prędkość średnia, gęstość ruchu;
- Protokół transmisji danych: TCP/IP;
- Zasilanie: 24 V DC buforowane;

Urządzenia zostały dostarczone i zamontowane w roku 2012 przez firmę: TELWAY Sp. z o.o. Kryspinów 357, 32-060 Liszki.

Należy dostarczyć części zamienne producenta lub odpowiedniki sprawdzone w pracy z tego typu urządzeniami, które zostały zainstalowane na drodze.

Przedmiotem zamówienia jest też dostawa kart SIM do transmisji danych.

Każda karta SIM – GSM/GPRS/LTE/ z limitem minimum 15GB danych na miesiąc przez okres 24 miesiące ze stałym adresem IP. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostawą kart SIM i kosztów związanych z ich użytkowaniem przez okres 24 miesięcy.

**Na autostradzie A2 Kowal – Stryków** zainstalowane są następujące urządzenia:

- stacje pogodowe 10 szt.

Stacje pogodowe.

- Nazwa: Stacja meteorologiczna DM41;
- Producent: Vaisala;
- System: Telport;
- Technologia pomiaru: czujniki: wilgotności, temperatury, opadu, widzialności (jeden na węźle), czujnik temperatury i stanu nawierzchni, prędkości i kierunku wiatru;
- Pozyskiwane dane: temperatura powietrza, trend zmian temperatury powietrza, wilgotność, temperatura punktu rosy, średni i maksymalny kierunek oraz prędkość wiatru, temperatura nawierzchni, trend zmian temperatury nawierzchni, temperatura podbudowy, temperatura zamarzania, stan nawierzchni, alarmy i ostrzeżenia, ilość środka chemicznego, koncentracja środka chemicznego, grubość warstwy roztworu, stan pogody, intensywność opadu, suma opadu, klasa opadu, widzialność;
- Protokół transmisji danych: Modbus TCP;
- Zasilanie: 12 V DC buforowane.

Urządzenia zostały dostarczone i zamontowane w roku 2011 przez firmę: TELWAY Sp. z o.o. Kryspinów 357, 32-060 Liszki.

Należy dostarczyć części zamienne producenta lub odpowiedniki sprawdzone w pracy z tego typu urządzeniami, które zostały zainstalowane na drodze.

Każda karta SIM – GSM/GPRS/LTE/ z limitem minimum 15GB danych na miesiąc przez okres 24 miesiące ze stałym adresem IP. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostawą kart SIM i kosztów związanych z ich użytkowaniem przez okres 24 miesięcy.

## **Zadanie 2**

**Na drodze ekspresowej S8 Rawa Mazowiecka – granica woj. łódzkiego i mazowieckiego** zainstalowane są następujące urządzenia:

- tablice zmiennej treści 18 szt.,
- tablice zmiennej treści pogodowe 9 szt.,
- stacje pogodowe 9 szt.

Tablice zmiennej treści

- nazwa: UOPG6 A1,
- producent: TRAX elektronik,
- wymiary tablicy: 6470 x 2200 mm,
- sposób prezentowania wiadomości: pełna grafika RGB, 56x224 pixeli,
- zasilanie: AC 230V.

Tablice zmiennej treści pogodowe

- nazwa: UOPG6 A2,
- producent: TRAX elektronik,
- wymiary znaku: 4270 x 1870 mm,
- sposób prezentowania wiadomości:
  - tryb tekstowy – dwie linie tekstu po 11 znaków w linii,
  - tryb znakowy – jeden znak drogowy po lewej stronie tablicy,
  - tryb tekstowo znakowy – znak drogowy po lewej stronie tablicy i dwie linie tekstu po 8 znaków jako napis uzupełniający,
- zasilanie: AC 230V.

Stacje pogodowe

- nazwa: ASPG,
- producent: TRAX elektronik,
- czujniki: prędkości i kierunku wiatru, temperatury i wilgotności powietrza, czujnik drogowy, czujnik temperatury gruntu, detektor widzialności i opadu atmosferycznego,
- pozyskiwane dane: prędkość średnia i maksymalna oraz kierunek wiatru, temperatura powietrza, wilgotność powietrza, temperatura punktu rosy, temperatura nawierzchni, temperatura podbudowy (-6cm), temperatura gruntu (-30cm), stan nawierzchni, obecność środka odladzającego, intensywność opadu, widzialność,
- zasilanie: AC 230V.

Przedmiotem zamówienia jest też dostawa kart SIM do transmisji danych.

Urządzenia zostały dostarczone i zamontowane w roku 2012 przez firmę: TRAX elektronik sp.j. 31-352 Kraków, ul.Ks.Truszkowskiego 54.

Należy dostarczyć części zamienne producenta lub odpowiedniki sprawdzone w pracy z tego typu urządzeniami, które zostały zainstalowane na drodze.

Każda karta SIM – GSM/GPRS/LTE/ z limitem minimum 15GB danych na miesiąc przez okres 12 miesięcy ze stałym adresem IP.

Każda karta SIM – GSM/GPRS/LTE/ z limitem minimum 15GB danych na miesiąc przez okres 24 miesiące ze stałym adresem IP. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostawą kart SIM i kosztów związanych z ich użytkowaniem przez okres 24 miesięcy.

**Na autostradzie A1 od węzła Kowal do węzła Łódź Północ** zainstalowane są następujące urządzenia:

- stacje pogodowe 3 szt.,
- laserowe moduły stanu nawierzchni 4 szt.,
- stacje pomiaru ruchu 22 szt.

Stacje pogodowe

- nazwa: ASPG,
- producent: TRAX elektronik,
- czujniki: prędkości i kierunku wiatru, temperatury i wilgotności powietrza, 2 x czujnik drogowy, czujnik temperatury gruntu, detektor widzialności i opadu atmosferycznego,
- pozyskiwane dane: prędkość średnia i maksymalna oraz kierunek wiatru, temperatura powietrza, wilgotność powietrza, temperatura punktu rosy, temperatura nawierzchni, temperatura podbudowy (-6cm), temperatura gruntu (-30cm), stan nawierzchni, koncentracja środka odfadającego, intensywność opadu, rodzaj opadu, widzialność,
- zasilanie: AC 230V.

Laserowe czujniki nawierzchni

- Nazwa: DSC111 / NIRS 31,
- Producent: Vaisala / Lufft,
- dane mierzone: stan nawierzchni, przyczepność,
- interface: RS485,
- zasilanie: 9÷30 V DC.

Stacje pomiaru ruchu

- Nazwa: AVC100 / SKP,
- Producent: CAT Traffic / TRAX elektronik,
- Zbierane dane: Liczenie i klasyfikacja pojazdów zgodnie ze schematem EUR-6 (5+1), pomiar prędkości średniej i maksymalnej,
- Zasilanie: AC 230V.

Urządzenia zostały dostarczone i zamontowane w roku 2012 przez firmę: TRAX elektronik sp.j. 31-352 Kraków, ul. Ks.Truszkowskiego 54.

Należy dostarczyć części zamienne producenta lub odpowiedniki sprawdzone w pracy z tego typu urządzeniami, które zostały zainstalowane na drodze.

### **Zadanie 3**

**Na autostradzie A2 Konin – Stryków** zainstalowany jest system telefonii alarmowej firmy CS Communication&Systems z Francji.

Zainstalowano kolumny alarmowe typu PAU IOI – numer katalogowy 9000035X00 w obudowie typu ARSEC 20. W obudowie master zamontowana jest płyta CIOU-2.

Urządzenia zostały dostarczone i zamontowane w roku 2011 przez firmę: Alcatel-Lucent 02-697 Warszawa ul. Rzymkowskiego 53.

Należy dostarczyć części zamienne producenta lub odpowiedniki sprawdzone w pracy z tego typu urządzeniami, które zostały zainstalowane na drodze.

## **6. Opis sposobu przygotowania oferty**

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych, zgodnie z podziałem przedmiotu zamówienia.

Wykonawca może złożyć ofertę na wszystkie zadania lub tylko na wybrane zadanie zamówienia.

Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę na każde zadanie zawierającą jednoznacznie opisaną propozycję.

Podstawą obliczenia ceny oferty jest zestawienie cen sporządzone na formularzu Kosztorysu Ofertowego dla zadania, którego wzór stanowi załącznik nr 10 do wniosku o udzielenie zamówienia publicznego.

Wykonawca określi ceny jednostkowe netto dla wszystkich pozycji ujętych w formularzu Kosztorysu Ofertowego dla wybranego zadania, następnie obliczy cenę netto dla każdej pozycji i wyliczy całkowitą cenę netto. W oparciu o obliczoną całkowitą cenę netto wyliczy podatek VAT i całkowitą cenę brutto.

Dla Zadania 1 i Zadania 2 Wykonawca przepisze wyliczoną dla każdej części wybranego zadania kwotę netto, kwotę podatku VAT i kwotę brutto do Formularza Ofertowego, którego wzór stanowi załącznik nr 11 i obliczy sumy. Wyliczona w ten sposób kwota brutto stanowi cenę oferty.

Dla zadania 3 cenę ofert stanowi łączna kwota brutto wyliczona w Kosztorysie Ofertowym.

## **7. Termin wykonania zamówienia.**

Dostawy będą realizowane do dnia 30 listopada 2018r.

Każdorazowo dostawa realizowana będzie w terminie\* określonym dla każdego zadania w ofercie Wykonawcy. Termin dostawy dla każdego zadania nie może być dłuższy niż 21 dni.

\*Termin dostawy jest jednym z kryteriów oceny przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty.

## **8. Gwarancja i rękojmia.**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na przedmiot Zamówienia na okres określony dla każdego zadania w ofercie Wykonawcy\*. Okres gwarancji dla każdego zadania nie może być krótszy niż 36 miesięcy.

W przypadku zgłoszenia nieprawidłowości w wykonaniu przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wad w terminie 21 dni od daty zgłoszenia.

\*Okres gwarancji jest jednym z kryteriów oceny przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty.

## **9. Warunki płatności**

Zapłata będzie dokonywana za faktycznie zamówiony i dostarczony towar.

Zamawiający zastrzega sobie, że za niewykorzystanie całej kwoty umowy Wykonawcy nie będą przysługiwały żadne roszczenia w stosunku do Zamawiającego.

Płatność wynagrodzenia, za wykonanie przedmiotu zamówienia, na rachunek Wykonawcy wskazany w umowie nastąpi w terminie do 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.

Za datę realizacji płatności uważa, się datę, w którym Zamawiający wydał swojemu bankowi dyspozycję polecenia przelewu pieniędzy na konto Wykonawcy.

## **10. Załączniki**

- Tabela wartości scalonych – dla części 1 i 2 (Formularz 2.1 IDW i Formularz 2.2 IDW)
- Kosztorysy ofertowe dla części 1, 2, 3 (Formularz 2.1.A IDW, Formularz 2.1.B IDW, Formularz 2.2.A IDW, Formularz 2.2.B IDW, Formularz 2.3 IDW)