**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

* 1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż stacjonarnych urządzeń pomiaru prędkości na wiadukcie i moście Poniatowskiego - urządzeń rejestrujących przeznaczonych do pracy na masztach wraz z urządzeniami integrującymi oraz obudowami i masztami, zwanych dalej „urządzeniami rejestrującymi” lub „urządzeniami”.

Opis koniecznych do zachowania wymagań technicznych i funkcjonalnych zawiera dalsza treść. Spis lokalizacji, do których urządzenia powinny zostać dostarczone i zainstalowane znajduje się w OPZ.

Poprzez „Urządzenie rejestrujące” lub „Urządzenie” należy rozumieć urządzenie rejestrujące do rejestracji prędkości chwilowej (pomiar punktowy) wraz z obudową i konstrukcją wsporczą (dopuszcza się konstrukcję będącą jednocześnie obudową) ujawniające i zapisujące za pomocą techniki utrwalania obrazów naruszenia przepisów ruchu drogowego przez kierujących pojazdami.

* 1. Oznaczenie przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

*38410000-2 Przyrządy pomiarowe*

*51210000-7 Usługi instalowania urządzeń pomiarowych*

* 1. Opis koniecznych do zachowania wymagań technicznych i funkcjonalnych zawiera dalsza treść niniejszego OPZ. Urządzenie rejestrujące ma zostać dostarczone i zainstalowane na wiadukcie i moście Poniatowskiego. Zaleca się, aby wykonawcy przed złożeniem oferty przeprowadzili wizje lokalne wskazanej lokalizacji.
  2. Termin realizacji zamówienia:
  3. Termin realizacji zamówienia ustala się do **15.12.2020 r.** Przed podpisaniem umowy Wykonawca sporządzi i przedstawi Zamawiającemu harmonogram realizacji zamówienia, który następnie zostanie włączony do umowy.
* harmonogram powinien uwzględniać następujące terminy graniczne:
  1. zapewnienie integracji oprogramowania urządzenia rejestrującego z Systemem Centralnym Centrum Automatycznego Nadzoru nad Ruchem Drogowym GITD – nie później niż **6 tygodni** od dnia podpisania umowy,
* datą dostawy i instalacji urządzenia jest data podpisania protokołu odbioru tego urządzenia przez Zamawiającego. Wykonawca podając terminy realizacji przedmiotu zamówienia musi uwzględnić termin na przeprowadzenie odbioru danego urządzenia przez Zamawiającego zgodnie z umową §2 pkt.7.
* Przez zapewnienie integracji należy rozumieć integrację oprogramowania urządzeń rejestrujących z Systemem Centralnym CANARD zgodnie ze Standardem wymiany danych stanowiącym Załącznik nr 1. Zamawiający potwierdzi pisemnie fakt zintegrowania oprogramowania z Systemem Centralnym.
  1. Zamówienie obejmuje:

1. dostawę urządzeń wraz z udzieleniem gwarancji jakości,
2. wykonanie niezbędnych prac instalacyjnych, niezbędne uzgodnienia z zarządcą drogi, wykonanie niezbędnych opracowań projektowych i robót budowlanych oraz uzyskanie pozwoleń administracyjno-prawnych, wykonanie przyłącza energetycznego,
3. usługi utrzymania urządzeń rejestrujących obejmujące naprawy urządzeń w przypadkach nieobjętych gwarancją,
4. zapewnienie ciągłości legalizacji urządzeń w okresie gwarancji,
5. usługi szkoleniowe.

- opisane bliżej w dalszej treści niniejszego OPZ.

* 1. **Dostawa urządzeń**

Sposób wykonania zamówienia w poszczególnych lokalizacjach na moście i wiadukcie Poniatowskiego obejmuje zakresy czynności Wykonawcy.

Zakres prac będzie obejmował:

1) dostawę i instalację urządzeń,

2) zbudowanie niezbędnych przyłączy energetycznych, z tym, że przed przystąpieniem do budowy przyłącza energetycznego Wykonawca jest zobowiązany uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego warunki techniczne przyłącza energetycznego, zawrzeć umowę o przyłączu energetycznym oraz umowę na dostawę energii elektrycznej oraz uzyskać niezbędne zezwolenia/uzgodnienia, wymagane w celu budowy, przyłączenia i eksploatacji przyłącza energetycznego.

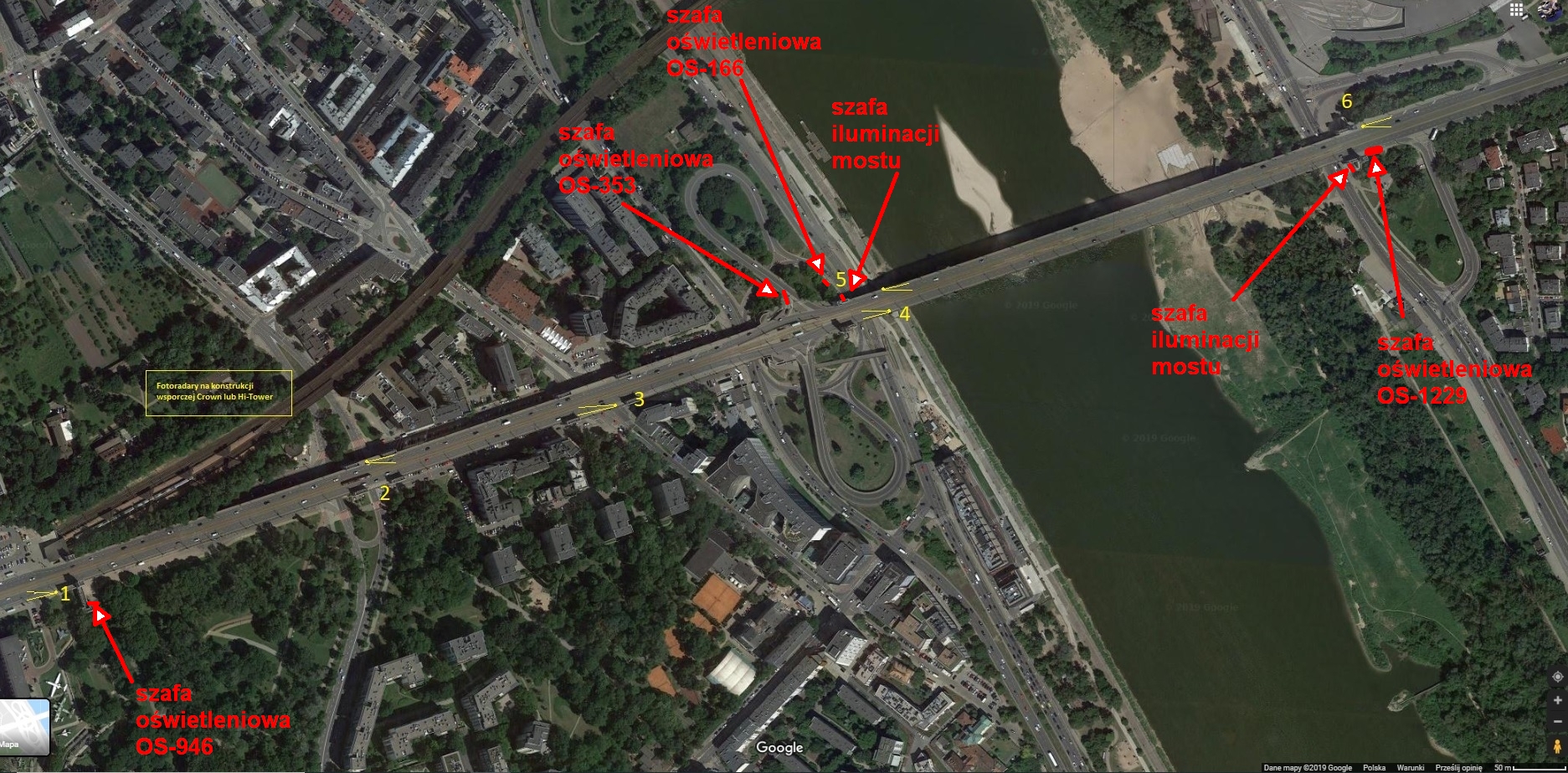
Zamawiający dopuszcza wykorzystanie zasilania z wieżyc Mostu i wiaduktu Poniatowskiego .

Zamawiający rekomenduje wykorzystanie w pierwszej kolejności złączy będących wykorzystywanych przez ZDM.

Sposób zasilenia i projekt należy uzgodnić z Wydziałem Oświetlenia ZDM z Panem Michałem Sobieckim.

Poniżej przedstawione są możliwe do wykorzystania lokalizacje przyłączy elektrycznych przy instalacji urządzeń pomiarowych.

W OPZ przedstawiona jest decyzja Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie w sprawie montażu urządzeń pomiaru prędkości na moście i wiadukcie Poniatowskiego. Wykonawca zobowiązany jest spełnić wszelkie wymagania zgodnie z decyzją.



**W związku z art. 25. ust. 1. pkt. 2) ustawy Pzp w celu potwierdzenia, że oferowane urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w SIWZ, Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą**:

1) ważną Decyzję Zatwierdzenia Typu wydaną przez Prezesa Głównego Urzędu Miar bądź decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar o uznaniu odpowiednich dokumentów potwierdzających dokonanie prawnej kontroli metrologicznej przyrządu pomiarowego przez właściwe zagraniczne instytucje metrologiczne za równoważne zatwierdzeniu typu, z której wynika, że urządzenie może być zamontowane i rejestrować wykroczenia drogowe w obudowie na konkretnym typie masztu zainstalowanym na poboczu drogi, oraz

2) orzeczenie (wydane przez uprawnione laboratorium) dotyczące spełnienia wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286) oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), oraz

3) w odniesieniu do konstrukcji wsporczych urządzeń rejestrujących – dokumenty potwierdzające, że konstrukcje wsporcze przeznaczone do współpracy ze stacjonarnymi urządzeniami rejestrującymi mogą być wprowadzone do obrotu, tj.:

a) dokumenty stanowiące podstawę oznakowania znakiem budowlanym, o którym mowa w art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2019, poz. 266 ze zm.), albo

b) dokumenty stanowiące podstawę oznakowania znakiem CE, zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2019, poz. 266 ze zm.), albo

c) dokumenty potwierdzające legalne wprowadzenie do obrotu w innym państwie członkowskim UE oraz, że ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w odrębnych przepisach, w tym przepisach techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U2019, poz. 266 ze zm.).

Urządzenia rejestrujące muszą posiadać ważne, jeszcze co najmniej 6 miesięcy Świadectwo Legalizacji Pierwotnej, które będzie wymagane po zamontowaniu przyrządu pomiarowego w docelowej lokalizacji w momencie jego przekazania Zamawiającemu do użytkowania.

Obudowa urządzenia rejestrującego w chwili dostawy (czynności odbioru urządzenia) musi mieć barwę żółtą, spełniającą wymagania określone w załączniku nr 1 do Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 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. 2311)

Urządzenie rejestrujące oraz wszystkie jego komponenty (podzespoły użyte do jego produkcji) muszą być fabrycznie nowe i nie starsze niż 2019 r.

* 1. **Instalacja urządzeń**
  2. Wykonawca musi przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 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. 2311.).
  3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych (budowlanych) oraz uzyskania wszystkich wymaganych polskim prawem uzgodnień i zezwoleń na posadowienie konstrukcji wsporczych w pasie drogowym oraz uzyskania pozwolenia na ich użytkowanie.
  4. Składając ofertę, Wykonawca musi przewidzieć ryzyko konieczności zastosowania drogowych barier ochronnych lub osłon energochłonnych, które to wynikać może z uzgodnień z właściwym zarządcą drogi.
  5. Po wykonaniu prac instalacyjnych (budowlanych) Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszelkie dokumenty związane z realizacją procesu budowlanego w tym pozwoleń oraz innych dokumentów, do których uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego był zobowiązany. Wykonawca po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych zobowiązany jest dostarczyć dokumenty zezwalające Zamawiającemu na użytkowanie obiektu.
  6. Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszelkie dokumenty dotyczące przyłącza energetycznego, w tym protokoły z przeprowadzonych badań.
  7. Instalacja urządzenia rejestrującego oraz jego działanie nie może powodować ingerencji w nawierzchnię jezdni.
  8. Wykonawca zobowiązany jest do:

1. oznakowania urządzenia znakami D-51 oraz obudowy zgodnie z Rozporządzeniem 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. 2019, poz. 2311), w szczególności stosując się do wymagań dotyczących barwy i odblaskowości znaku i obudowy urządzenia,
2. wykonania wszystkich prac instalacyjnych, oraz uzyskania wszystkich wymaganych polskim prawem uzgodnień, niezbędnych do oznakowania znakiem D-51.
   1. Instalację urządzeń powinny wykonywać osoby odpowiednio przeszkolone i uprawnione do instalacji i serwisowania oferowanych przez Wykonawcę stacjonarnych urządzeń rejestrujących, które to uprawnienia potwierdza dokument wydany przez producenta oferowanych stacjonarnych urządzeń rejestrujących.
   2. **Usługa utrzymania urządzeń**
   3. Okres gwarancji na urządzenia rejestrujące oraz wszystkie jego elementy nie może być krótszy niż 36 miesięcy licząc od daty podpisania protokołu odbioru.
   4. W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewni w okresie gwarancji minimalny zaoferowany poziom sprawności stacjonarnego urządzenia rejestrującego, przy czym na potrzeby obliczania i rozliczenia minimalnego poziomu sprawności urządzenia Zmawiający brać będzie pod uwagę 360 dni („Okres Gwarantowany”). Poziom sprawności będzie sprawdzany i rozliczany w okresach 12 miesięcznych, licząc od dnia odebrania danego urządzenia. Przez „sprawność” urządzenia rozumie się pełną funkcjonalność urządzenia oraz wszystkich jego komponentów. W ramach zapewnienia sprawności urządzeń Wykonawca będzie we własnym zakresie i na własny koszt dokonywać okresowych przeglądów urządzeń, usuwać wady i usterki objęte gwarancją jakości, wykonywać montaż urządzeń zastępczych na czas naprawy niesprawnych urządzeń i montaż nowych urządzeń wolnych od wad, zapewniał legalizację ponowną urządzenia, instalację karty SIM dostarczonej przez Zamawiającego. Za okres, w którym sprawność urządzeń nie jest dochowana uważa się okres począwszy od dnia zgłoszenia awarii przez Zamawiającego (włącznie) do dnia przywrócenia pełniej funkcjonalności urządzenia niesprawnego bądź zainstalowania sprawnego urządzenia zastępczego (włącznie). Jeśli naprawa urządzenia nastąpi do północy w dniu, w którym zostanie zgłoszona niesprawność, to taki dzień nie liczony będzie jako dzień niesprawności. Wykonawca obowiązany jest bezpłatnie, w czasie obowiązywania gwarancji, raz w roku dokonać przeglądu i konserwacji każdego dostarczonego urządzenia.
   5. Wykonawca obowiązany jest bezpłatnie, na koniec okresu gwarancji dokonać pełnego przeglądu każdego urządzenia, badań elektrycznych urządzenia oraz przyłącza, dokonać niezbędnej konserwacji, a następnie przekazać Zamawiającemu raport z przeglądu wraz z wynikami pomiarów elektrycznych.
   6. W przypadku zgłoszenia awarii urządzenia lub upływu okresu ważności legalizacji ponownej jeszcze w okresie gwarancji, Wykonawca w ramach udzielonej gwarancji na urządzenie obowiązany jest dokonać bezpłatnej naprawy lub legalizacji ponownej urządzenia, nawet gdyby faktyczny termin wykonania tej usługi miał się zakończyć po terminie obowiązywania gwarancji na urządzenie.
   7. W okresie gwarancji Wykonawca będzie dodatkowo dokonywać napraw dostarczonych urządzeń w przypadku wystąpienia wad lub usterek nieobjętych gwarancją jakości (np. umyślnie uszkodzonych mechanicznie, działania siły wyższej). Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia urządzeń na czas gwarancji od uszkodzeń nieobjętych gwarancją np. umyślnie uszkodzonych mechanicznie, działania siły wyższej. Ubezpieczenie pozwoli Wykonawcy dokonywać napraw urządzeń bez dodatkowego wynagrodzenia . W przypadku napraw wykonywanych w wyniku działań osób trzecich (kolizje, akty wandalizmu itp.) Wykonawca obowiązany będzie współpracować przy likwidacji szkody ze wskazanym ubezpieczycielem. W tym przypadku naprawa ma nastąpić niezwłocznie po uszkodzeniu a zwrot kosztów dla Wykonawcy będzie następować po decyzji ubezpieczyciela co do wysokości przyznanego odszkodowania.

|  |  |
| --- | --- |
| **MINIMALNE WYMAGANIA DLA URZĄDZEŃ REJESTRUJĄCYCH** | |
|  | Zasilanie napięciem znamionowym 230 V AC /50Hz. |
|  | Rejestrację wykroczeń w ruchu drogowym polegających na przekroczeniu dozwolonej prędkości przez pojazdy. Poziom detekcji prawidłowo zarejestrowanych wykroczeń nie może być mniejszy niż 90% spośród wszystkich pojazdów popełniających naruszenie w obszarze detekcji urządzenia pomiarowego. |
|  | Pomiar prędkości w zakresie co najmniej od 30 km/h do 220 km/h. |
|  | Rejestrację obrazu naruszeń przepisów ruchu drogowego za pomocą techniki cyfrowej o rozdzielczości matrycy nie mniejszej niż 1100 x 750 pikseli w postaci co najmniej 1 klatki obrazu cyfrowego, a w szczególności:   1. obrazu pojazdu popełniającego wykroczenie umożliwiającego zapewnienie wysokiej skuteczności rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych przy użyciu dowolnego algorytmu ANPR (minimum 90% poprawnie rozpoznanych numerów tablic rejestracyjnych) oraz 2. czytelnego wizerunku kierującego pojazdem, jeżeli stanowi on element obrazu naruszenia (minimum 90 % czytelnych zdjęć z wizerunkiem kierującego). |
|  | Pracę przyrządu zamontowanego na maszcie w temperaturze otoczenia od -25°C do +55°C. |
|  | Rejestrację oraz umieszczenie w kadrze zdjęcia następujących danych: data i czas wykonania zdjęcia, lokalizacja urządzenia, dopuszczalna maksymalna prędkość w miejscu wykonania pomiaru, wskazanie prędkości rejestrowanego pojazdu, numeru kolejnego zdjęcia, kierunku w którym poruszał się zarejestrowany pojazd (pojazd odjeżdżający lub nadjeżdżający), danych dotyczących pasa ruchu, na którym zostało zarejestrowane naruszenie wraz z odpowiednim zapisem w pliku danych ewidencyjnych dot. każdego z zarejestrowanych wykroczeń |
|  | Wykonywanie dobrej jakości zdjęć eliminując efekty powstawania refleksów na przednich lub tylnych szybach pojazdów w zależności od kierunku dokonywania pomiarów i rejestracji wykroczeń drogowych, przy użyciu specjalistycznych filtrów antyrefleksyjnych lub innych skutecznych metod przeciwdziałania temu zjawisku. |
|  | Rejestrację naruszeń w ruchu drogowym na co najmniej czterech pasach ruchu niezależnie od tego, po którym pasie porusza się mierzony pojazd, bez konieczności zmiany ustawień i konfiguracji urządzenia rejestrującego. |
|  | Automatycznej identyfikacji pasa ruchu – urządzenie w kadrze zrejestrowanego naruszenia wskazuje po którym pasie poruszał się zarejestrowany pojazd, któremu zmierzona została prędkość |
|  | Automatyczne rozróżnianie pojazdów osobowych i motocykli od ciężarowych wraz z odpowiednim zapisem w zestawie danych ewidencyjnych dotyczących każdego z zarejestrowanych wykroczeń. |
|  | Możliwość zapewnienia niezależnej konfiguracji w zakresie ustawień osobnych progów prędkości dla pomiaru pojazdów nadjeżdżających oraz oddalających się z podziałem minimum na następujące kategorie pojazdów:   1. samochody osobowe i motocykle, 2. samochody ciężarowe (np. dla samochodów osobowych i motocykli 60 km/h, a dla samochodów ciężarowych 50 km/h). |
|  | Automatyczną zmianę dozwolonej prędkości według parametrów ustawionych przez Zamawiającego (godzina zmiany, limit prędkości oraz próg wyzwolenia) wraz z odpowiednim zapisem w zestawie danych ewidencyjnych dotyczących każdego z zarejestrowanych wykroczeń. |
|  | Automatyczny restart urządzenia po zaniku zasilania oraz automatyczny powrót do ostatnich ustawień i konfiguracji, skutkujących kontynuacją pracy urządzenia oraz rejestracją wykroczeń drogowych, bez konieczności dokonywania ponownej konfiguracji. W przypadku braku zasilania lub awarii urządzenia, wszystkie zarejestrowane do momentu zaniku zasilania lub awarii dane muszą zostać zachowane w urządzeniu do czasu skutecznego ich wysłania do CPD CANARD. |
|  | Komunikację z urządzeniem rejestrującym za pośrednictwem dołączonego wyświetlacza dotykowego lub panelu sterującego lub komputera przenośnego typu Laptop. W przypadku połączenia przewodowego należy urządzenie wyposażyć w przewód łączący o długości minimalnej 2m. Wszystkie komendy oraz komunikaty muszą być wyświetlane w języku polskim, a oznakowania przycisków oraz piktogramy czytelne dla użytkownika. |
|  | Oprogramowanie oraz interfejs użytkownika pozwalający na rozróżnianie poziomów uprawnień przypisanych do różnych użytkowników, a w szczególności powinien uwzględniać podział na: użytkownika (operatora), administratora oraz serwis. |
|  | Zapewnienie automatycznej synchronizacji czasu zegara urządzenia rejestrującego z dowolnym serwerem czasu z wykorzystaniem protokołu NTP oraz poprzez moduł GPS. |
| **MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBUDÓW** | |
| 18. | Obudowa masztu musi być wyposażona w czujnik temperatury oraz czujnik bezwładnościowy lub czujnik uderzenia. Czujnik musi działać w zakresie czułości min. od 1g do 10g, w sposób umożliwiający jego kalibrację przez pracowników Zamawiającego. |

**9. Usługi szkoleniowe.**

* 1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia niezbędnych szkoleń z zakresu obsługi poszczególnych elementów urządzeń rejestrujących. Osoby, które z ramienia Wykonawcy będą prowadzić szkolenia muszą być odpowiednio przygotowane i uprawnione do prowadzenia szkoleń, co potwierdzać będzie dokument wydany przez producenta oferowanych urządzeń rejestrujących. Szkolenia muszą się odbyć przed upływem terminu końcowego realizacji zadania.
  2. Zamawiający wymaga przeprowadzenia dwóch rodzajów szkoleń:

1. Szkolenia na poziomie eksploatacyjno-użytkowym z zakresu obsługi (w tym montażu) urządzeń rejestrujących oraz wszystkich dodatkowych urządzeń współpracujących z urządzeniem rejestrującym (w tym w zakresie integracji urządzeń z Centralnym Systemem).
2. Szkolenia na poziomie trenerskim z zakresu obsługi (w tym montażu i integracji urządzeń z Centralnym Systemem) urządzeń rejestrujących oraz wszystkich dodatkowych urządzeń współpracujących z urządzeniem rejestrującym z jednoczesnym nadaniem odpowiednich uprawnień trenerskich do wykonywania szkoleń wewnętrznych z przedmiotowego zakresu.

Po zakończonym procesie szkolenia, Wykonawca zapewni wszystkim osobom biorącym w nim udział odpowiedni dokument potwierdzający nabyte umiejętności oraz uprawnienia, oznakowany zgodnie z zapisami punktu 10.6.

* 1. Zamawiający przewiduje przeszkolić maksymalnie 5 osób, z czego 2 osoby muszą dodatkowo przejść przeszkolenie na poziomie trenerskim i otrzymać uprawnienia do przeprowadzania szkoleń wewnętrznych z zakresu obsługi, montażu oraz eksploatacji urządzeń rejestrujących i konstrukcji wsporczych.
  2. Szkolenie odbędzie się w miejscu i czasie uzgodnionym z Zamawiającym, przy czym:

1. szkolenie będzie prowadzone w sposób i w czasie koniecznym dla uzyskania przez jego uczestników wiedzy i umiejętności niezbędnych do prawidłowego wykonywania czynności eksploatacyjno-użytkowych oraz – w przypadku trenerów – przeprowadzenia szkolenia wewnętrznego z zakresu obsługi, montażu i eksploatacji urządzeń i konstrukcji wsporczych.
2. zapewnienie miejsca oraz organizacji szkoleń dla pracowników Zamawiającego należy do obowiązków Wykonawcy,
3. w ramach szkolenia Wykonawca zapewni w każdym dniu jego trwania napoje oraz lunch (ciepły posiłek) dla uczestników szkolenia, w przypadku jeśli szkolenie zostanie zorganizowane w cyklu dwóch (lub więcej) następujących po sobie dni, koszt szkolenia powinien uwzględniać również zapewnienie noclegu w standardzie min. trzygwiazdkowym wraz ze śniadaniem po każdym noclegu dla uczestników szkolenia,
4. szkolenia mogą być przeprowadzane w dni robocze w godzinach od 8.00 – 15.00,
   1. Wymagania, co do jakości szkoleń:
5. szkolenia muszą być przeprowadzone w języku polskim,
6. osoby przeprowadzające szkolenie muszą posiadać wiedzę i doświadczenie potwierdzone certyfikatem wystawionym przez producenta urządzeń rejestrujących w stopniu wystarczającym do prowadzenia szkoleń z przedmiotowego zakresu,
7. szkolenia powinny być podzielone na dwa bloki tematyczne uwzględniające część teoretyczną oraz praktyczną. Część praktyczna powinna trwać nie krócej niż połowę czasu przewidzianego na szkolenie i obejmować ćwiczenia praktyczne z obsługi oferowanego urządzenia. Wykonawca wskaże urządzenie rejestrujące, na którym przeprowadzone zostaną ćwiczenia praktyczne oraz zapewni transport do niego z miejsca prowadzenia części teoretycznej,
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo zarejestrowania i utrwalenia przeprowadzonych szkoleń.
   1. Wymagania co do materiałów szkoleniowych:
9. Wykonawca przygotuje dla uczestników szkoleń materiały szkoleniowe (po jednym komplecie materiałów szkoleniowych w wersji papierowej oraz elektronicznej dla każdego uczestnika szkolenia oraz jeden egzemplarz dla Zamawiającego) oraz wystawi dla każdego uczestnika szkolenia odpowiednie zaświadczenie potwierdzające odbycie szkolenia oraz nabycie przez niego uprawnień.

