

**Satelitarny system lokalizacji i kontroli pracy GPS**

1. Wykonawca zapewni Zamawiającemu nieodpłatny dostęp do bieżących oraz archiwalnych informacji z systemu GPS poprzez przeglądarkową aplikację internetową (webową) zgodną z przeglądarkami Mozilla Firefox Chrome, Opera, za pomocą protokołu http lub https. Ponadto Zamawiający wymaga, aby całość infrastruktury dostępowej oraz serwerowej związanej z systemem była zlokalizowana w Data Center Wykonawcy.
2. Zakres informacji, jaki powinien gwarantować użytkownicy przez Wykonawcę system GPS z posypywarek i pługów:
  - 1) liczba jednostek sprzętowych wykonujących zlecone prace
  - 2) numerrejestracyjny/taborowy,
  - 3) godzina wyjazdu z bazy,
  - 4) prędkość jazdy pojazdu,
  - 5) aktualna lokalizacja pojazdu.
3. Urządzenia zamontowane w jednostkach sprzętowych powinny przysyłać (z wykorzystaniem technologii GSM/GPRS lub innej równoważnej) w trybie on-line z zadanyim interwałem czasowym, co 60 sekund ww. wymagane informacje.
4. Wymagane informacje winny być zapisywane w wewnętrznej pamięci urządzenia z ustawianym krokiem czasowym w przedziale 1- 5 sek.
5. Struktura aplikacji internetowej (webowej) do obsługi systemu GPS musi umożliwiać:
  - 1) monitorowanie (wizualizację) w czasie rzeczywistym, jednostek sprzętowych w czasie zleczanych prac na aktualnej mapie cyfrowej Powiatu Pruszkowskiego z naniesionymi aktualnymi trasami zimowego oczyszczania,
  - 2) archiwizowanie wszystkich danych z GPS na komputerach Zamawiającego,
  - 3) tworzenie raportów i analiz (bieżących lub archiwalnych), o prędkości, przebiegu - trasie, lokalizacji oraz liczbie jednostek sprzętowych przyporządkowanych do danej trasy, rejonu, biorących udział w zleconych działaniach.
  - 4) jednoczesny dostęp do systemu min. 2 użytkownikom Zamawiającego.

**Przykładowe wzory raportów**

- 1) Zestawienie pracy posypywarki lub pługa nr rejestracyjny .....w ramach zleconych prac

numer rejestracyjny /taborowy,	Początek * (data - godz. - min.)	Koniec ** (data - godz., - min.)	Lokalizacja*** (ulica)	Prędkość max. (km/h)	Prędkość średnia (km/h)

\* - termin wyjazdu z bazy na daną trasę zimowego utrzymania,

\*\* - termin zakończenia prac na danej trasie zimowego utrzymania,

\*\*\* - ulica, na której znajduje się posypywarka lub pług wyposażona w GPS.

- 2) Raport graficzny na mapie z przebiegu pojazdu

6. Aplikacja internetowa (webowa) musi sygnalizować (sygnał świetlny, dźwiękowy) utratę łączności z pojazdami w przypadku, gdy jest ona dłuższa niż 10 minut.
7. Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników Zamawiającego i przekazania dokumentacji użytkowanego GPS tj. instrukcji obsługi.
8. W przypadku awarii GPS, Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Zamawiającego o powstałej sytuacji.

GLÓWNY SPECJALISTA

*Andrzej Leszczynski*  
mgr inż. Andrzej Leszczynski