

## OPIS SYSTEMU GPS/GPRS

W ramach realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest do:

- zapewnienia systemu monitorowania GPS/GPRS wykonanej pracy dla wszystkich pojazdów zimowego utrzymania (za wyjątkiem koparko-ladowarki), składającego się z aplikacji monitorująco - rozliczającej GPS oraz jednostek monitorujących,
- do udzielenia Zamawiającemu niewyłącznej licencji na korzystanie z aplikacji monitorująco-rozliczającej GPS oraz zainstalowania oprogramowania na dwóch stanowiskach komputerowych Zamawiającego,
- przeprowadzenia szkolenia dla pracowników Zamawiającego w jego siedzibie, w terminie przez niego wyznaczonym.

### I. Opis aplikacji monitorująco-rozliczającej GPS.

Aplikacja monitorująco – rozliczająca zapewnia następujące funkcjonalności::

- 1) podział dróg w zakresie przyjętych standardów utrzymania ,
  - 2) przydzielenie danej drogi, ulicy do danych standardów utrzymania,
  - 3) zliczanie przejechanych kilometrów przez pojazdy z rozróżnieniem standardów utrzymania drogi, nazwy ulicy, pojazdu,
  - 4) pełen zapis wykonywanej pracy przez pojazdy a w szczególności: stan pracy pługa, stan pracy urządzeń posypujących, czas pracy poszczególnych urządzeń z zaznaczeniem odcinków dróg i ulic,
  - 5) posiadanie filtru w zakresie przeglądu i kontroli danych z danej doby rozliczeniowej wg pojazdów, wg czasu, podziału dróg w zakresie przyjętych standardów utrzymania, wg rodzaju pracy (płuzenie, posypywanie)
  - 6) możliwość wygenerowania raportu (tzw. Raportu Dobowego GPS\*) z danej doby rozliczeniowej, obrazującego zaliczenie lub nie zaliczenie danych odcinków dróg/ulic przez pojazd wraz podsumowaniem utrzymanych kilometrów danej drogi oraz zbiorczo dla danego standardu utrzymania, bez zliczania krotności przejazdów oraz z uwzględnieniem procentowego określenia faktycznie utrzymanych kilometrów drogi w stosunku do wszystkich dróg w danym standardzie utrzymania, którego zakres określa załącznik nr 15 do umowy.
- \* - wzór Raportu Dobowego GPS, stanowiący załącznik nr 15 do umowy, w zakresie formy ma charakter wyłącznie poglądowy, natomiast w zakresie zawartych w nim informacji - **bezwzględnie obligatoryjny***
- 7) możliwość wizualizacji Raportu Dobowego GPS na uwzględniającym aktualny układ dróg w mieście podkładzie mapowym
  - 8) możliwość automatycznej archiwizacji danych przez cały czas trwania umowy i dostarczenia

Zamawiającemu danych na nośniku elektronicznym w ostatnim dniu obowiązywania Umowy,

- 9) możliwość dostępu do pełnych raportów w czasie nie dłuższym niż 30 minut od momentu zaistnienia zdarzenia,
- 10) możliwość generowania raportów za dowolnie wybrany przedział czasowy, możliwość śledzenia w czasie rzeczywistym na uwzględniającym aktualny układ dróg w mieście podkładzie mapowym pracy pojazdów wraz z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy (płuźenie, posypywanie)
- 11) możliwość eksportu raportów do następujących formatów plików: XLS, TXT oraz CSV
- 12) możliwość bezpośredniego wydruku wszelkich generowanych wizualizacji w formacie A4  
możliwość kontroli położenia pojazdu wraz z informacją o rodzaju wykonywanej pracy (płuźenie, posypywanie) w czasie rzeczywistym (aktualizacja położenia winna być rejestrowana z częstotliwością co najmniej co 100 m lub 1 minutę - co nastąpi szybciej)

## II. Wymagania w zakresie parametrów jednostek monitorujących GPS/GPRS

1. Jednostki monitorujące GPS/GPRS powinny zapewniać uzyskanie danych niezbędnych dla funkcjonowania aplikacji monitorująco – rozliczającej GPS opisanej w pkt. I.
2. Trwale połączone z pojazdem i zabudową jednostki monitorujące GPS/GPRS (zaplombowane) powinny zapewniać pozyskiwanie ww. danych telemetrycznych ze sterowników pojazdów i urządzeń zabudowy (piaskarka, pług). W przypadku braku sterowników pojazdu lub zabudowy Wykonawca powinien zamontować odpowiednie czujniki umożliwiające jednoznaczne monitorowanie poszczególnych elementów pracy pojazdu i zabudowy tj. jazda lub postój pojazdu, stopień położenia pługa, praca posypywarki (poprzez prace posypywarki rozumie się jej faktyczne posypywanie odpowiednim opisanym w SIWZ materiałem).
2. Jednostki monitorujące oraz czujniki (urządzenia), o których mowa w pkt II.2 muszą być odporne na wszelkie próby sabotażu czy uszkodzenia a w razie ich powstania musi istnieć możliwość zapisu danych i przesłania odpowiednich alarmów.
3. Urządzenia – w przypadku braku sygnału GPS – powinny zapewnić zapis pracy pojazdu we własnej pamięci przez okres minimum 7 dni. Natychmiast po pojawieniu się połączenia GPS urządzenie ma przesłać wszelkie dane do aplikacji monitorująco – rozliczającej GPS.
4. W przypadku braku możliwości połączenia GSM urządzenie powinno mieć możliwość pobrania danych w trybie off-line.