

Szczegółowy opis zamówienia na usługę monitorowania przy wykorzystaniu technologii GPS wraz z transmisją danych o lokalizacji i stanie monitorowanych danych obiektów przy wykorzystaniu pakietowej transmisji danych GPRS na podstawie zamontowanych już w 49 pojazdach urządzeń GPS.

1. Miesięczna opłata abonamentowa powinna obejmować m.in.:

I.1. REJESTROWANE PARAMETRY:		Oświadczenie Wykonawcy (zaznaczyć X odpowiednio TAK/NIE)	
		Spełnia TAK	Nie spełnia NIE
1	Pozycja geograficzna.		
2	Data.		
3	Czas.		
4	Stan pracy urządzeń dodatkowych.		
5	Stan zasilania zewnętrznego.		
6	Kierunek jazdy (azymut w stopniach).		
7	Stan stacyjki.		
8	Stan sygnału GPS.		
9	Stan paliwa (l).		
10	Prędkość pojazdu (km/h).		
I.2. DODATKOWE OPOMIAROWANIE:			
1	W samochodach typu bezpylny – praca przystawki odbioru mocy.		
2	W samochodach typu bezpylny – otwarcie odwłoka.		
II. APLIKACJA GPS:			
1	Dostęp oraz analizy danych poprzez oprogramowanie internetowe, uruchamiane przez Wykonawcę na komputerach Zamawiającego, obsługiwane po zalogowaniu na konto administratora lub użytkownika. Aplikacja powinna umożliwiać pracę na popularnych przeglądarkach internetowych, np.: <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer, • Google Chrome, • Mozilla Firefox, 		
2	Menu oraz opisy w języku polskim.		
3	Wymagany co najmniej 1 konto administracyjne i 15 kont użytkownika.		
4	Możliwość eksportowania danych pojazdów z systemu GPS, w celu dalszej obróbki tych danych (*.xls, *.csv).		
5	Połączenie Zamawiającego z portalem poprzez szyfrowane łącze internetowe (Login i Hasło).		
III.1. MOŻLIWOŚĆ INGERENCJI Z POZIOMU APLIKACJI:			
1	Rozszerzony (administracyjny) - odczyt i konfiguracja ustawień.		
2	Podstawowy (konto użytkownika) - odczyt danych.		
III.2. ROZSZERZONY (ADMINISTRACYJNY) - ODCZYT I KONFIGURACJA USTAWIENÍ TJ.:			
1	- tworzenie i zarządzanie kontami użytkownika /nie mniej niż 15 kont/		
2	- nadawanie uprawnień użytkownikom kont (przydzielanie dostępu do poszczególnych funkcji),		
3	- definiowanie dostępu do danych z wybranych dla użytkownika konta pojazdów,		
4	- przyporządkowanie pojazdu do grupy,		

5	- definiowanie czasu ważności konta użytkownika,		
6	- definiowanie adresu IP z którego możliwe jest korzystanie z konta użytkownika.		
7	- przyporządkowanie pojazdu w grupie do podgrupy, (jeden pojazd może znajdować się jednocześnie w kilku grupach).		
IV. REJESTRACJA DANYCH:			
1	Przesył danych do systemu:		
2	Pozycja pojazdu co 60 sekund lub częściej w określonych przypadkach tj.:		
3	- przejechanie odcinka 200 m,		
4	- włączenie/wyłączenie stacji,		
5	- włączenie/wyłączenie przystawki odbioru mocy,		
6	- podniesienie/opuszczenie odwłoka,		
7	- zasilanie główne/zasilanie awaryjne,		
8	Opóźnienie w wizualizacji przesyłanych danych nie większe niż 120 sekund.		
V. ALARMY, POWIADOMIENIA:			
1	Oprogramowanie Systemu winno posiadać funkcjonalność tworzenia i edycji kryteriów wzorcowych według których może być rozliczana/kontrolowana praca obiektu/obiektów. Kryteria te muszą być definiowane dla aplikacji, ale winny być dostępne indywidualnie dla każdego obiektu.		
2	Oprogramowanie Systemu winno umożliwiać : <ol style="list-style-type: none"> 1. tworzenie szablonów kryteriów, 2. tworzenie kryteriów z kilku warunków /stanów/, 3. ustawienia dni obowiązywania kryterium – dni tygodnia, 4. ustawienia czasu obowiązywania kryterium – „od” /godz., min., sek./ „do” /godz., min., sek./, 		
3	Oprogramowanie Systemu winno umożliwiać swobodne definiowanie kryterium jako alarmu sygnalizowanego z wykorzystaniem interfejsu oprogramowania w sposób: <ol style="list-style-type: none"> 1. graficzny – przez wyświetlenie komunikatu na ekranie komputera, 2. akustyczny – przez odtworzenie pliku dźwiękowego /z wykorzystaniem karty dźwiękowej komputera współpracującej z głośnikami komputerowymi/, 3. przez wysłanie komunikatu tekstowego /e-mail/ na zdefiniowany adres poczty elektronicznej /adres e-mail użytkownika/. 		
4	Oprogramowanie Systemu winno umożliwiać wyświetlenie /zestawienia czasu wystąpienia/ alarmów dla: <ol style="list-style-type: none"> 1. wybranego obiektu /obektu /. 2. wszystkich obiektów. 		
VI. MAPA, FUNKCJE MAPY			
1	Cyfrowe mapy - mapy Polski oraz cyfrowe plany miast, dróg publicznych – na terenie Polski: <ol style="list-style-type: none"> 1. mapy Open Street Map http://openstreetmap.org.pl/osm/mapa/, 2. mapy nie gorszej niż mapy firmy E-mapa – stan na 12.2015 r. 		
2	Mapy cyfrowe winny cechować się dokładnością odpowiadającą dokładności systemu GPS w stosowanym układzie odniesienia /np. WGS 84/, w celu zapewnienia poprawnej wizualizacji tras przejazdów obiektów oraz identyfikacji ulic, którymi poruszają się lub poruszały obiekty Zamawiającego.		
3	Po zmianie położenia /np. przesunięcia mapy w lewo, w prawo/ nie może następować każdorazowe skalowanie mapy.		
4	Mapy Polski i miast winny posiadać warstwę adresową umożliwiającą identyfikację dróg i ulic oraz ich kierunkowość.		

5	Wyszukiwanie ulic na cyfrowej mapie. Wyszukana ulica winna być odznaczona w formie graficznej – np. linią, szeregiem punktów lub obrysem.		
6	Wyszukiwanie numerów posesji na cyfrowej mapie /miejsowość, ulica, numer posesji/. Wyszukany numer posesji winien być odznaczony w formie graficznej – np. punktem, chorągiewką, pinezką, etc.		
7	Wyszukiwanie miast i miejscowości na mapie Polski.		
8	Eksport pozycji dowolnego punktu na mapie na internetowe aplikacje mapowe – np. Google Maps, Targeo.		
9	Mapy cyfrowe współpracujące z oprogramowaniem Systemu powinny umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> 1. realizację funkcji „śledzenia” obiektu/obiektów polegającej na automatycznym „podążaniu” widoku mapy za wybranym do „śledzenia” obiektem, 2. realizację funkcji „śledzenia” obiektów polegającej na automatycznym dostosowaniu skali mapy do widoku na mapie wszystkich wybranych do śledzenia obiektów, 3. wydruk widocznego fragmentu mapy z widocznymi na niej obiektami, 4. swobodne skalowanie mapy – scroll myszki lub/oraz menu do skalowania mapy za pomocą suwaka/przycisków menu. 		
10	Możliwość nanoszenia lokalizacji punktów na mapie po współrzędnych geograficznych – import danych z pliku w formacie .txt lub .csv z danymi: <ol style="list-style-type: none"> 1. długość geograficzna, 2. szerokość geograficzna, 3. nazwa punktu, 4. numer punktu. 		
11	Pomiar odległości /w linii prostej/ pomiędzy dowolnym wskazanym na mapie punktem a wszystkimi monitorowanymi obiektami.		
12	Mapa systemu GPS musi posiadać warstwę numeryczną - z numeracją posesji oraz obrysem budynków na mapie Zielonej Góry.		
13	Wymagana jest aktualizacja map /nie dotyczy map Open Street Map/ nie rzadziej niż raz w roku.		
VII.1. GRUPOWANIE OBIEKTÓW			
1	Tworzenie i edycję co najmniej 3 kategorii obiektów np.: <ol style="list-style-type: none"> 1. kategoria obiektu – np.: pojazdy, maszyny i ciągniki, 2. wydziały , 3. typ pojazdu – np.: osobowe, dostawcze, wywrotki, hakowce, bramowce, bezpylne, ładowarki, kompaktory. 		
2	Przyporządkowanie obiektu do każdej z kategorii,		
3	Włączanie/wyłączanie widoku ikon grupy obiektów na mapie,		
VII.2. PODPOWIEDŹ DO OBIEKTU			
1	Definiowanie danych wyświetlanych w podpowiedzi do obiektu takich jak: <ol style="list-style-type: none"> 1. nazwa, 2. symbol, 3. prędkość, 4. stan wybranego wejścia dwustanowego – np.: włączony/wyłączony; aktywny/nieaktywny; podniesiony/opuszczony, pracuje/nie pracuje, itp., 5. wartość na wybranych wejściach analogowych lub licznikowych – z podaniem jednostki miary – np. ilość litrów [l], wartość obrotów [obr./min], 6. stan na wybranych wejściu logującym – imię i nazwisko kierowcy/operatora, 7. ostatnia dana z obiektu /rok, miesiąc, dzień, godz., min., sek., 		
2	Sygnalizowanie stanu połączenia rejestratora w GPRS – połączenia/brak połączenia oraz namiaru w GPS namiar GPS OK/brak namiaru GPS – np. przez zmianę koloru ikony symbolizującej obiekt lub wyświetlenie stosownej informacji w podpowiedzi do obiektu.		

3	Wyświetlenie podpowiedzi po najechaniu wskaźnikiem myszki ikonę obiektu,		
4	Włączanie/wyłączanie widoku podpowiedzi przy ikonie obiektu na mapie lub dokowanej w oknie Oprogramowania Systemu.		
5	Wybór ikony symbolizującej obiekt /ikony muszą różnić się kształtem lub kolorem/.		
6	Edycję opisu nazwy i symbolu obiektu.		
VII.3.RAPORTY			
1	Generowanie raportu za dowolny okres – do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> 1. za dzień, 2. za tydzień, 3. za miesiąc, 4. za dowolny okres – od - /rok, miesiąc, dzień, godz, min., sek./ do - /rok, miesiąc, dzień, godz, min., sek./. 		
2	Eksport/zapis raportu w wybranym formacie - PDF, xls, txt,		
3	Włączanie/wyłączanie widoku poszczególnych kolumn raportu.		
4	Zapisywanie szablonów raportów.		
5	Wykreślenie trasy za okres obejmujący okres raportu.		
6	Filtrowanie widoku danych z raportów – np. tylko ubytki i tankowania lub postoje i zmiany ulic bądź tylko wybór wejść aktywnych – otwarcie odwłoka, praca urządzenia wrzutowego.		
VII.5.WYKRESY			
1	Generowanie w funkcji czasu wykresu z co najmniej 2 wartości analogowych np.: <ul style="list-style-type: none"> 1. poziomu paliwa, 2. prędkości, 		
2	Generowanie tzw. wykresów wieloseryjnych z wartości analogowych – np. poziom paliwa, prędkość, obroty oraz danych 0/1 – załączenie/wyłączenie wejścia – np. dane o włączeniu/wyłączeniu stacyjki, przystawki odbioru mocy itp.		
3	Wykres drogi od czasu.		
4	Zapisanie szablonów wykresów,		
5	„Rozciągania” widocznych fragmentów wykresu w celu uzyskania interesującej użytkownika rozdzielczości.		
6	Odczyt różnic wartości /np. ilość spuszczonego lub zatankowanego paliwa/ i wartości średniej – np. średnie zużycie paliwa w litrach na godzinę,		
7	Wydruk wykresu.		
8	Zapis wykresu jako pliku w formacie PNG, JPEG lub PDF.		
9	Możliwość zmiany kolorów jakimi kreślone są dane wykresu.		
10	Z zaznaczonego na wykresie fragmentu wykresu musi być możliwość przejścia na opcję pokazania zaznaczonego zdarzenia na mapie lub możliwość wyrysowania całej zaznaczonej na wykresie trasy przejazdu pojazdu.		
VII.5.WIZUALIZACJA TRAS OBIEKTÓW			
1	Wykreślenie na cyfrowej mapie śladu trasy przebytej przez obiekt lub grupę co najmniej 5 obiektów.		
2	Przy wykreślaniu tras wielu obiektów kolory śladów tras poszczególnych obiektów muszą różnić się kolorem kreślonego na mapie śladu trasy.		
3	Dostosowanie skali mapy do wykreślonego śladu trasy bądź tras.,		
4	Zapis trasy jako trasy wzorcowej,		
5	Powiązanie zmiany koloru kreślonej trasy z (do wyboru): <ul style="list-style-type: none"> 1. bez zmiany koloru. 2. prędkością, 3. dniami, 4. dniami tygodnia, 		

	5. załączeniem wybranego wejścia – np. praca przystawki odbioru mocy.		
6	Możliwość włączenie/wyłączenia naniesienia wraz ze śladem trasy znaczników kierunku ruchu oraz znaczników punktów trasy w których miał miejsce zapis danych /przez rejestrator GPS/.		
7	Możliwość odczytu /podpowieź do punktu rejestracji danych/ danych co do: <ol style="list-style-type: none"> 1. prędkości, 2. współrzędnych geograficznych, 3. czasu obecności w punkcie – rok-miesiąc-dzień-godzina-minuta-sekunda, 4. azymutu. 		
VII.6.ODTWARZANIE TRASY OBIEKTÓW /ANIMACJA/			
1	Odtwarzanie (animacja) zarejestrowanych danych obiektu. Po wyborze daty i godziny użytkownik musi mieć możliwość wyświetlenia lokalizacji wybranego obiektu na mapie cyfrowej w zdefiniowanym czasie z możliwością realizacji funkcji „śledzenia” obiektu polegającej na automatycznym „podążaniu” widoku mapy za wybranym do „śledzenia” obiektem,		
2	Odtwarzania (animację) ruchu wybranego obiektu.		
3	Odtwarzania (animację) ruchu wybranego obiektu „po punktach” - gdzie miał miejsce zapis danych		
4	Ustawienie prędkości odtwarzania (animację) – w minutach i sekundach. Do sterowania wyżej opisaną funkcją Oprogramowanie Systemu winno posiadać przyciski sterujące umożliwiające: <ol style="list-style-type: none"> 1. uruchomienie „animacji” od zdefiniowanego wcześniej czasu, 2. zatrzymanie „animacji” w każdej chwili, 3. przesunięcie ikony obiektu do następnego zapisu pozycji obiektu, 4. cofnięcie ikony obiektu do poprzedniego zapisu pozycji obiektu. 		
VII.7.ZESTAWIENIE ZDARZEŃ NA MAPIE			
1	Prezentacja zarejestrowanych danych za wybrany okres czasu w formie zestawienia zdarzeń w układzie kolumnowym z jednoczesnym widokiem mapy.		
2	Poszczególne zdarzenia winny być wizualizowane na mapie za pomocą ikon przypisanych jedynie do poszczególnych zdarzeń: <ol style="list-style-type: none"> 1. załączenie stacyjki, 2. postój, 3. tankowanie, 4. ubytek paliwa, 5. załączenie przystawki odbioru mocy, 6. otwarcie odwłoka, 		
3	Wyświetlenie podpowiezi do każdej ikony z opisem nazwy zdarzenia, czasu wystąpienia zdarzenia i czasu zdarzenia – np. po najechaniu wskaźnikiem myszki na ikonę zdarzenia i/lub po włączeniu wyświetlania podpowiezi do ikon zdarzeń odpowiednim klawiszem oprogramowania.		
4	Prezentacja w układzie kolumnowym: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdarzenie /jazda, postój, zmiana ulicy, zał./wył. wejścia, 2. Data, godzina, 3. Okres, 4. Odległość, 5. Lokalizacja, 6. Kształt (punkt lub trasa wzorcowa lub obszar w formie okręgu lub wielokąta zamkniętego), 7. Podsumowanie czasu jazdy, 8. Podsumowanie czasu postojów, 9. Podsumowanie przebytej odległości. 		
VII.8.ZESTAWIENIE LOKALIZACJI			
1	Prezentacja danych co do: <ol style="list-style-type: none"> 1. lokalizacji obiektów, 2. obecności w obszarze/punkcie, 3. prędkości, 4. stanu poszczególnych wejść 		

	w układzie kolumnowym - z możliwością włączania/wyłączania widoku kolumn – oraz jednoczesną wizualizację lokalizacji obiektów na mapie w wybranym czasie z możliwością swobodnego ustawienia w menu czasu (rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta).		
VII.10.ARCHIWIZACJA DANYCH			
1	Archiwizacja danych na serwerze Wykonawcy przez okres trwania umowy		
2	Możliwość dostępu do danych zarejestrowanych przez system GPS w okresie trwania umowy		