

## **Technická specifikace předmětu veřejné zakázky** **Sledování pohybu služebních vozidel**

### **Popis technické specifikace Sledování pohybu služebních vozidel:**

Zajištění systému pro sledování vozidel na principu lokalizace polohy pomocí GPS a přenosu dat pomocí mobilní datové sítě k účastníkovi. Součástí řešení /služby bude i webová aplikace (webový portál) pro zpracování dat do ucelené formy umožňující okamžitou možnost jejich vyhodnocení, dostupná prostřednictvím standardních internetových prohlížečů. V prostředí sítě internet budou data přenášena šifrovaně SSL (https) komunikace. Oprávněná osoba účastníka bude mít právo administrátora, na základě kterého může udělit přístup i jiné osobě a té udělit i práva pro sledování jednotlivých vozidel, či zařízení.

Funkční vlastnosti systému:

- aktuální přehled o pohybu sledovaných vozidel v reálném čase v mapě,
- uložení dat z jednotek vozidel v systému (webovém portálu) po dobu nejméně 12 měsíců
- sledování vykazovaných ujetých kilometrů,
- možnost rozlišení typu jízdy – soukromá / služební
- možnost rozlišování / identifikace řidiče
- generování přehledů a statistik o provozu vozidel a zobrazení pohybu daného vozidla za dané období v mapě
- automatické generování elektronické knihy jízd
- systém musí plně zálohovat a archivovat nasbíraná data, a to po celou dobu trvání smlouvy s tím, že uživatel musí být schopen pracovat (analyzovat) nasbíraná data minimálně za 1 rok zpětně (ostatní data mohou být uložena v archívu)
- správa a licence pro využívání mapových podkladů jsou součástí služby
- bezplatná aktualizace mapových podkladů na úroveň uliční sítě měst v ČR v aplikaci minimálně 1 x rok, a to po celou dobu poskytování služby
- služba musí být plně hostována (tj. bez nutnosti jakýchkoliv investic do nového hardware či software, či jejich upgrade)

Systém musí být kompatibilní na stávající hardwarové palubní a mobilní jednotky účastníka, kdy v případě přerušení signálu mobilní datové sítě jsou data zaznamenávána palubní jednotkou a v okamžik obnovení spojení musí být odeslána ke zpracování do zákaznické aplikace.

V současné době má účastník ve svém hospodářství 3 ks mobilní jednotky, 57 ks pevných jednotek. Bližší specifikace jednotek níže.

#### *Mobilní jednotka – Sherlog 8.1.3 (3 ks)*

*Disponuje základními funkcemi. Součástí jednotky je integrovaný GSM modul, citlivý GPS přijímač a přepínač soukromá / služební trasa. Jednotka sama detekuje, zda je vozidlo v pohybu. Jednotku není nutné nechat odborně montovat. Připojí se do „cigaretové“ zásuvky ve vozidle.*

#### *Základní jednotka Sherlog 7.4.0 (3 ks) + Čtečka RFID čipů (3 ks)*

*Jednotka disponuje přesnějším vykreslením tras nad mapou, integrované GSM/GPS. Součástí jednotky je i přepínač pro rozlišení soukromá/služební trasa a tři vstupy/výstupy pro připojení dalšího příslušenství. Jednotku nelze připojit na CAN/FMS sběrnici vozidla a je instalovaná skrytě. K jednotce je připojena RFID čtečka pro pasivní identifikaci řidiče a externí záložní baterie. Ta, v případě odpojení jednotky od hlavního napájení, zajistí dočasně monitoring vozidla a zároveň umožní jednotce odeslat aletry Security funkce.*

#### *Rozšířená jednotka Sherlog 8.14.2 (32 ks), Sherlog 8.16.2 (3 ks), Sherlog 8.16.0 (5 ks)*

*Disponuje monitorovacími funkcemi s velmi přesným vykreslením tras nad mapou, integrovanými anténami využívajícími velmi citlivého GPS/GLONASS přijímačem s detekcí indikace záměrného rušení signálu, čtyřpásmovým GSM modulem a dvojicí 3D akcelerometrů pro detekci pohybu a nárazu. Jednotku lze připojit ke CAN/FMS sběrnici vozidla, ze které přebírá informace o stavu tachometru ve vozidle, stavu paliva v nádrži,*

spotřebě a otáčkách. Dále detekuje obsazenost vozidel, zapnuté bezpečnostní pásy a náraz.(stav nárazových čidel). Jednotka je instalována do vozidla skrytě a obsahuje záložní baterii, přepínač jízd soukromá /služební, pět vstupů /výstupů pro připojení dalšího příslušenství (např. Čtečka pro identifikaci řidiče RFID čipem, příslušenství pro měření spotřeby a stavu paliva v nádrži, dveřní čidla a další). V současné době je z doplňkového příslušenství u všech pevných jednotek připojena čtečka pro identifikaci řidiče RFID čipem a u jedné jednotky příslušenství pro měření spotřeby a stavu paliva v nádrži.

Rozšířená jednotka Sherlog 8.18.2 CAN+FMS (8 ks) a Sherlog 8.2.0 (1 ks)

Disponuje nejmodernější monitorovací funkcí s velmi přesným vykreslením tras nad mapou a integrovanými anténami využívajícími velmi citlivého GPS/GLONASS přijímači s detekcí indikace záměrného rušení signálu, čtyř-pásmovým GSM modulem a dvojicí 3D akcelerometrů pro detekci pohybu a nárazu. Jednotku lze připojit ke CAN/FMS sběrnici vozidla, ze které přebírá informace o stavu tachometru ve vozidle, stavu paliva v nádrži, spotřebě a otáčkách. Dále detekuje obsazenost vozidel, zapnuté bezpečnostní pásy a náraz (stav nárazových čidel). Jednotka je instalována do vozidla skrytě a obsahuje záložní baterii, přepínač jízd soukromá /služební, dvě sběrnice UART (RS232/USB s převodníkem) pět vstupů /výstupů pro připojení dalšího příslušenství (např. Čtečka pro identifikaci řidiče RFID čipem, příslušenství pro měření spotřeby a stavu paliva v nádrži, dveřní čidla a další). V současné době je z doplňkového příslušenství u všech pevných jednotek připojena čtečka pro identifikaci řidiče RFID čipem a u jedné jednotky příslušenství pro měření spotřeby a stavu paliva v nádrži.

Teltonika FMP100.0 4 ks

Plug and Play GPS lokátor s konektivitou GNSS, GSM a Bluetooth a napájecím konektorem do zapalovače cigaret pro snadnou instalaci. Bluetooth 4.0 LE umožňuje tomuto malému zařízení mít funkce pokročilého sledovače: různé čtení dat ze senzorů Bluetooth Low Energy, používání hands-free náhlavní soupravy, aktualizace firmwaru a konfigurace.

Jejími hlavními funkcemi jsou: Tlačítko pro generování poplachové události nebo použití soukromého režimu,  
Bluetooth pro externí zařízení a nízkoenergetické senzory,  
Detekce havárie podle údajů akcelerometru, RGB LED a bzučák pro upozornění uživatele podle zvoleného scénáře

Teltonika FMB140 1 ks

Pokročilý GPRS/GNSS tracker s integrovaným datovým procesorem CAN. Je to kompaktní řešení 2 v 1 : GPS tracker a CAN adaptér uvnitř. Zařízení umožňuje číst data CAN sběrnice jako počítadlo kilometrů, spotřeby, hladiny paliva a další. Jde o skrytou montáž. Umožňuje přepínač typu jízdy soukromá/služební. Je nutné aby uměla identifikaci řidiče pomocí RFID čipem 125 kHz, napojení na řídicí jednotku CAN bus, měla záložní baterie a vnitřní paměť.

V případě, že poskytovatel nezajistí kompatibilitu poskytované služby na stávající jednotky specifikované výše, může dodat jednotky vlastní. Nová jednotka musí umět identifikovat řidiče RFID čipem (používané čipy v hospodářství města s označením EMARINE 125 kHz). V tomto případě dodání nových jednotek včetně doplňkového příslušenství ani jejich montáž nebude účastníkovi (městu) účtována.