**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

PREDMET VEREJNÉHO OBSTRÁVANIA:

**„Upgrade SW vybavenia monitorovania vozidiel a mechanizmov Fleetware vrátane servisu a údržby“**

 (poskytnutie služby)

**UCHÁDZAČ:**

Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača:

IČO:

E-mail:

Telefónne číslo:

Predmetom zákazky je poskytnutie služby, a to konkrétne upgrade SW vybavenia pod obchodným označením Fleetware, ktorý zahŕňa aj sledovanie vybraných údajov o stave a prevádzke vozidiel, mechanizmov, prídavných a prípojných zariadení vo vlastníctve verejného obstarávateľa (ďalej aj „AVL“) a taktiež servis a údržbu zariadení AVL vrátane spracovania, archivácie a zberu údajov a ich integrácie so systémami tretích strán. Požadované údaje zabezpečia verejnému obstarávateľovi nepretržitý elektronický prístup k údajom za účelom vytvárania a získavania požadovaných zostáv a informácií (trasa, tankovanie, poloha, činnosti, výkony a ostatné dáta a plnenia) v rozsahu, kvalite a funkcionalite vyplývajúcej z technickej špecifikácie pri celkovom počte motorových vozidiel a mechanizmov vybavených systémom AVL 323 kusov.

1. **POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY**
	1. ***VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY***
* Riešenie softwarovej internetovej aplikácie musí byť kompatibilné minimálne s prehliadačmi Microsoft Edge, Google Chrome a Mozilla Firefox vo verziách aktuálnych počas trvania poskytovania služby.
* Mobilná časť je riešenie obsahujúce mobilnú aplikáciu pre online sledovanie pohybu a činnosti vozidiel verejného obstarávateľa a je kompatibilná s operačnými systémami Android a Apple iOS v aktuálnych verziách.
* Požiadavky na online sledovanie:
	+ súčasné sledovanie pohybu ku dňu vyhlásenia tejto Výzvy je 323 ks vozidiel,
	+ súčasné sledovanie pohybu ku dňu 01.01.2023 je 241 ks vozidiel,
	+ súčasné sledovanie skupiny vozidiel,
	+ vykresľovanie pohybu vybraného vozidla na mape za určité obdobie vrátane zakreslenia miesta tankovania, prípadne úbytku paliva,
	+ súčasné zobrazenie polohy na mape s údajmi ako GPS súradnice,
	+ meno vodiča,
	+ aktuálne aktivovanú nadstavbu údržby,
	+ názov obce,
	+ aktuálna rýchlosť,
	+ tankovanie a čas jazdy.
* V systéme bude umožnený prístup k prezeraniu dát z histórie počas celej doby poskytovania služby. Verejnému obstarávateľovi bude umožnené vytvoriť si kedykoľvek zálohu všetkých dát v elektronickej forme minimálne vo formátoch: .pdf, .xlsx, .jpeg. Po ukončení zmluvného vzťahu bude verejnému obstarávateľovi odovzdaná celá história dát v elektronickej forme v dohodnutých formátoch.
* Prenos dát z vozidiel a mechanizmov bude zabezpečený online v reálnom čase s pravidelným odosielaním dát v intervale maximálne jednej minúty.
* Zobrazenie aktuálnej polohy a polohy z histórie vozidiel bude možné aj na mapovom podklade s vyznačením aktuálne prejdenej trasy a trasy z histórie vo vybranom intervale.
* Systém bude schopný vytvoriť výkaz o prevádzke motorového vozidla tzv. Knihu jázd, ktorá bude obsahovať minimálne: označenie vozidla a vodiča, dátum, čas a miesto odchodu, dátum, čas a miesto príchodu, počet prejdených kilometrov, stav tachometra, čerpanie PHL podľa druhu, možnosť importu tankovania zo systému palivových kariet Slovnaft.
* Informačný systém bude umožňovať nastavenie rôznych prístupov a prístupových práv do systému pre rôzne skupiny užívateľov ako administrátor alebo dispečer.
	+ administrátor: Bude mať prístup ku všetkým vozidlám a správcom skupín a bude môcť pracovať s grafikou a textom.
	+ dispečer: Bude mať prístup ku všetkým vozidlám patriacich do ním spravovanej skupiny a bude môcť pracovať s grafikou a textom.
* Verejný obstarávateľ požaduje možnosť vytvorenia neobmedzeného počtu užívateľských kont v rámci licencie softwarovej služby.
* Dodaný informačný systém bude v slovenskom jazyku.
* Pri odovzdaní systému do prevádzky budú zo strany dodávateľa aktivované všetky zariadenia a sfunkčnené všetky požadované funkcionality.
* Verejný obstarávateľ požaduje hotline podporu v pracovných dňoch od 08:00 hod. do 16:00 hod. Mimo tento čas verejnému obstarávateľovi postačuje podpora formou helpdesku.
* Identifikácia vodičov prostredníctvom kľúčov Dallas, alebo ekvivalentu.
* Vytváranie alarmových správ na základe definovaných parametrov – napr. pri odpojení batérie, náhlom skokovom úbytku paliva, vjazd do zakázanej oblasti, zakázaný čas prevádzky a podobne.
* Podpora zo strany uchádzača pri riešení incidentov.
* Možnosť vyhľadávania v mape podľa súradníc alebo adresy.
1. ***POŽIADAVKY NA POUŽITIE SYSTÉMU AVL (INTEGRÁCIA)***

Verejný obstarávateľ požaduje, aby dodaný monitorovací systém bol plne kompatibilný s existujúcim systémom AVL a bol schopný plnohodnotne využívať už existujúce HW vybavenie vozidiel a odosielať požadované informácie zo všetkých vozidiel a mechanizmov do informačného systému AVL. Požiadavka je z dôvodu už investovaných prostriedkov a efektívneho využitia verejných financií z rozpočtu BBRSC.

* Verejný obstarávateľ požaduje pred podpisom zmluvy preukázanie funkčného prenosu a správnosti prenesených dát medzi vozidlami a dispečerským pracoviskom AVL.
* Verejný obstarávateľ požaduje pred podpisom zmluvy potvrdenie o súhlase s využitím existujúceho HW vybavenia vozidiel od dodávateľa AVL a o licenčnom dojednaní s dodávateľom AVL.
* Verejný obstarávateľ požaduje pred podpisom zmluvy doložiť potvrdenie o autorizovanom zastúpení od majiteľa autorských práv systému Fleetware na implementačné a servisné práce potrebné pre dodávku nových a podporu už v minulosti dodaných častí monitorovacieho systému objektov s obchodným názvom Fleetware a jeho verzií a má k dispozícii všetky technické, odborné a personálne kapacity pre výkon týchto činností.
* Kontakt na dodávateľa AVL: DATACAR, spol. s r. o., Piešť II 129, 962 12 Detva, [www.datacar.sk](http://www.datacar.sk)
1. ***POŽIADAVKY PREPOJENIA MONITOROVACIEHO SYSTÉMU SO SYSTÉMOM VEREJNÉHO OBSTARÁVATEĽA IORIS OD SPOLOČNOSTI ICP INTEGRATED COMPUTER PROGRAMS S.R.O.***

Verejný obstarávateľ požaduje, aby dodaný monitorovací systém bol schopný odosielať požadované informácie zo všetkých vozidiel a mechanizmov do informačného systému iORIS modul elektronická stazka pre účely ďalšieho spracovania dát.

Požadované informácie na prenos:

* EČV vozidla, číslo cesty, po ktorej vozidlo prešlo, lokalita vozidla na začiatku jazdy, lokalita vozidla na konci jazdy, počiatočný a konečný stav tachometra, prejdená vzdialenosť v kilometroch, prípadne vykonané motohodiny, množstvo PHL v litroch na začiatku a na konci jazdy, spotreba PHL, doba prevádzky vozidla, typ zaznamenávanej činnosti (posyp, pluhovanie, zametanie, kosba a podobne).
* Verejný obstarávateľ požaduje pred podpisom zmluvy preukázanie funkčného prenosu a správnosti prenesených dát medzi monitorovacím systémom a systémom iORIS od firmy ICP Žilina.
* Kontakt: ICP Integrated Computer Programs, s.r.o., Dolné Rudiny 1, 010 01 Žilina, [www.icp.sk](http://www.icp.sk)
1. ***POŽIADAVKY NA ZOSTAVY A ŠTATISTIKY***

Verejný obstarávateľ požaduje, aby bol systém schopný generovať grafické a textové zostavy v nasledujúcom rozsahu (minimálne požadované zostavy - grafické aj textové):

1. **Prehľad jázd** – výstupom je prehľad prejdených km, prípadne motohodín (služobne, súkromne), spotreba PHL, výkon prídavných zariadení a čas jázd za zvolené obdobie po jednotlivých vozidlách a mechanizmoch.
2. **Elektronická stazka** – verejný obstarávateľ požaduje dodať elektronickú zostavu s názvom elektronická stazka, ktorá bude zaznamenávať pohyb, výkony a spotrebu PHL vozidiel a mechanizmov, prípadne pracovných nadstavieb, ktorá bude obsahovať tieto základné údaje:
3. dátum začiatku a konca jazdy,
4. tachometer začiatočný a konečný stav v km,
5. stav PHL v nádrži na začiatku a konci jazdy,
6. zaznamenané tankovanie + dokladované tankovanie,
7. zaznamenaná spotreba PHL,
8. zaznamená doba prevádzky, doba jazdy a doba chodu motora na voľnobeh,
9. rozdelenie jázd podľa čísla cesty kde každá jazda bude obsahovať dátum, čas od kedy do kedy sa vozidlo nachádzalo na konkrétnej ceste,
10. miestopis,
11. kilometre rozdelené podľa prejdených ciest .
12. **Analýza sledovanej oblasti** – výstupom je prehľad počtu prejazdov určeného bodu, alebo oblasti na mape, resp. času vstupu, prechodu, alebo výstupu z nejakej zadefinovanej oblasti na mape.
13. **Aktuálny stav tachometra** – výstupom je prehľad stavov tachometra po jednotlivých oblastiach za určité obdobie.
14. **Súhrnný prehľad prejdených kilometrov** – výstupom je prehľad prejdených kilometrov jednotlivých vozidiel za určité obdobie.
15. **Prehľad stavov PHL v nádržiach** – výstupom je prehľad stavov nádrží PHL vybraných vozidiel.
16. **Porovnanie spotreby PHL s normou** – výstupom je prehľad spotreby (normovaná, skutočná) jednotlivých vozidiel, grafický prehľad vývoja spotreby v závislosti na rôznych parametroch, vyhodnotenie nadspotreby.
17. **Zostava prehľad vykonaných motohodín stroja** – výstupom je prehľad odpracovaných motohodín stroja jednotlivých mechanizmov za určité obdobie.
18. **Využitie vozidiel** – výstupom bude prehľad výkonových dní v porovnaní s pracovnými dňami za určité obdobie s prepočtom na percentuálne využitie vozidiel. Využiteľnosť = Vozidlové dni v prevádzke / Vozidlové dni v evidencii.
19. **Kniha jázd** – kniha jázd musí obsahovať kompletnú evidenciu jázd ako podklad k účtovaniu dopravných výkonov podľa príslušnej platnej legislatívy. Každá jazda musí obsahovať minimálne EČV, meno vodiča, dátum, čas a miesto začiatku a konca jazdy, stav tachometra, prejdené km (Mth), stav tachometra, označenie súkromnej jazdy, nákladové stredisko užívateľa a poznámka, pri každom zobrazení knihy jázd je potrebné zobraziť sumár za zvolené obdobie obsahujúci minimálne: čas prevádzky, realizované výkony, spotreby PHL k jednotlivým výkonom, tankovanie a dokladované tankovanie.

*Všetky potrebné údaje v zostavách o prevádzke vozidiel a mechanizmov budú v štruktúre podľa platnej legislatívy a všetky reporty bude možné vytlačiť a generovať do nasledujúcich elektronických formátov: .pdf, .xls, .xlsx, jpeg.*

* 1. **TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA (FUNKCIONALITA)**
1. ***ČASŤ A. MONITOROVANIE NÁKLADNÝCH VOZIDIEL NAD 3,5 TONY A MECHANIZMOV***

Počet vozidiel s nainštalovaným systémom AVL nad 3,5 t je ku dňu vyhlásenia tejto Výzvy 166 ks; mechanizmov a traktorov je 77 ks.

Monitorovacie zariadenia nainštalované v nákladných vozidlách nad 3,5 tony poskytujú nasledujúce technické parametre a funkcie:

* online lokalizácia vozidla prostredníctvom dostupných satelitov,
* dátová komunikácia s centrálnou aplikáciou prostredníctvom GSM/GPRS s nastaviteľným časovým intervalom komunikácie,
* pripojenia externých snímačov.

**Verejný obstarávateľ požaduje spracúvať nasledujúce údaje:**

* meranie prejdenej vzdialenosti v kilometroch,
* dátum a čas začiatku a konca jazdy,
* tachometer začiatočný a konečný stav,
* stav PHL v nádrži na začiatku a na konci jazdy,
* zaznamenané tankovanie,
* dokladované tankovanie,
* zaznamenaná spotreba PHL,
* zaznamenaná doba prevádzky, doba jazdy a doba chodu motora na voľnobeh,
* výkony prídavných zariadení rozdelené podľa prejdených ciest,
* meranie práce prídavných zariadení (nadstavieb),
* verejný obstarávateľ požaduje meranie práce nadstavieb v zimnej a letnej údržbe ciest.

Práca prídavných zariadení je zabezpečená od podvozku nákladného vozidla prostredníctvom hydrauliky, kardanového hriadeľa, prípadne vlastným pohonom.

***Meranie práce prídavných zariadení (nadstavieb):***

Verejný obstarávateľ požaduje spracovanie práce nadstavieb v zimnej a letnej údržbe ciest. Práca prídavných zariadení je zabezpečená od podvozku traktora, prípadne mechanizmu prostredníctvom hydrauliky, kardanového hriadeľa, prípadne vlastným pohonom.

*Požadované údaje na sledovanie v zimnej údržbe ciest:*

* zapnutie a vypnutie radlice, práca radlice v kilometroch,
* meranie výkonu snehovej frézy ako prídavného zariadenia v kilometroch.

Práca sypacej nadstavby v kilometroch posypu, hodinách a minútach práce sypacej nadstavby. kilometroch posypu, hodinách a minútach práce sypacej nadstavby, šírka posypu v metroch, spotreba chemického posypového materiálu v kilogramoch, spotreba inertného posypového materiálu v kilogramoch, spotreba soľanky v litroch, dávkovanie posypového materiálu v gramoch na m2, práca soľanky, dávkovanie soľanky.

*Požadované údaje na sledovanie v letnej údržbe ciest:*

* meranie výkonu traktorových zametacích nadstavieb v metroch,
* meranie výkonu ramenových kosiacich nadstavieb,
* automatická synchronizácia stavu motohodín vo vozidle s OBU (pre vozidlá, u ktorých nie je možná automatická synchronizácia, je akceptovateľná synchronizácia pomocou ručne zadaného stavu prostredníctvom klientskej aplikácie),
* spracovanie dát z inštalovaných sond do nádrží pre meranie spotreby PHL pre traktory a mechanizmy,
* spracovanie dát z rozhrania CAN-FMS u vozidiel, u ktorých to je možné,
* dodanie a správa SIM kariet s dátovým paušálom zabezpečená uchádzačom.
* Možnosť exportu údajov (nameraných a spracovaných v Informačnom systéme) vo formátoch xls, csv, pdf s minimálne nasledovným členením údajov: číslo vozidla EČV, dátum, začiatok jazdy (cesty), koniec jazdy (cesty), prejdená vzdialenosť (km), tankovanie PHL (l), vodič (identifikácia), spotreba PHL (l), čas práce hydrauliky(PTO), pri pracovných strojoch štatistika výkonu /práca/voľnobeh/otáčky motora.
* Možnosť online importu údajov z palivových kariet vozidiel verejného obstarávateľa z externých zdrojov spoločnosti Slovnaft, pripadne iného zmluvného partnera.
* Možnosť užívateľskej úpravy tlačových zostáv.
* Možnosť premiestnenia (reinštalácia) OBU z vozidla do vozidla.
* Automatická synchronizácia stavu km vo vozidle s OBU (pre vozidlá, u ktorých nie je možná automatická synchronizácia, je synchronizácia pomocou ručne zadaného stavu prostredníctvom klientskej aplikácie).
* Spracovanie dát z inštalovaných sond v nádrží pre meranie spotreby PHL.
* Spracovanie dát z pripojenia na CAN - FMS riadiacu zbernicu vozidla u vozidiel, u ktorých to je dostupné.
* Dodanie a správa SIM kariet s dátovým paušálom bude zabezpečené uchádzačom.
1. ***ČASŤ B. MONITOROVANIE VOZIDIEL DO 3,5 TONY***

Počet vozidiel do 3,5 t s nainštalovaným systémom AVL ku dňu vyhlásenia tejto Výzvy je 79 ks a ku dňu 01.01.2023 bude 39 ks.

**Verejný obstarávateľ požaduje spracovávať minimálne nasledujúce údaje :**

* meranie prejdenej vzdialenosti v kilometroch,
* dátum začiatku a konca jazdy,
* začiatočný a konečný stav tachometra,
* stav PHL v nádrži na začiatku a na konci jazdy,
* zaznamenávanie tankovanie,
* dokladované tankovanie,
* zaznamenávanie spotreby PHL,
* zaznamenávanie doby prevádzky, doby jazdy a doby chodu motora na voľnobeh.

**Monitorovacie zariadenia nainštalované vo vozidlách do 3,5 tony musia poskytovať nasledujúce technické parametre a funkcie:**

* snímanie polohy a rýchlosti vozidla online s obnovou dát v definovateľnom intervale, max 60 sekúnd
* zaznamenanie odchodu vozidla z daného miesta (definovaná lokalita)
* zaznamenanie príchodu vozidla na dané miesto (definovaná lokalita)
* vozidlové jednotky umožňujú identifikáciu posádky vozidla, a to spracovaním údajov z čítačky identifikačných čipov dallas zamestnancov
* vozidlové jednotky zabezpečujú akustickú a svetelnú signalizáciu pre vodiča ako upozornenie na povinnosť identifikovať sa
* vozidlové jednotky umožňujú voľbu typu jazdy s rozlíšením súkromnej a služobnej jazdy s následným vyznačením typu jazdy v zázname o použití motorového vozidla s možnosťou nastavenia kmeňového vodiča
* automatická synchronizácia stavu kilometrov vo vozidle s OBU (pre vozidlá, u ktorých nie je možná automatická synchronizácia, je synchronizácia pomocou ručne zadaného stavu prostredníctvom klientskej aplikácie).
* vozidlové jednotky zabezpečujú zaznamenanie dát aj pri strate GSM signálu a ich uloženie do vnútornej pamäte, po dobu nevyhnutnú na zabezpečenie opravy zariadenia
* pripojenie na CAN - FMS riadiacu zbernicu vozidla u vozidiel, u ktorých to je dostupné.
* možnosť online importu údajov z palivových kariet vozidiel verejného obstarávateľa z externých zdrojov spoločnosti Slovnaft, pripadne iného zmluvného partnera,
* dodanie a správa SIM kariet s dátovým paušálom zabezpečená uchádzačom,
* možnosť exportu údajov (nameraných a spracovaných v informačnom systéme) vo formátoch xls, csv, pdf s minimálne nasledovným členením údajov: EČV vozidla, dátum, začiatok jazdy (cesty),
* koniec jazdy (cesty), prejdená vzdialenosť (km), tankovanie PHL (l), vodič (identifikácia), spotreba PHL (l), čas voľnobehu/otáčky motora.

*V ……………….…….., dňa ....................* ………………………………..........................

*[uviesť miesto a dátum podpisu] [vypísať meno, priezvisko a funkciu*

 *oprávnenej osoby uchádzača]*

*Poznámka:*

* *dátum musí byť aktuálny vo vzťahu ku dňu uplynutia lehoty na predkladanie ponúk;*