

## CAIET DE SARCINI

privind achiziționarea serviciilor de monitorizare prin GPS pentru autospeciale Î.M. Regia "Autosalubritate", mun. Chișinău

### I. Scopul și obiectivele achiziției:

întreprinderea municipală Regia Autosalubritate, în continuare Regia, are ca sarcină colectarea și evacuarea mecanizată a deșeurilor menajere în raza municipiului Chișinău. În acest sens, dispune de un parc auto de 110 unități de transport cu destinația evacuării deșeurilor și serviciilor auxiliare.

Evacuarea deșeurilor menajere este efectuată zilnic prin folosire de autospeciale, în conformitate cu pașaportul rutei și graficul elaborat de Regie. Reieșind din relațiile contractuale dintre Regie și clienții acesteia, atât pașaportul rutei(lor) cât și graficul(ele) de deservire, suportă modificări periodice (zilnic, săptăminal, lunar).

Scopul Regiei vizează achiziția unei soluții la cheie de servicii monitorizare GPS tracking a parcului auto cu destinația respectivă, la care sunt montate deja aparate GPS - Trackere: RUPTELA FM Eco4+; BCE FMS500 Light; XiRGO FMS500 Light+ XiCAN; Sonda - Escort TD 150 și conjugarea acestora cu sistemul de monitorizare GPS achiziționat sau înlocuirea lor cu unele mai performante, precum și înzestrarea a 35 autospeciale cu echipament Tracker-GPS care asigură aceeași funcționalitate, având cei mai performanți parametri tehnici la moment și care urmează a fi instalate la autospeciale.

Prin soluție la cheie se înțelege un serviciu care cuprinde componente hardware și servicii de instalare, componente software ca serviciu și operare (creare baze de date, operare hărți în timp real, operare cu rapoarte, operare cu date statistice, monitorizarea activelor și bunurilor materiale a Regiei), servicii de conectivitate mobilă și transmitere date GSM/GPRS, servicii de mentenanță și servicii aferente, etc.

### Obiectivele și cerințele serviciului de GPS Tracking sunt defalcate astfel:

#### A. Imediate:

- Îmbunătățirea calității transportării deșeurilor menajere;
- Digitalizarea și creșterea standardelor de calitate pentru serviciile de colectare și evacuare a deșeurilor menajere;
- Responsabilitatea față de cetățeni;
- Activitatea transparentă;
- Administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică;

#### B. Pe termen mediu:

- Construirea unei infrastructuri de date ce va folosi în contractarea unui serviciu performant, competitiv, complet și complex de Management de Flotă utilizat în gestiunea eficientă a resurselor Regiei;
- Prestarea serviciului în regim de continuitate cu respectarea condițiilor tehnice specifice fiecărei operații;

#### C. Pe termen lung:

- Asigurarea unui serviciu eficient de transport deșeurii;
- Creșterea nivelului de folosire a autospeciialelor, ca urmare reducerea numărului de deplasări la același obiect;

### **Cerințe legate de acoperirea globală, precizie, disponibilitatea serviciului și compatibilitatea cu diverse tipuri de dispozitive GPS.**

Ofertantul trebuie să asigure funcționalitatea integrală a serviciului la standardul de calitate impus de Regie, conform SLA (Service Level Agreement), asumat.

Configurarea unui serviciu de server, pe un server de tip cloud din administrarea Ofertantului, și trimiterea de date colectate de la sistemele de tip echipament GPS prin intermediul unui serviciu de streaming de date, care să acomodeze parametri de date din trackererele GPS care vor fi instalate, sub o formă specificată de către Regie.

Serviciul de streaming de date trebuie să "împingă" (PUSH), odată cu fiecare alterare a pachetelor o listă minimă de parametri (latitudine, longitudine, viteza s.a.m.d.), toate informațiile primite în pachet, în timp real. Datele se vor trimite în format actual tehnologiilor timpului real, printr-un API, către un Endpoint furnizat de către Regie (după caz) sau către o adresă indicată de client.

### **Servicii de conectivitate mobilă și date GSM/GPRS**

Fiecare tracker GPS va avea instalate cartele sim de date mobile GSM/GPRS, cu trafic de date inclus, suficient pentru a fi asigurată trimiterea de date. Instalarea și evidența cartelelor SIM vor fi asigurate de către ofertant.

Serviciile de conectivitate mobile vor include și pachete de SMS-uri, pentru servicii de alertă, funcționalitate sau servicii de configurare trackerere la distanță.

Aparatele GPS vor fi setate în așa fel (fizic sau la distanță), încât să transmită pachete cu date de poziționare 24/7.

Configurarea aparatelor se va efectua ori de câte ori va avea nevoie beneficiarul serviciilor, fără protest și fără implicarea altor costuri suplimentare.

Ofertantul va instala (monta) cartele SIM în toate trackererele-GPS clientului, atât în cele aflate în dotare, cât și nou procurate.

Pentru claritate, Ofertantul va trebui să acopere toate costurile traficului mobil de date și a SMS-urilor consumate, indiferent de cantitățile raportate lunar.

Totodată, Ofertantul va ține cont că autospecialele aflate în parcul auto al Regiei sunt vehicule tip Camion cu suprastructură de construcție specială, de la care în prezent sunt recepționate 2 semnale DIGITALE (pornire motor și pornire sistem de încărcare/descărcare containere). Acest lucru va fi respectat în continuare fără a solicita de la client costuri suplimentare.

### **Servicii de mentenanță hardware și software:**

Ofertantul trebuie să pună la dispoziția contractantului informații despre parametri și modalitatea de funcționare a Serviciului de streaming de date ori de câte ori acesta o cere și mai exact, să prezinte un sistem de monitorizare în timp real a datelor trimise către server-ul menționat de contractant.

Prestatorul va trebui să prezinte:

- a. Un plan de mentenanță proactivă pentru trackererele GPS instalate.
- b. Un plan de mentenanță (reparație) pentru trackererele GPS instalate.
- c. Un raport lunar detaliat din care să reiasă respectarea SLA - modelul de raport va face parte din Oferta Tehnică înaintată de către Ofertant.

Ofertantul trebuie să facă dovada unui sistem de mentenanță de la distanță pentru echipamentele de tip GPS.



### Descrierea detaliată a serviciilor GPS, funcționalități specifice, operare pe hărți actualizate în timp real, rapoarte personalizate, monitorizare a combustibilului.

Funcționarea specifică a sistemului de monitorizare GPS ar fi hărți actualizate în timp real, adrese cu denumire de străzi și număr bloc, monitorizare a combustibilului, rapoarte personalizate (atât pentru vehicul în parte, cât și pentru grup de vehicule/pentru un client, dar și pentru un grup de clienți), etc.:

- Configurarea unui serviciu server de tip cloud din administrarea Ofertantului, și trimiterea de date colectate de la sistemele de tip echipament GPS prin intermediul unui serviciu de streaming de date, care să acomodeze parametri de date din trackerele GPS instalate, sub o formă specificată către Regie;
- Serviciul de streaming de date trebuie să "împingă" (PUSH), odată cu fiecare alterare a pachetelor o listă minimă de parametri (latitudine, longitudine, viteza s.a.m.d.), toate informațiile primite în pachet, în timp real. Datele se vor trimite în format actual tehnologiilor timpului real, printr-un API, către un Endpoint furnizat de către Regie (după caz) sau către o adresă indicată de client;
- Accesul nelimitat la WEB - Cloud - Computing, serviciul de monitorizare GPS nelimitat și oricând este nevoie de acesta;
- Acordarea vizualizării online a informațiilor despre activitate pe traseu a autospecialelor, pentru perioadă determinată, dar și suprapunerea cu alte zile selectate, în culori diferite;
- Accesarea informațiilor privind viteza de deplasare a autospecialelor și constatarea abateri și încălcări;
- oferirea serviciului NOTIFICĂRI online în interfața WEB cât și aplicația mobilă;
- Accesarea informațiilor online din aplicație;
- Crearea de GEOZONE (puncte de interes)

Întrucât Regia are activitate specifică privind deservirea persoanelor fizice și juridice, este necesar prestarea serviciilor pe baza de hărți actualizate în timp real, cu posibilitate de zoom și vizualizare denumire de străzi și numărul clădiri, atât în format digital cât și satelit la scara de aprox: 20m.sau mai apropiată;

- Regia va avea acces către WEB - Cloud - Computing, serviciul de monitorizare GPS nelimitat și oricând este nevoie de acesta, fără limită la oră și zi;
- Clientului i se va oferi un profil de administrator și mai multe profile secundare cu diferite drepturi de acces la informații pe platformă;
- Pe parcursul executării condițiilor contractuale, Regia va putea solicita modificarea setărilor la profilele de acces al sistemului de monitorizare GPS, crearea de profile noi sau ștergerea lor, sau aceste drepturi să fie oferite Regiei (după caz), fără protest și fără implicarea altor costuri suplimentare, ori de câte ori va fi necesar;
- Regiei va fi oferită posibilitatea generării rapoartelor online și descărcarea acestora în format EXCELL sau PDF.
- Oferirea posibilității creării punctelor de interes (Geofences), administrării acestora voluntar și posibilitatea grupării lor.
- Vizualizarea grafică a numărului de intrări și ieșiri în punctele de interes, pentru perioade diferite și reflectarea în raport.
- Clientului i se va oferi posibilitatea creării unei **baze de date** pentru parcul auto: denumirea unității de transport, număr de înmatriculare, tip de activitate, etc.. baze de date cu clienți și adresele dislocării pentru deservire pașaportul rutei, grafic de deservire a fiecărei adrese,

denumirea agentului, adresa punctului de deservire cu atribuirea coordonatelor geospațiale, nr. tomberoane, cu posibilitatea redactării formei tabelului și datelor de conținut, etc. - (printabil în EXCEL);

- Clientului îi va fi oferită posibilitatea de a cumula informațiile de mai sus în grupuri create de client;
- Ofertantul va ține cont că pe lângă crearea bazei de date, clientul va stabili un **grafic** pentru deservirea clienților săi: ziua, număr de ordine, nr.Contract, numele clientului, adresa, numărul de tomberoane, coordonate GPS, comentarii;
- Ofertantul va ține cont că toate datele plasate pe platforma s-a de către client, sunt date cu caracter personal;
- **Operatorul Trebuie sa prezinte un produs certificat**
- Ofertantul va ține cont că în posesia clientului sunt diferite tipuri de echipament GPS- Tracker, care va fi nevoie integrate într-un singur sistem și că la moment obține date de la 2 semnale digitale.
- Crearea pașapoartelor și rutelor pentru autovehiculele clientului pe care acestea vor fi repartizate, cu destinațiile de activitate respectiv (încărcare manuală, tomberoane de diferit volum, de serviciu, etc.), cu atribuirea unui șablon al traiectoriei de deplasare planificate, online și printat, cu posibilitatea redactării formei tabelului și datelor de conținut, etc. - (printabil în EXCELL);
- Crearea funcției de "DISPECER" pentru vizualizarea vehiculelor pe hartă, atât poziționare curentă cât și a traiectoriei de deplasare, în continuare - TRACK - ului, cu atribuirea vectorului de deplasare și informarea online dispecerului referitor la apariția devierilor de la traseul planificat;
- În momentul selectării vehiculului pe hartă, dispecerul va vizualiza informații despre unitatea de transport: numărul de înmatriculare, conducătorul auto, ora ieșirii din garaj, distanța parcursă, numărul de tomberoane evacuate până la moment, etc.;
- Echiparea autospeciialelor cu senzori pentru numărarea tomberoanelor evacuate la moment
- Arhiva - vizualizarea TRACK - ului retrospectiv pentru perioada indicată, oră, zi, săptămână, lună, 1 an, sau la alegerea dispecerului, cu păstrarea informațiilor pe o perioadă nu mai mică de 1 an.
- Crearea rapoartelor: privind ieșirea autovehiculelor la linie cu repartizarea lor pe rută și atribuirea conducătorului auto, respectiv, pentru perioade: 1 zi, 1 săptămână, 1 lună, sau la alegerea dispecerului, conform necesităților economice a întreprinderii. Raportul va conține informații: Număr de înmatriculare vehicul, ruta, șofer, ora ieșirii la traseu, ora intrării pe teritoriul întreprinderii, GPS activ, cutia de distribuție (numărul de conectări, ore aflate în lucru, semnal digital), start/stop motor, timp de lucru motor, kilometri parcuși, viteză maximală de deplasare, nivelul carburanților în rezervor, consumul de carburanți, numărul de tomberoane colectate, etc. - (printabil în EXCEL);
- Raport (GRAFIC DE LUCRU) privind numărul punctelor planificate pentru o zi de deservire pe rută în comparație cu cele deservite de FACTO, cu aplicarea trackului și vectorului de deplasare a vehiculului, toate cu vizualizare pe hartă. Totodată, evidențierea adreselor deservite extra grafic cu indicarea apartenenței adresei la rută sau cărei rute îi aparține adresa deservită extra grafic, cu posibilitatea argumentării motivului de deservire (rubrica COMENTARII), printabil, etc.;
- Raport - abatere de la ruta stabilită (planificată), cu posibilitatea argumentării motivului abaterii (rubrica COMENTARII), printabil, etc.;
- Crearea funcției screenshot a locațiilor necesare pentru rapoarte și dări de seamă a clientului.
- La necesitatea ieșirii în teren a operatorului GPS pentru atribuirea coordonatelor geospațiale la fiecare adresă, crearea softului necesar executării operațiunii respective pe platforma (Android), sau furnizarea echipamentului special în acest sens.



Totodată, ofertantul va demonstra capacitatea de a seta și conecta echipamentul existent al clientului (RUPTELA FM Eco4+; BCE FMS500 Light; XiRGO FMS500 Light+ XtCAN; Sonda - Escort TD 150) la sistemul de monitorizare propus sau înlocuirea acestuia cu unul mai performant - total 110 un., interconectarea prin API din alte surse de transmiterea a datelor, cât și setarea cu instalarea ulterioară la bordul autovehiculelor a 35 un. echipament Tracker-GPS propuse, care asigură aceeași funcționalitate, având cei mai performanți parametri tehnici la moment.

Ofertantul trebuie să fie responsabil pentru echipamentul staționar pe care îl are în posesie (server, etc.) și să-l întrețină tehnic corespunzător, pentru a presta servicii de calitate sporită, întru a exclude lipsa informației despre activități ale vehiculelor și a nu crea impedimente în activitatea clientului.

Ofertantul trebuie să conștientizeze posibila apariție de completare a sistemului destinat monitorizării, în vederea perfectării softului în cazul apariției anumitor necesități economice a clientului.

În vederea excluderii momentelor de sabotare activității echipamentului de către angajații clientului, ofertantul va fi obligat să propună sau să elaboreze dispozitive pentru a proteja echipamentul de la șocuri electrice, deteriorări, etc., provocate intenționat.

Termenul de implementare a sistemului propus nu mai mult de 2 luni calendaristice.

#### **Alte servicii aferente în sarcina Ofertantului.**

Livrarea, instalarea, verificarea periodică a utilajului GPS instalat.

Asigurarea unui stoc "tampon" de dispozitive care să înlocuiască trackerele GPS aflate în proces de lucru, astfel încât serviciul de tracking GPS să nu fie afectat în integralitatea lui, în termeni expres, nu mai multe de 5 zile lucrătoare.

Demontarea trackerelor GPS de pe vehicule ce urmează a fi scoase din uz și relocarea lor pe vehicule nou introduse în parcul Regiei, în acest sens Clientul va notifica Ofertantul în prealabil, într-un termen rezonabil, despre scoaterea din activitate de vehicule vechi sau achiziții de vehicule noi în parcul său.

Posibilitatea integrării cu alte interfețe dispozitive terțe, expres fără protest și fără implicarea altor costuri suplimentare, la cererea expresă a Clientului.

Ofertantul va ține cont că activitățile sus-menționate și vor fi executate în termeni expres (nu mai mult de 10 zile calendaristice), fără protest și fără implicarea altor costuri suplimentare, la cererea expresă a Clientului.

#### **Cerințe funcționale față de echipamente și transferul de date**

Echipamentele nominalizate, cu ajutorul cărora vor fi furnizate serviciile descrise mai sus, vor avea următoarele caracteristici minime:

- Tensiune funcțională de alimentare minim - 12V;
- Funcționarea stabilă la variația tensiunii de alimentare - de la 5 până la 70V și invers;
- Protecție internă a echipamentului - în cazul suprapunerii tensiunii de 600V pe tensiunea de alimentare 12V;
- Izolația carcaselor echipamentelor - trebuie să aibă cel puțin o treaptă sporită de izolație în raport cu corpul autovehiculului (Carcasele echipamentelor trebuie să fie izolate în raport cu corpul autovehiculului);
- Este necesar să se utilizeze conductoare electrice proiectate pentru transport cu un grad respectiv de izolație;
- Să funcționeze normal și să transmită date exacte la temperaturi cuprinse între - 40 + 85 Celsius;
- Să dispună de intrări și ieșiri digitale/analogice, CAN;
- Să dispună de protecție automată la scurtcircuit;

- Să fie certificat conform normelor europene de produs CE/RED, Certificat E-Mark, Certificat EAC, Declarația de conformitate RoHS și să nu interfereze cu alte echipamente electrice și electronice a vehiculului sau alte echipamente, utilaje și dispozitive în afara acestuia.

- Posibilitatea de a adăuga alte echipamente hardware în vederea creșterii complexității soluției inițiale - doar la cerere

- Citirea de date CAN
- Senzori cu diferite specificații: temperatura, umiditate, mișcare etc.
- Identificare de șofer prin diferite modalități cârduri RF, Tag-uri etc.
- Adăugare de senzori, sonde;

Specificația <sup>1</sup>	Tracker-GPS	
GNSS	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, SBAS, QZSS, DGPS, AGPS	
Receiver	33 channel <sup>2</sup>	
Tracking sensitivity	-165 dBm (nu mai mult)	
Position Accuracy	< 2.5 m CEP	
GSM	Quad-band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz	
Data transfer	GPRS Multi-Slot Class 12 (up to 240 kbps), GPRS Mobile Station Class B	
Data support	SMS (text/data)	
Alimentare electrică		
Input voltage range	10-30 V DC with overvoltage and reverse polarity protection	
Baterie internă Back-up	prezentă	
Consum de curent	La 12V < 6 mA (Ultra Deep Sleep)	
Bluetooth	4.0 + LE	
Periferice acceptate	Sensor de Temperatură și umiditate, Cască, Conectare OB DII, Scanner Barcode, Universal BLE sensors support	
Interface	DIGITALE	1
	Nr. minim ieșiri DIGITALE	11
	Nr. minim intrări Analog	1
	Nr. minim intrări adaptor CAN	1
	RS232	1
	RS485	1
GNSS antenna	internă, externă - optional	
Cellular antenna	Internal GSM High Gain	

USB	2.0 Micro-USB	
LED indication	Da (dublu statut)	
SIM	Dual SIM	
Memory	128MB (internal flash memory)	
specificația fizică Dimensions	L (63-65mm) x l x (53-55mm) x H(17-19mm)	
MASA	50-55 g	
Mediul de operare	Temperatura de lucru fără baterie	-40 °C la +85 °C
	Temperatura de depozitare (fara baterie)	-40 °C la +85 °C
	Umiditatea de funcționare	5% până la 95% fără condensare
	Evaluare de protecție la intrare	IP41
	Temperatura de încărcare a bateriei	0 °C la +45 °C
	Temperatura de descărcare a bateriei	-20 °C la +60 °C
	Temperatura de depozitare a bateriei	-20 °C până la +45 °C timp de 1 lună
Senzitivitate	Accelerometru	
Opțiuni speciale	Conducere ecologică, detectarea vitezei excesive, detectarea blocajului, contor de combustibil GNSS, control DOUT prin apel, detectare la ralanti excesiv, immobilizator, notificare de citire iButton, detectare deconectare, detectare remorcare, detectare accident, geofence automat, geofence manual, deplasări	
Configurare și actualizare de firmware	Configurator (USB, Bluetooth, WEB), aplicație mobilă, SMS	
Configurare GPRS	Configurare, control DOUT, Depanare	
Timp Synchronizare	GNSS, N11 Z, NTP	
Monitorizarea combustibilului	LLS (Analog), RS232/485 Fuel sensor, LV-CAN200, ALL- CAN300, CAN-CONTROL, OBDII dongle	
Detectare aprindere (in)	Intrare digitală 1, accelerometru, tensiune externă de alimentare, RPM motor (adaptoare CAN, conector OBDII)	



RS232 Modes	Log Mode, NMEA, LLS, LCD, RFIH HID/MF7, Gamin FMI, TCP ASCII/Binary
RS485 Modes	Log Mode, NMEA, LLS, TCP ASCII/Binary
Certificare și aprobări de reglementare	CE/RED, EAC, RoHS, REACH, Anatel, SIRIM QAS, SDPPI POSTEL, ICASA
<b>Adaptor CAN pentru citirea datelor CAN bus de la, vehicule comerciale ușoare, camioane LVCAN</b>	
Susținut de:	FMB1YX, FMU1YX, FMC1YX, FMM1YX, FM36YX, FM6300, FMB640, FMM640, FMC640, FMC650, FMM650
Tensiune de intrare	9 - 63 V DC
Consumul de energie	12 V < 0.4 mA (Așteptare) 12V < 10.6 mA (Acțiune)
Interval de temperatură de funcționare	-40 °C până la +85 °C
Umiditatea de funcționare	Max 85 % non-condensing
Interfața: LED indicația	cel puțin 1
Date tehnice Caracteristici	Consum total de combustibil; Nivelul combustibilului (Tabloul de bord); Kilometrajul vehiculului; Starea ușii; Turația motorului (RPM) Temperatura motorului Viteza vehiculului Poziția pedalei de accelerație Nivelul GNC Consum total de GNC Motorul funcționează pe GNC Citirea DTC* †
Dimensiuni	L-(40-42mm) l-(30-33mm) H-(13-14mm)
MASA	50-55 g

parametru Descriere Imei ■ Codul de identificare unic al dispozitivului (IMEI); Latitudine ■ Poziția exacta (Latitudine si Longitudine); Longitude GPS Time Stamp ■ Data și ora cu care s-a înregistrat informația; Course • Direcția de mers (grade); Speed • Viteza de deplasare a vehiculului(km/h); EngineStatus • Status Motor Altitudine • Altitudinea (metri); GPS Satelites Count ■ Numărul de sateliți cu care a fost înregistrată coordonată ; Coordinate Event Type • Evenimentul care a generat coordonată (setare de transmisie, contact motor etc); GNSS Status • Informații despre starea modului GPS (sincronizat, nesincronizat etc.); Movement Status •

\* Odată colectate informațiile de către trackerule GPS, datele se vor trimite, printr-un API către un Endpoint furnizat de către client sau către o adresă indicată de acesta. • Pachetul trebuie să conțină minim următorii parametri pe baza datelor din pachetul GPS: Nume



Informații despre senzorul de mișcare (dacă este detectată sau nu mișcare); Active Device Profile  
• De pe ce profil s-a transmis informația (staționare, mișcare); GSM Signal ■ GSM Level - Semnalul de date GPRS (semnalului este în intervalul 1-5 unde 1 înseamnă semnal slab iar 5 înseamnă semnal puternic); I/O Input Value ■ Tensiunea înregistrată pe input-urile (inputul) analogice ale dispozitivului; HDOP

• Precizia cu care s-a înregistrat coordonata (dilutia de precizie); Device Power Voltage • Tensiunea de alimentare a dispozitivului GPS; GSM Cell ID • GSM Base station ID (identificare stație de emisie-recepție); Odometer Distance • Valoarea odometrelui. Distanța parcursă între 2 coordonate successive (metri); Trip Distance • Distanța cumulată de la momentul pornirii (trip value) Cărd ID ■ Valori Input-uri și output-uri (senzori, Identificare Șofer, CAN) - Opțional Seat belt Status • Starea centurii (unde se poate citi) Sensor Temp.Value • Valori Intrări și ieșiri output-uri (senzori, Identificare Șofer, CAN) - Opțional Humidity value • Senzor de umiditate - Opțional BatteryLevel • Nivelul Bateriei.

În cazul în care trackerul dispune de mai mulți parametri decât cei menționați în cele descrise de mai sus, Ofertantul va trebui să includă în pachetul AVL pus la dispoziția Regiei toate datele disponibile, fără protest și fără implicarea altor costuri suplimentare

Trackerele GPS vor fi configurate astfel încât să trimită pachetele AVL cu următoarea frecvență: - Pentru vehicul în mișcare: maxim 2 secunde; - Pentru vehicul în staționare: maxim 60 de secunde.

Ofertantul trebuie să pună la dispoziția contractantului informații despre modalitatea și parametri de funcționare a serviciului de streaming (API) ori de câte ori acesta o cere și mai exact să prezinte un sistem de monitorizare în timp real a datelor trimise către serverul menționat de către contractant care să monitorizeze minim următoarele:

- o Să se poată vizualiza în timp real dacă sistemul este online sau offline;
- o Să se poată vizualizare în timp real dacă există întârzieri de trimitere a datelor în timp real și dacă da, care sunt întârzierile;
- o Să se poată vizualiza pe un grafic al timpului (ultimele 30 minute) stabilitatea sistemului și eventualele stagnări în transmiterea datelor;
- o Să se poată vizualiza pe un grafic al timpului cantitatea de date procesată și transmisă prin API pentru ultimele 30 de minute o Să se poată vizualiza în timp real stabilitatea procesorului pentru server-ul /serverele care asigură transmisia de date;
- o Să se poată vizualiza numărul total de pachete primite sau trimise către endpoint-ul pus la dispoziție de către Regie într-un interval de timp la nivel de minute, ore , zile.

#### **Condiții față de ofertanți**

• Prestatorul va presta servicii cu echipamentul actual al Clientului sau cu echipamentul său în stare tehnică nouă, care va fi oferit Beneficiarului cu titlu gratuit, pe perioada valabilității contractului.

• Montarea dispozitivelor GPS de la Ofertant pe autospeciale va fi îndeplinită de Prestator într- un termen de până la 30 zile calendaristice;

• Ofertantul trebuie să asigure funcționalitatea integrală a serviciului și va prezenta:

- Un plan de mentenanță proactivă pentru trackerele GPS instalate;

- Un plan de mentenanță operativă pentru trackerele GPS instalate;

• Ofertanții trebuie să prezinte detaliat în cadrul ofertei toate echipamentele necesare, prin

descriere tehnică, detalii de funcționare, parametri principali. Toate meniurile echipamentelor pentru utilizatori vor fi în limba de stat.

- Fiecare participant la procedura de achiziție va prezenta oferta în corespundere cu criteriile de eligibilitate indicate în anunțul de participare.

- Toate costurile aferente punerii în funcțiune a soluției tehnice menționate în prezentul caiet de sarcini vor fi incluse în oferta financiară. Aceste costuri cuprind cheltuielile aferente serviciului, inclusiv pentru montare, configurare și punere în funcțiune, deservire și mentenanță, precum și cele de instruire a utilizatorilor autorității contractante.

- Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a solicita orice document edificator pe care-l consideră necesar în scopul evaluării conformității propunerilor tehnice ale ofertanților cu cerințele din caietul de sarcini.

- În cazul defecțiunii unor componente/echipamente, acestea vor fi înlocuite pe cheltuiala Prestatorului, în maximum 24 h de la notificare.

- Ofertantul va executa un număr nelimitat de intervenții în caz de necesitate, pe întreaga perioadă de derulare a contractului, la solicitarea autorității contractante.

- Ofertantul trebuie să asigure mentenanța tehnică a întregului sistem de monitorizare, localizare și supraveghere.

- Ofertantul trebuie să dețină licența pentru servicii de creare, implementare și asigurare a funcționării sistemelor informaționale automatizate, inclusiv a produselor program, cu o experiență de implementare și utilizare a sistemelor analogice la alte întreprinderi de transport pentru nu mai puțin de 3 ani.

- Orice ofertă care se abate de la prevederile caietului de sarcini va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică asigură un nivel calitativ superior cerințelor minimale formulate. »Ofertele propuse de participanți care nu deviază esențial de la solicitările caietului de sarcini vor fi acceptate spre evaluare. »Nu se acceptă ofertă alternativă.

- Documentația tehnică care trebuie livrată împreună cu echipamentele va cuprinde obligatoriu: - instrucțiunile de utilizare a echipamentelor în limba de stat; - manualul de operare a sistemului în limba de stat; - specificațiile tehnice ale echipamentelor; - certificate de garanție pentru echipamente. • Ofertantul va avea obligația de a garanta că produsele furnizate sunt noi, au caracteristicile solicitate și corespund tuturor normelor legale în vigoare.

- Nu sunt acceptate oferte cu caracteristici tehnice altele decât cele solicitate și garantate prin ofertă.

- Achizitorul are dreptul de a solicita oricând Prestatorului documente emise de organisme acreditate privind calitatea și conformitatea produselor livrate. • Recepția soluției tehnice va fi consemnată prin proces-verbal.

### **Volumul**

- Pentru realizarea contractului, vor fi achiziționate servicii de monitorizare și gestionare inteligentă a Autospecialelor.

- Durata de valabilitate a contractului: 12 luni calendaristice.

### **Criteriile de calificare a Ofertantului**

Ofertantul va trebui să prezinte informația conform următoarelor criterii:

#### **Oferta generală:**

- Documentul unic de achiziții European completat conform anunțului de participare;



- Specificația tehnică completată conform anunțului de participare;
- Specificația de preț completată conform anunțului de participare;
- Garanția de ofertă (1% din valoarea ofertei fără TVA);
- Cererea de participare completată conform anunțului de participare;
- Declarația privind valabilitatea ofertei (30 zile calendaristice) completată conform anunțului de participare.

• **Situația personală a ofertantului:**

- certificat ce atestă lipsa restanțelor la buget.

• **Capacitatea tehnică și/sau profesională:**

- Dovada înregistrării companiei;
- Extras de registrul de Stat al Persoanelor Juridice;
- prezentarea companiei;
- declarația privind echipamentele tehnice,utilajul, instalațiile necesare pentru implementarea proiectului și indicarea timpului/durata pentru punerea în funcțiune a sistemului;
- declarația pe proprie răspundere privind capabilitatea efectuării serviciilor de asistență tehnică;
- angajamentul privind garanția de funcționare a întregului sistem (echipamente, tehnică de calcul ș.a.);
- asumarea condițiilor contractuale - descrierea tehnică completă (schițe tehnice, fișe tehnice, fotografii);
- certificatul de conformitate a produselor;
- declarația privind punerea la dispoziție a licențelor necesare funcționării sistemului;
- Certificatele de standardizare și metrologie în conformitate cu legislația în vigoare (de asigurare a calității, de protecție a mediului, de protecție a muncii, de securitate a datelor etc.);
- acte de atestare profesională, inclusiv a personalului.

**Factorii de evaluare a Ofertelor**

\*Oferta financiară, care va include toate costurile aferente ( abonamentul pentru o perioadă de 12 luni, prețul serviciilor de instalare a echipamentului și mentenanței s.a.).

\* Oferta tehnică, care va conține descrierea, conformitatea cu cerințele înaintate. Timpul pentru Instalare și Deservire.

**Modul de organizare, evaluare a ofertelor și aprecierea câștigătorului licitației**

\* Modul de organizare, evaluarea ofertelor și aprecierea câștigătorului licitației se va organiza în conformitate cu legislația Republicii Moldova.

\* Oferta desemnată câștigătoare conform tuturor cerințelor, condițiilor și criteriilor stabilite de prezentul Caiet de sarcini, determinate în cadrul procedurii de atribuire va fi oferta cu cel mai scăzut preț.

\* Ofertantul va pune la dispoziție 3 sisteme de tip DEMO instalate pe 3 vehicule la alegere de către beneficiar.

\* Ofertantul va fi supus unui interviu de validare în care se vor prezenta toate funcționalitățile descrise în caietul de sarcini în termen de 10 zile de la data solicitării de către Regie. în cazul în care ofertantul nu poate demonstra toate funcționalitățile descrise din cerințele minime tehnice automat se considera descalificat.

Președintele grupului de lucru



Nicolae Badan

