

Direcția Dezvoltare Mentenanță
Serviciul Mecano-Energetic
Biroul CF
Nr.

1097 /10.01.2022

Avizat,

Șef Departament Dezvoltare Mentenanță
ing. Dan BUZATU

CAIET DE SARCINI

Subiect: Sistem de monitorizare prin GPS a manevrei feroviare executate cu locomotivele diesel-hidraulice din parcul Societății CONPET S.A.

CAP. 1 OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini stabilește condițiile și cerințele implementării aplicației de poziționare globală (GPS) destinată monitorizării activității de manevră feroviară a parcului de locomotive diesel-hidraulice (LDH) al Societății CONPET S.A.. Scopul achiziției acestui serviciu îl reprezintă o mai bună urmărire a activității parcului de LDH al societății.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde regulile de bază necesar a fi respectate de către potențialii ofertanți astfel încât aceștia să elaboreze propuneri tehnice corespunzătoare cerințelor specificate de către CONPET S.A.

Cerințele impuse de caietul de sarcini sunt obligatorii și minimale. În acest sens, orice ofertă care excede prevederilor menționate va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică asigură un nivel calitativ superior cerințelor impuse.

Prezentul contract se încheie pe o perioadă de doi ani de la data punerii în exploatare de către furnizor a tuturor echipamentelor solicitate prin acest caiet de sarcini.

CAP.2 CANTITĂȚI ESTIMATE PENTRU A FI ACHIZIȚIONATE

Conpet deține un parc de zece LDH din care șapte sunt în funcțiune și trei de rezervă, conform Anexei 1. Societatea declarată câștigătoare (Furnizorul) va implementa sistemul de monitorizare GPS pe cele 9 locomotive în funcțiune.

Pe parcursul derulării contractului Beneficiarul poate modifica, iar Furnizorul va fi de acord, numărul de locomotive pe care se vor monta echipamentele (scoateri din exploatare de locomotive, modernizarea sau achiziționarea unor locomotive), cu condiția menținerii prețurilor unitare pentru serviciile prestate.

În cazul în care se va lua decizia schimbării unui LDH în funcțiune cu altul din rezervă termenul de transfer al echipamentului va fi de 72 ore.

Echipamentele necesare, montajul acestora, precum și prețul abonamentului de date de la furnizorul de telefonie mobilă se vor regăsi în prețul abonamentului lunar plătit de Beneficiar.

Beneficiarul nu achiziționează echipamentele necesare monitorizării parcului de locomotive.

CAP.3 DESCRIERE

Implementarea aplicației care face obiectul acestui caiet de sarcini are drept scop monitorizarea prin GPS pentru minim următoarele:

- controlul activ/pasiv al parcului de LDH;
- verificarea distanței parcurse de LDH;
- obținerea rapidă a datelor legate de distanța parcursă, timpul de funcționare la ralanti și în sarcină și a consumului de combustibil calculat, pentru fiecare LDH în parte;
- obținerea în timp real a pozițiilor LDH;
- posibilitatea monitorizării în timp real a deplasării LDH și a consumului de combustibil;
- furnizarea de rapoarte definite cu informații cu privire la întocmirea și verificarea documentelor justificative (foi de parcurs, carnet de bord) pentru fiecare locomotiv LDH în parte;
- obținerea de rapoarte personalizate, conform caietului de sarcini.

CAP.4 CERINȚE TEHNICE

CAP.4.1. ECHIPAMENTUL GPS

Specificații tehnice

- Tensiunea de alimentare:
 - o 24-27V (pentru LDH 450-700CP);
 - o 90-110V (pentru LDH 1250 CP);
- Temperatura de funcționare: în intervalul -40°C – +85°C;
- Umiditatea: echipamentul trebuie să fie rezistent la condiții de umiditate mai mare de 20%;
- Protecție la supracurent, alimentare inversă, fluctuații de tensiune;
- Echipamentul GPS trebuie să aibă toate componentele, inclusiv antena de transmisie, încorporate într-o carcasă de protecție de dimensiuni reduse;
- Alimentarea echipamentului GPS va fi cu sursă protejată, fără a afecta în vreun fel funcționarea locomotivelor și nu va fi condiționată de pornirea/oprirea motoarelor sau de regimul de funcționare al locomotivelor;
- Receptorul GPS trebuie să fie încorporat pe placa de bază;
- Modemul GSM trebuie să fie încorporat pe placa de bază;
- Accelerometrul 3D trebuie să fie încorporat pe placa de bază;
- Localizarea locomotivelor se va realiza prin sistemul GPS\GSM;
- Antena GSM și antena GPS trebuie să fie încorporate în echipament;
- Echipamentul trebuie să detecteze automat încercările de bruiaj;
- Echipamentul trebuie să aibă minim 2 intrări/ieșiri analogice și digitale configurabile;
- Echipamentul trebuie să aibă interfața pentru cititoare de carduri de companie pentru mecanicii de locomotivă;
- Echipamentul trebuie să aibă interfața serială pentru diversi senzori;
- Echipamentul trebuie să fie produs și omologat în Uniunea Europeană și să corespundă normelor CE de specialitate.

Specificații funcționale

- Echipamentul trebuie să asigure transferul datelor către server prin transfer GSM/GPRS (rețele mobile) cu cartela SIM. Serverul sau serverele care asigură funcționarea aplicației și comunicațiile sunt proprietatea furnizorului și se află la sediul acestuia;

- Determinarea coordonatelor geografice (latitudine și longitudine) trebuie să se facă cu o eroare de poziționare de maxim 5 m;
- Citirea poziției locomotivelor și transmiterea datelor se va face la un interval de maxim 30 secunde în situația în care motorul este pornit și respectiv la un interval de maxim 20 de minute în situația în care motorul este oprit;
- În cazul lipsei de semnal GSM dispozitivul va permite memorarea unui jurnal de informații (coordoanate geografice, stări ale vehiculului etc.) de minim 100.000 de pozitii;
- Echipamentul va transmite în timp real poziția locomotivei, viteza de deplasare, distanța parcursă, timpul de functionare la ralanti și în sarcina și consumul de carburant;
- Echipamentul va înregistra și va transmite în timp real poziții cu tipul evenimentului în cazul în care se oprește motorul, se pornește motorul, aparatul este deconectat, aparatul este reconectat, este bruiat de către un eveniment tip bruiere GPS/GSM;
- Echipamentul GPS trebuie să nu interfereze cu dispozitivele și sistemele electronice ale locomotivei pe care este montat sau să necesite la utilizare aprobări speciale;
- Echipamentele se vor monta pe locomotive în locuri bine protejate pentru a împiedica pe cât este posibil deteriorarea și intervenția neautorizată asupra lor;
- Echipamentele trebuie să aibă posibilitatea îmbunătățirii ulterioare pentru actualizarea funcțiilor digitale precum și completarea sistemului prin montarea a diverși senzori și dispozitive.

CAP.4.2 APLICAȚIA SOFTWARE DE MONITORIZARE FLOTĂ

4.2.1 Specificații tehnice ale sistemului software de monitorizare

- Furnizorul va găzdui pe servere proprii întreaga aplicație de monitorizare a parcului de locomotive al beneficiarului.
- Accesul utilizatorilor în aplicație se va face:
 - o de pe stații de lucru (desktop sau laptop) prin interfata Web (compatibilă cu cel puțin următoarele aplicații: Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari) și
 - o de pe dispozitive mobile de tip smartphone sau tabletă, fie prin interfata Web, fie prin intermediul unor aplicații dedicate.
- Aplicația va permite definirea unui număr nelimitat de utilizatori, fără costuri suplimentare, precum și configurarea de roluri și drepturi de acces. Pentru a accesa aplicația fiecărui utilizator (manageri de divizii, manageri de flote, șef sector, șef rampă...) i se va putea defini un cont și un nivel de acces în aplicație (aplicația va permite definirea de utilizatori, cu drepturi diferite de acces în cadrul sistemului);
- Pentru fiecare utilizator în parte, aplicația va permite configurarea drepturilor de vizualizare/editare/adăugare/ștergere în cadrul fiecărui obiect/raport;
- În funcție de nivelul de acces utilizatorii pot descărca prin conexiune securizată tot istoricul locomotivelor (poziții, stări, alerte etc);
- Pentru urmărirea în timp real, pagina din aplicație se reîmprospătează cu ultimele informații despre pozițiile locomotivelor la intervale regulate, fără a se da refresh paginii.
- Aplicația de monitorizare va fi disponibilă în limba română.
- Sistemul va înregistra și stoca toate datele pe o perioadă de 24 luni (pe toată perioada de valabilitate a contractului), urmând ca la încheierea contractului baza de date să fie pusă la dispoziția beneficiarului, într-un format accesibil;

- Aplicația trebuie să dea posibilitatea testării echipamentelor, precizia raportării poziției, distanței parcurse;
- Atât în cadrul portalului cât și în cadrul rapoartelor utilizatorul poate să-și configureze ce anume dorește să vadă dintr-un raport;
- Aplicația va permite generarea de alerte cel puțin pentru următoarele situații:
 - o la intrările/ieșirile din puncte de interes;
 - o la pierderea legăturii cu locomotiva;
- Aplicația va monitoriza și va înregistra toate evenimentele (Motor oprit/pornit, pierdere comunicare, etc.) și va genera alerte.

4.2.2. Definirea datelor

- Aplicația va permite definirea/împărțirea parcului în grupuri ierarhice (divizii, sectoare) cu acces restricționabil pe utilizatori;
- Aplicația va permite definirea atributelor locomotivelor în sistem (nr. de înmatriculare, tip locomotivă, serie sasiu, serie de identificare echipament GPS, nume mecanic, tip carburant, an fabricație, grup ierarhic de apartenență etc.);
- Aplicația va permite definirea/împărțirea parcului de locomotive pe centre de cost;
- Aplicația va permite definirea de puncte de interes, sub formă de arii (forme geometrice de orice tip: cerc, pătrat, dreptunghi, poligon), atât prin introducerea punctelor sub formă de coordonate GPS cât și dinamic, pe hartă prin desenare;
- Aplicația va permite alocarea locomotivelor la divizii și centre de cost precum și alocarea /dezalocarea pentru anumiți utilizatori (restricționarea utilizatorilor în a vedea anumite locomotive, în funcție de drepturile de acces);
- Aplicația va permite introducerea datelor pentru mecanicii de locomotivă și definirea programului de lucru pentru fiecare în parte;
- Aplicația va permite definirea de alerte la pierdere de semnal GPS, pierdere comunicație, intrare/ieșire dintr-o zonă de interes precum și orice alt eveniment generat de aplicație (motor pornit, motor oprit, baterie deconectată, etc.), cu posibilitate de transmitere a alertei pe e-mail;
- Aplicația va permite clasificarea locomotivelor după diverse statusuri: în funcțiune (active) sau rezervă (garate);
- Aplicația va permite definirea de culori diferite pentru fiecare locomotivă, culori ce se vor afișa în aplicația pentru o recunoaștere ușoară.

4.2.3 Vizualizarea datelor

- Aplicația va permite analiza activității întregului parc printr-un sistem intuitiv de statistici și rapoarte, capabil să sintetizeze și să prezinte datele de la toate locomotivele. În acest sens, aplicația va trebui să ofere atât rapoarte de sinteză cât și situații grafice care să ofere o viziune consolidată, analitic, a activității întregului parc.
- Aplicația va oferi în timp real, următoarele informații:
 - o Harta cu poziția curentă a tuturor locomotivelor din parc (cu posibilitatea de zoom dinamic până la nivel de detaliu);
 - o Harta cu analiza detaliată a traseului și a graficului de viteză, pentru fiecare locomotivă în parte;
 - o Sinteza grafică a traseelor parcurse zilnic pentru toate locomotivele din parc, cu vizualizare sub formă de grafic a deplasărilor și staționărilor, inclusiv cu graficul de viteză, a timpilor de manevră și evenimentele survenite pe acea perioadă.

4.2.3.1 Ecranul de sinteză grafică a activității zilnice va trebui să îndeplinească următoarele funcțiuni:

- să permită afișarea întregului parc sau doar a anumitor locomotive (selectate în funcție de divizie, stare comunicație, stare locomotivă);
- să afișeze grafic, pe axa timpului, activitatea zilnică de parcurs (trasee efectuate, timpi de deplasare, timpi de staționare);
- să prezinte grafic, pe axa timpului, viteza de deplasare;
- să prezinte grafic, pe axa timpului, evenimentele înregistrate în sistem;
- să prezinte grafic, pe axa timpului, traseele stabilite și statusul atingerii punctelor de interes din traseu;
- să permită urmărirea live (refresh automat) a întregii activități;
- să ofere informații detaliate, atunci când este selectat, orice punct din ecranul de sinteză.

4.2.3.2 Ecranul de sinteză grafică a comportamentului întregului parc va trebui să îndeplinească următoarele funcțiuni:

- să permită afișarea tuturor sau doar a anumitor locomotive (selectate în funcție de divizie, stare comunicație, stare locomotivă, pe orice perioadă de timp);
- să afișeze grafic, pe axa timpului, distanța parcursă, orele și minutele de funcționare, viteza medie și maximă;
- să permită sintetizarea și detalierea pe locomotivă;
- să permită ordonarea grafică după consum, distanță, orele și minutele de funcționare sau viteză;
- să ofere informații detaliate atunci când este selectat, orice punct din ecranul de sinteză.

4.2.3.3 Ecranul de tip hartă trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să permită localizarea locomotivelor prin afișarea lor sub formă de iconuri cu culori diferite, definibile în aplicație, număr de înmatriculare și direcție de deplasare (vector de poziție), în locația în care se află locomotiva, la orice dată (în prezent sau trecut monitorizat) selectabilă de către utilizator;
- să ofere informațiile de mai sus menționate ca și elemente de localizare pentru fiecare locomotivă, atunci când este selectată;
- să permită afișarea tuturor sau doar a anumitor locomotive (selectate în funcție de divizie, sector, rampă, stare comunicație, stare locomotivă);
- să permită vizualizarea hărților atât în mod 2D cât și în mod Satelit (3D acolo unde există informație 3D, la nivel de zoom ridicat);
- să permită vizualizarea punctelor de interes și a rutelor stabilite;
- să permită zoom dinamic, până la 1:10000;
- să permită urmarire live (refresh automat) a poziționării tuturor locomotivelor;
- să permită urmarirea live (refresh automat) a unei anumite locomotive (menținând focusul pe locomotiva dorită);
- să permită vizualizarea graficului de viteză a locomotivei pentru perioada selectată;
- Aplicația va permite analiza detaliată a traseelor efectuate pentru fiecare locomotivă în parte, atât printr-un ecran de tip hartă interactivă cât și prin rapoarte de tip foaie de parcurs și staționări.

4.2.4 Securitate și GDPR

Având în vedere că accesul utilizatorilor în aplicație se face prin interfața WEB, furnizorul trebuie să asigure certificat SSL valid pentru domeniul la care se apelează aplicația web, pe toată durata contractului;

Având în vedere că noul Regulament General privind Protecția Datelor (General Data Protection Regulation – GDPR) este în vigoare din data de 25.05.2018, iar acesta extinde definiția datelor cu caracter personal și include identificatorii din industria telematică care corelează datele telematice cu mecanici de locomotivă, incluzând locația, viteza, evenimente, soluția informatică trebuie să aibă următoarele

caracteristici tehnice care permit societății CONPET SA să ia măsurile organizatorice necesare pentru a fi GDPR compliant, și anume:

- „**Data privacy by design**”: măsuri tehnice și organizatorice în întreg ciclul de viață al produselor, serviciilor, aplicațiilor și procedurilor tehnice și de business, pentru a asigura securitatea și protejarea datelor cu caracter personal.
- „**Data privacy by default**”: doar datele necesare sunt colectate, stocate sau procesate și datele personale nu sunt accesibile unui număr nedefinit de persoane.
- CONPET SA transmite către prestator doar datele cu caracter personal strict necesare pentru realizarea scopului contractului.
- Prestatorul nu recrutează o altă persoană fizică sau juridică pentru prelucrarea acestor seturi de date fără autorizarea explicită a beneficiarului CONPET
- Prestatorul nu va folosi seturile de date primite în alte scopuri decât pentru îndeplinirea obligațiilor contractuale
- Prestatorul se asigură că persoanele autorizate să prelucreze datele cu caracter personal s-au angajat să respecte confidențialitatea sau au o obligație statutară adecvată de confidențialitate;
- Prestatorul răspunde cererilor privind exercitarea de către persoana vizată a drepturilor prevăzute în capitolul III, GDPR:
 - Dreptul de acces al persoanei vizate
 - Dreptul la rectificare
 - Dreptul la ștergerea datelor ("dreptul de a fi uitat")
 - Dreptul la restricționarea prelucrării
 - Dreptul la portabilitatea datelor
 - Dreptul la opoziție
- Prestatorul înștiințează CONPET SA fără întârzieri nejustificate după ce ia cunoștință de o încălcare a securității datelor cu caracter personal pe care le prelucrează în numele acestuia.
- Prestatorul, în calitate de operator de date cu caracter personal, este responsabil de implementarea unor măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru a asigura securitatea și confidențialitatea datelor cu caracter personal prelucrate conform Contractului.
- după încetarea furnizării serviciilor, prestatorul șterge sau returnează operatorului toate datele cu caracter personal legate de activitatea prestată și elimină copiile existente, cu excepția cazului în care dreptul Uniunii sau dreptul intern impune stocarea acestora.
- pune la dispoziția operatorului toate informațiile necesare pentru a demonstra respectarea obligațiilor prevăzute la prezentul articol, permite desfășurarea auditurilor, inclusiv a inspecțiilor, efectuate de operator sau alt auditor mandatat și contribuie la acestea.
- Având în vedere caracteristica confidențialității datelor CONPET SA ce se vor înregistra în sistemul informatic precum și calitatea serviciilor solicitate, furnizorul sistemului informatic trebuie să facă dovada calității prestării serviciilor precum și a securității informațiilor, prin prezentarea următoarelor documente de certificare: ISO9001/2015, ISO27001/2015 și ISO14001/2015 pentru activitatea de monitorizare prin GPS.

CAP. 5 GENERAREA DE RAPOARTE ȘI STATISTICI

5.1. Rapoarte. Date de ieșire



5.1.1 Raportul de localizare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să permită localizarea locomotivelor prin afișarea sub formă de raport dinamic, conținând toate datele menționate mai sus ca și concepte de localizare;
- să permită gruparea, filtrarea și ordonarea datelor după oricare dintre conceptele de localizare menționate mai sus;
- să afișeze pe hartă poziția locomotivei;
- să permită așezarea coloanelor conform solicitării utilizatorului;
- să permită exportarea datelor în format PDF, XLS/XLSX, CSV;
- să permită urmărirea (refresh automat) a întregului parc de locomotive.

5.1.2 Raportul de tip foaie de parcurs trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să afișeze foaia de parcurs sub formă de raport dinamic, conținând toate tronsoanele parcurse de către locomotivă, cu următoarele date: locomotiva, divizie, sector, rampă, centru de cost, mecanic, perioadă (data, zi, ora), punct de plecare și de sosire pentru fiecare tronson, distanța parcursă, consumul normat, viteza medie, viteza maxima, timp de funcționare la ralanti, timp de funcționare în sarcină;
- să permită gruparea, filtrarea și ordonarea datelor după oricare dintre datele menționate anterior;
- să afișeze pe hartă traseul parcurs de locomotivă;
- să conțină informații detaliate despre toate coordonatele GPS ce formează traseul respectiv (data, ora, adresa, viteza);
- să permită așezarea coloanelor conform solicitării utilizatorului;
- să permită exportarea datelor în format PDF, XLS/XLSX, CSV;
- să permită urmărirea live (refresh automat) a întregului parc de locomotive;
- să permită separarea datelor din foaia de parcurs în funcție de Centrul de Cost.G

5.1.3 Raport detaliat de evenimente, care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să afișeze evenimentele sub forma de raport dinamic, conținând toate evenimentele generate de către o locomotivă, cu următoarele date: Locomotiva, Divizie, Rampă, Mecanic, Data/Ora, Eveniment, Adresa producerii evenimentului;
- să permită gruparea, filtrarea și ordonarea datelor după oricare dintre datele menționate anterior;
- să afișeze pe hartă adresa de producere a evenimentului;
- să permită așezarea coloanelor conform solicitării utilizatorului;
- să permită exportarea datelor în format PDF, XLS/XLSX, CSV;

5.1.4 Raport detaliat de alerte generat, care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să afișeze alertele sub formă de raport dinamic, conținând toate alertele generate de către sistem, cu următoarele date: Locomotiva, Divizie, Rampă, Mecanic, Data/Ora, Descrierea alertei, status de comunicare alertă (trimisă/netrimisă);
- să permită gruparea, filtrarea și ordonarea datelor după oricare dintre datele menționate anterior;
- să afișeze pe hartă adresa de producere a evenimentului;
- să permită așezarea coloanelor conform solicitării utilizatorului;
- să permită exportarea datelor în format PDF, XLS/XLSX, CSV;

5.1.5 Rapoarte de sinteză care vor trebui să îndeplinească următoarele funcțiuni:

- să afișeze sub formă de raport dinamic, toate datele sintetizate pe perioada stabilită, astfel: locomotivă, divizie, rampă, centru de cost, mecanic, perioadă, distanța parcursă, ore și minute de funcționare în sarcină, ore și minute de funcționare la ralanti, viteza medie, viteza maximă;

- să poată fi generat și imprimat automat sub formă de raport FAZ (Foaie de activitate zilnică), după un model dat de beneficiar și care să conțină informațiile despre activitatea lunară și zilnică;
- să permită gruparea, filtrarea și ordonarea datelor după oricare dintre datele menționate anterior;
- să permită așezarea coloanelor conform solicitării utilizatorului;
- să permită exportarea datelor în format PDF, XLS/XLSX, CSV;
- să permită separarea datelor din raportul de sinteză în funcție de centrul de cost;
- Aplicația va pune la dispoziție un raport de analiză detaliată a activității pentru fiecare locomotivă în parte, sau grup de locomotive, care să conțină toate datele din sistem înregistrate, pe perioada dorită și care să poată fi configurat astfel încât să conțină unul sau mai multe subrapoarte, în funcție de interes.

CAP. 6 SUPORTUL TEHNIC

Montajul echipamentului

- Montajul se va executa de către furnizorul echipamentului în fiecare locație a societății CONPET S.A., în termen de maxim 15 zile de la data semnării contractului (costul montajului fiind inclus în oferta financiară);
- Furnizorul va amplasa echipamentul într-o zonă protejată a locomotivei în zone greu accesibile;
- Echipamentele vor fi noi și vor prezenta garanție pe toată perioada derulării contractului;
- La punerea în folosință va fi încheiat un proces verbal prin care vor fi prezentate mecanicilor de locomotivă condițiile de exploatare pentru echipamentul GPS;
- În cazul defecțiunilor apărute la echipamentele GPS, Furnizorul va încheia un proces verbal de constatare în care va preciza cauza apariției defecțiunii (va preciza dacă a fost provocată sau nu de o tentativă de intervenție neautorizată asupra echipamentului).

NOTĂ:

- 1. Echipamentele vor fi date în comodat achizitorului de către furnizorul de servicii pe toată durata derulării contractului.**
- 2. La sfârșitul contractului, echipamentele vor trece în proprietatea CONPET SA.**

Recepția

Recepția cantitativă și calitativă se face la sediile beneficiarului, unde, după verificarea cantităților și a caracteristicilor tehnice, se va încheia un proces verbal de recepție conform cerințelor din contract. La livrare, furnizorul va transmite beneficiarului următoarele documente (în limba română):

- Aviz de expediție;
- Declarație de conformitate;
- Certificat de garanție;
- Manual de utilizare în limba română.

Recepția finală se va face după testarea aplicației pentru toate locomotivele supuse monitorizării.

Aplicația de monitorizare prin GPS va fi activată și pusă la dispoziția beneficiarului pentru efectuarea de probe din momentul montării echipamentelor. Perioada de facturare începe după ce s-au montat și sunt activate toate echipamentele GPS care fac obiectul contractului, dată la care se va încheia și procesul verbal de recepție finală. Factura pentru abonament se va emite lunar pentru luna precedentă și va cuprinde doar echipamentele GPS care au funcționat în luna anterioară.

Service și intervenții pe perioada derulării contractului

- Se va asigura gratuit de către furnizorul echipamentelor pe toată perioada de garanție;
- Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului persoane de contact și modalități de înregistrare a reclamațiilor (telefonice, fax, e-mail);

- Disponibilitatea serviciului de suport tehnic să fie 24 din 24 ore/an;
- Timpii de intervenție și răspuns:
 - pentru software: 1 oră diagnosticare, 3 ore pentru remediere;
 - pentru probleme din teren: 48 de ore pentru intervenția fizică de la ora înștiințării în orice zonă a țării.
- Disponibilitate de lucru și suport tehnic cu toate dispeceratele zonale, regionale și centrale la nivel național.
- Proceduri de lucru în cazul defecțiunilor, incidentelor și evenimentelor;
- Corecții aplicate.

CAP. 7 ALTE CERINȚE OBLIGATORII

Prestatorul de servicii își va asuma obligativitatea semnalării situațiilor de nefuncționare a echipamentelor GPS care vor fi instalate (acestea trebuie să aibă un sistem de autodiagnoză care să permită identificarea și comunicarea / alarmarea în cazuri de acest gen).

Echipamentele GPS vor fi permanent alimentate cu energie electrică, iar sursa de asigurare permanentă a tensiunii o va constitui bateria de acumulatori a vehiculului feroviar).

Sistemele instalate vor identifica și monitoriza obligatoriu modul de funcționare a locomotivelor diesel-hidraulice, în sensul diferențierii cu acuratețe a regimului de sarcină față de regimul de ralanti.

Echipamentele GPS trebuie să fie capabile să sesizeze, înregistreze și să monitorizeze, ca atare, viteza de deplasare a vehiculelor feroviare începând cu 1 (un) kilometru / oră, întrucât manevra feroviară efectuată în rampele C.F. SE realizează, preponderent, cu viteze foarte mici.

Participanții la licitație vor monta pentru o perioadă de 10 zile lucrătoare câte un echipament pe fiecare tip de locomotivă pe care se dorește monitorizarea GPS și va pune la dispoziția beneficiarului rezultatele transmise în condiții reale de exploatare. Această perioadă de probă va conta în evaluarea finală a ofertelor depuse. În situația în care echipamentele corespund cerințelor prezentului Caiet de Sarcini, se va proceda la instalarea pe toate locomotivele a echipamentelor care vor avea serie de fabricație sau care vor fi din lot de fabricație identic cu cel al echipamentului care a fost utilizat în perioada de probă.

Comunicațiile (transmisiile de date GPS/GPRS/SMS) vor fi asigurate de furnizor prin operatorul GSM (telefonie mobilă) agreat cu care se află deja sub contract.

Furnizorul trebuie să dețină toate licențele necesare pentru sistemul oferat iar pe perioada contractului CONPET SA nu poate fi facut raspunzator in cazul vreunui litigiu legat de acest aspect, furnizorul solutiei informatice fiind in mod direct raspunzator de acest lucru.

Șef Serviciu Mecano-Energetic
ing. Adrian BUZĂȚEL

Șef Birou CF
ing. Mihaela DRAGOMIR

Birou CF
ing. Robert VLĂDESCU

Anexa 1 - CENTRALIZATOR PARC LOCOMOTIVE DIESEL-HIDRAULICE

Nr crt	Locația	Combustibil	Nr. circulație	Tip	Observații
1	Biled	motorină	92530810789-3	LDH 1250 CP	
2	Suplacu de Barcău	motorină	92530810803-2	LDH 1250 CP	
3	Cireșu	motorină	92530810834-7	LDH 1250 CP	
4	Pecica	motorină	92530810790-1	LDH 1250 CP	
5	Imeci	motorină	92530850158-2	LDH 700 CP	
6	Berca	motorină	92530850159-0	LDH 700 CP	
7	Salonta	motorină	92530860093-9	LDH 450 CP	
		Total Active		7	
9	Berca	motorină	92530850130-1	LDH 700 CP	Rezervă
10	Marghita	motorină	92530850131-9	LDH 700 CP	Rezervă
11	Imeci	motorină	92530850168-1	LDH 700 CP	RG cu modernizare 2022
		Total rezervă		3	
		Total General		10	