


APROB

 director
01.02 2024

TERMENI DE REFERINȚĂ

privind

Servicii de mentenanță al sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler (DWSR-3501C SDP) și suport

Achiziție: Achiziționarea serviciilor de mentenanță

Autoritatea contractoare: Serviciul Hidrometeorologic de Stat al R. Moldova

Chișinău 2024

1 Introducere

În prezent, în scopul monitorizării și prognozei de scurtă durată a condițiilor climaterice nefavorabile precum precipitații, grindină, vânt puternic, viituri etc., Serviciului Hidrometeorologic de Stat (SHS) al Republicii Moldova, cu suportul Băncii Mondiale, proiectul „Managementul dezastrelor și riscurilor climatice” are implementat Sistemul Informațional Automatizat de radare Doppler cu polarizare duală (DWSR-3501C). Sistemul informațional include echipamentul radar de model DWSR-3501C, sistemul informatic de gestiune și infrastructură asociată.

În conformitate cu art. 24 al Legii nr. 467 din 21.11.2003 ”cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat”, Hotărârea Guvernului nr. 562 din 22.05.2006 ”cu privire la crearea sistemelor și resurselor informaționale automatizate de stat” Sistemul informațional automatizat de radare Doppler cu polarizare duală reprezintă o resursă informațională de stat departamentală.

În scopul asigurării deservirii calificate și dezvoltării sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler DWSR-3501C Serviciul Hidrometeorologic de Stat al Republicii Moldova organizează achiziția serviciilor de mentenanță.

Prestarea serviciilor de mentenanță urmează a fi organizată conform prevederilor Reglementării Tehnice 38370656 - 002:2006 ”Procesele ciclului de viață al software-ului” ținând cont de recomandările standardului SM 12207:2005 „Procesele ciclului de viață al software-ului”, standardului ISO/IEC 14764:2006 ”Ingineria software – Ciclul de viață a produselor software – Mentenanța”, standardele ISO 20000 și setul de bune practici ITIL.

1.1 Noțiuni

În prezentul document se vor utiliza următoarele noțiuni și definiții ale lor:

Sistem informațional automatizat (SIA) (sistem informatic/aplicație/sistem): Totalitatea mijloacelor software și hardware, destinate pentru procesarea informației, resurselor informaționale și infrastructurii utilizatorului.

SIA supus mentenanței –totalitatea componentelor hardware și software de bază (cod compilat și cod sursă) și de suport (SO, SGBD,etc.) aferente sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler (DWSR-3501C SDP), precum și procesele și procedurile de lucru realizate de utilizatori (persoane și sisteme) în scopul valorificării funcționalităților acestuia;

Utilizator – orice persoana sau grup de persoane care folosește informația din SIA sau interacționează direct cu acesta.

Mentenanță -- reprezintă ansamblul de activități desfășurate pentru a menține un sistem în funcțiune și pentru a asigura performanța optimă a acestuia pe întreaga sa durată de viață. Aceste activități includ identificarea și corectarea erorilor, îmbunătățirea funcționalității, adaptarea la schimbările de mediu și prevenirea problemelor viitoare..

Tipurile de mentenanță:

- a) **Mentenanță de corecție** – constă în modificarea reactivă a SIA, aflat în exploatare, orientată spre corectarea defectelor critice identificate sau/și restabilirea funcționalității în caz de incident.
- b) **Mentenanță preventivă** – constă în măsuri pro-active de diagnostic și ajustare a sistemului aflat în exploatare în scopul identificării și înlăturării defectelor ascunse care pot genera probleme de funcționare;
- c) **Mentenanță adaptivă** – constă în modificarea SIA aflat în exploatare în scopul asigurării eficienței și performanței acestuia în condițiile de modificare a mediului.

- d) **Mentenanță perfectivă** – constă în măsuri de dezvoltare a SIA în scopul majorării performanței, productivității și lizibilității acestuia.

Prestator de servicii de mentenanță (*maintainer*) – este compania, persoana sau grupul de persoane care au fost contractați / angajați pentru a asigura servicii de mentenanță a SIA.

Procesul de mentenanță - un ansamblu de activități tehnico-organizatorice, întreprinse de prestatorul serviciilor de mentenanță, care au drept scop asigurarea integrității și funcționării SIA supus mentenanței la un nivel agreat de calitate. Prin activități se pot înțelege atât operațiile de întreținere a componentelor SIA, cât și stabilirea de procese organizatorice, și crearea de funcționalități noi menite să asigure funcționarea sistemului conform necesităților beneficiarului.,

Incident - este considerat orice eveniment neplanificat ce a afectat sau ar fi putut afecta disponibilitatea și indicatorii de performanță ai SIA.

Problemă – reprezintă cauza primară a apariției incidentelor.

Solicitare de suport – orice interpelare din partea Beneficiarului aferentă SIA deservit.

Incident – reprezintă orice solicitare care are la bază un incident de funcționare a SIA.

Solicitare de dezvoltare – orice solicitare care necesită dezvoltarea SIA și presupune realizarea de noi funcționalități prin elaborarea de cod program sau modificare conținut informațional a BD (bazei de date) sau/și dezvoltare infrastructură asociată sau/și dezvoltarea a noi proceduri de lucru și instruire personal.

Servicii de suport – reprezintă activitățile desfășurate pentru a ajuta utilizatorii sistemului să rezolve problemele, să înțeleagă și să utilizeze eficient funcționalitățile. În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă prestarea serviciului solicitat conform nivelului de calitate prestabilit. Serviciile de suport includ:

- a) **Gestiunea incidente** - se referă la procesul de identificare, înregistrare, analizare și rezolvare a incidentelor care apar în utilizarea sistemului. Drept rezultat al serviciilor de suport pentru gestiunea incidentelor Beneficiarul așteaptă o soluție privind înlăturarea sau ocolirea incidentului / problemei enunțate.
- b) **Suport tehnic** - asistență pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice legate de utilizarea și funcționarea sistemului, precum diagnosticarea și remedierea defectelor, gestionarea configurației software-ului și hardware, instalarea și actualizarea software-ului.
- c) **Suport utilizatorilor** – include: servicii de consultanță acordat utilizatorilor în utilizarea corectă și eficientă a funcționalităților sistemului; servicii de instruire a utilizatorilor și administratorilor; servicii privind documentarea sistemului, pregătirea ghidurilor de utilizare și administrare, menținerea bazei de cunoștințe și listei de întrebări frecvente (FAQ).
reprezintă o solicitare a unui serviciu prevăzut expres de acordul de prestare servicii (SLA) privind funcționarea SIA (SIA sau/și mediului conex). În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă prestarea serviciului solicitat conform nivelului de calitate prestabilit.
- d) **Suport pro-activ** - implică monitorizarea activă a sistemelor pentru a identifica și rezolva problemele înainte ca acestea să afecteze utilizatorii.

Nivelul serviciului de suport– reprezintă nivelul indicatorilor cantitativi care caracterizează calitatea funcționării serviciului (conform terminologiei internaționale Service Level Agreement) agreat cu Beneficiarul.

Acord de Nivel de Servicii (SLA - Service Level Agreement") - este un documentul formal care definește nivelurile specifice de servicii pe care Prestatorul le va furniza și stabilește standardele de performanță și calitate pe care Prestatorul trebuie să le respecte.

ServiceDesk – reprezintă un punct centralizat de contact unde utilizatorii pot solicita ajutor pentru diverse probleme legate de suportul sistemului.

Persoanele responsabile din partea beneficiarului – persoanele desemnate de Beneficiar care sunt în drept de a solicita de la Prestator oferirea serviciilor aferente obiectului achiziției și prin intermediul cărora Prestatorul comunică cu Beneficiarul. Persoanele responsabile din partea Beneficiarului dispun de competențe și drept de decizie privind solicitarea serviciilor prevăzute în Acordul de Nivel de Servicii.

Principiul "cel mai bun efort" – situație în care Prestatorul va depune toată diligența în vederea prestării Serviciilor la cea mai înaltă calitate posibilă dar fără a garanta conformarea la parametri de calitate prevăzuți în prezentele Reguli;

Orele de lucru – intervalul de timp cuprins între orele 8:00 și 19:00.

2 Aspecte definitorii privind obiectul achiziției

2.1 Obiectul achiziției

Obiectul achiziției sunt serviciile de mentenanță a sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler (DWSR-3501C SDP), care includ:.

#	Serviciul	Volumul	Descrierea
	Servicii aferente mentenanței corective	5 seturi (luni)	Serviciile de mentenanță corective sunt achiziționate în calitate de "abonament lunar". Conținutul serviciului este descris în capitolul 2. "Descrierea și conținutul serviciilor", subcapitolul 2.1. "Servicii aferente mentenanței de corective". Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1
	Servicii aferente mentenanței preventive	2 set	Serviciile de mentenanță preventivă sunt achiziționate în bază de tarif unic fix drept "servicii de abonament". Conținutul serviciului este descris în capitolul 2 "Descrierea și conținutul serviciilor" , subcapitolul 2.1. "Servicii aferente mentenanței de preventive". Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1
	Servicii aferente mentenanței adaptive și perfective	100 om/ore	Serviciile de mentenanță adaptivă și perfectivă vor fi achiziționate în baza tarifului fix per-oră, per sarcină de dezvoltare, conform necesităților Beneficiarului. Conținutul serviciului este descris în capitolul 2

			<p>”Descrierea și conținutul serviciilor” , subcapitolul 2.1. ”Servici aferente mentenanței de perfective”.</p> <p>Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1</p>

2.2 Termenul de executare a contractului

Serviciile de mentenanță vor fi prestate de către Prestator pe perioada anului 2024.

2.3 Aria de acoperire

Aria de acoperire definește obiectul mentenanței și perimetrul (ce include și ce nu se include) serviciilor achiziționate. Activitățile ce excedă aria de acoperire nu sunt obligatoriu de realizat. La latitudinea sa Ofertantul poate presta/livra servicii și bunuri suplimentar celor solicitate. Extinderea ariei nu va aduce puncte suplimentare la evaluarea ofertei. Extinderea ariei nu trebuie să influențeze calitatea și termenii de executare a contractului de mentenanță.

2.3.1 Aria de acoperire instituțională

Beneficiarii primari ai serviciilor de mentenanță și suport sunt angajați Serviciului Hidrometeorologic de Stat.

Alte persoane, angajați ai instituțiilor ce utilizează datele Radarului pot solicita servicii de suport prin intermediul persoanelor responsabile de interacțiunea din partea Beneficiarului în conformitate cu regulile descrise în Anexa nr.2

2.3.2 Aria de acoperire geografică

Serviciile de suport vor fi prestate la fața locului și la distanță (remote).

Următoarele locații geografice sunt considerate incluse în aria de mentenanță:

- Turnul radar și infrastructura asociată (amplasat pe teritoriul aeroportului Chișinău):
 - Turnul radar;
 - Antena parabolică;
 - Generatorul de curent electric;
 - Încăperea tehnică cu echipamentul de dirijare și procesare.
- Serviciul Hidrometeorologic de Stat (sediul central SHS):
 - Camera cu servere unde este amplasat serverul de date;
 - Stațiile de lucru utilizate de angajații SHS;
- Stațiile de lucru distribuite amplasate în alte instituții:
 - MoldATSA

- IGSU (CPESS)
- Ministerul Apărării (AFC)

Lista stațiilor de lucru distribuite este prezentată în schema din figura 1.

2.3.3 Descrierea componentelor SIA supuse mentenanței:

Descrierea detaliată a componentelor SIA este supuse mentenanței este descrisă în documentele:

1. Preliminary technical design DWSR-3501C SDP
2. EDGE5 Technical Manual

Conform acesteia SIA supus mentenanței include:

1. Radarul și infrastructura asociată formată din:
 - a. Radarul DWSR-3501C/SDP;
 - b. Antena radarului DWSR-3501C;
 - c. Încăperea tehnică cu echipamentul de dirijare și procesare DWSR-3501C/SDP;
 - d. Infrastructura de alimentare cu energie electrică inclusiv generatorul de curent electric.
 - e. Stațiile de lucru sunt de tip PC cu SO: openSUSE 11.2
2. Serverul de stocare date amplasat în sediul SHS;
3. Stațiile de lucru distribuite (de tip PC), care includ:
 - a. Stațiile de lucru gestionate de SHS
 - b. Stațiile de lucru distribuite altor instituții și agenții publice.
4. Rețeaua transport date (prezentată în figura nr.1)
 - a. Rețeaua de transport date LAN a radarului (este obiectul serviciilor de mentenanță);
 - b. Rețele LAN a HSH și instituțiilor abilitate în care sunt incluse stațiile de lucru distribuite (nu sunt incluse în serviciile de mentenanță);
 - c. Rețeaua de transport date WAN care asigură conectarea LAN a Radarului cu LAN a instituțiilor din care fac parte stațiile de lucru distribuite (nu este inclusă în serviciile de mentenanță):
5. Soluția informatică EDGE 5 (Enterprise Doppler Graphics Environment) – reprezintă aplicația software pentru stațiile de lucru pentru controlul radarului. EDGE a fost dezvoltat pentru a oferi toate caracteristicile necesare pentru funcționarea unei rețele de radare și pentru crearea și distribuția de produse radar. EDGE încorporează unelte de procesare a imaginii ușor de utilizat.

Dual Weather Surveillance Radar_3501C Network

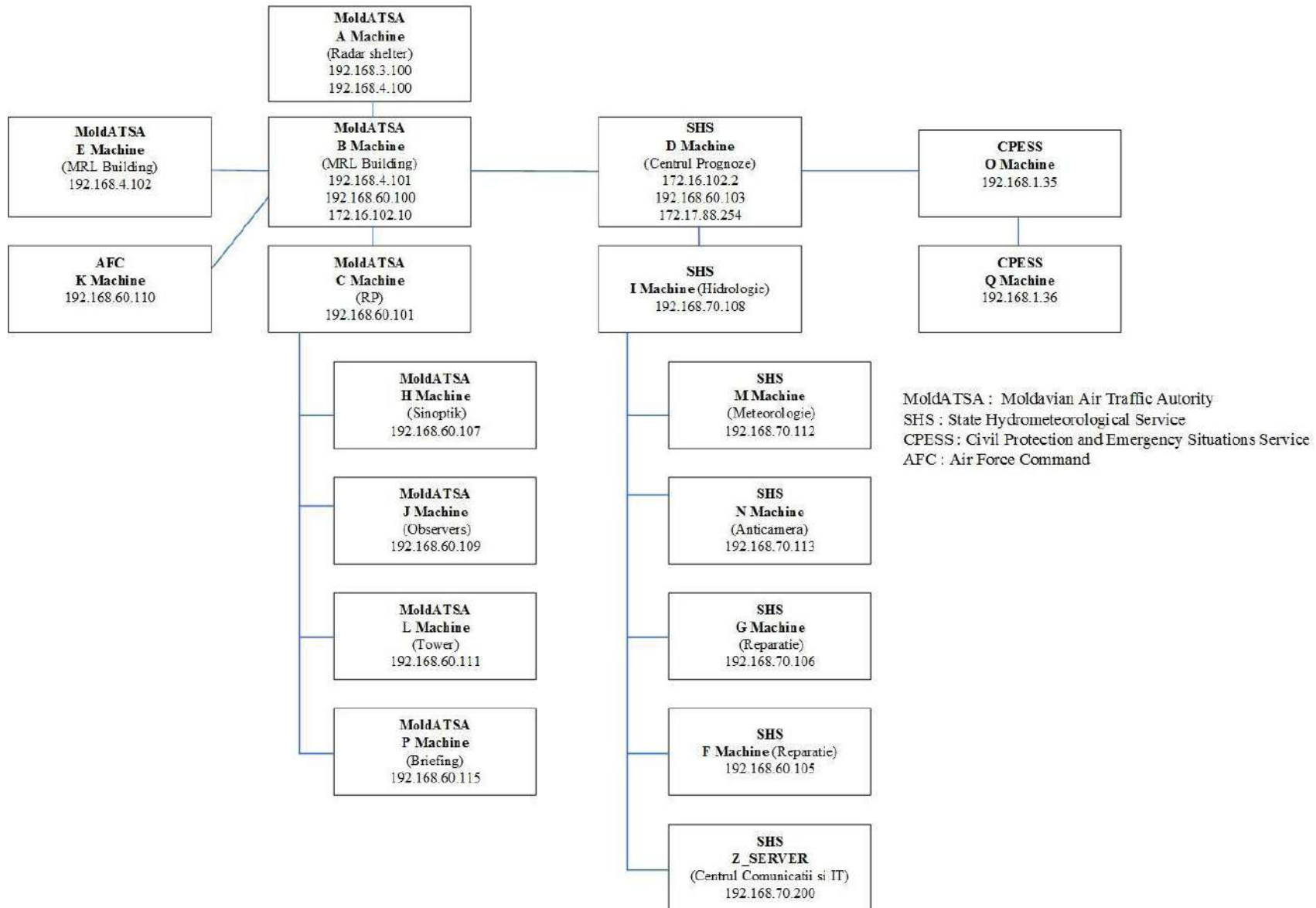


Figura nr.1 Rețeaua transport date aferentă Radarului Doppler

2.3.3.1.1 Documente tehnice și Proceduri organizatorice

Beneficiarul dispune și va pune la dispoziția prestatorului următoarele documente tehnice și ghidurii de exploatare a SIA:

- Preliminary technical design DWSR-3501C SDP
- EDGE5 Technical Manual
- EDGE 5 user manual

2.4 Graficul de prestare a serviciilor:

- Prestatorului va fi disponibil 24x24x365 pentru recepționarea solicitărilor. Disponibilitatea pentru soluționarea acestora este determinată de nivelul agreat de servicii și este descris în capitolele ce urmează.

3 Descrierea și conținutul serviciilor

3.1 Servici aferente mentenanței corective

Servici aferente mentenanței corective sunt orientate spre corectarea defectelor critice identificate și/sau restabilirea funcționalității sistemului informatic, în caz de incident, în timp optim și cu un impact minim asupra activității operaționale. Serviciile de mentenanță de corecție includ:

1. Preluarea la mentenanță
 - i. La etapa de preluarea în mentenanță al sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler (DWSR-3501C SDP) Prestatorul va efectua verificarea și, după caz, ajustarea parametrilor de funcționare a sistemului conform recomandărilor descrise în manualul tehnic DWSR-3501C, compartimentul "Factory test procedures" și cerințelor normative naționale aplicabile.
2. Monitorizarea parametrilor de funcționare a sistemului:
 - i. Prestatorul va asigura monitorizarea, în timp real, al următoarelor componente ale sistemului:
 - a. Disponibilitatea sistemul centralizat de gestiune a Radarului DWSR-3501C/SDP
 - b. Serverul de stocare date amplasat în sediul SHS
 - c. Alimentarea cu energie electrică
 - d. Parametri de mediu (în limita senzorilor disponibili) a încăperii tehnice cu echipamentul de dirijare și procesare.
3. Managementul incidentelor:
 - i. Servici de linie fierbinte pentru gestiunea incidentelor: recepționarea, înregistrarea, analiza, clasificarea incidentelor, urmărirea procesului de soluționare și închiderea incidentului;
 - ii. Excelarea și gestiunea incidentelor care dețin de funcțiile sistemului informatic, din numele Beneficiarului, pentru serviciile externalizare. Serviciile respective nu includ incidente legate de infrastructura TIC.
 - iii. Corectarea erorii sau identificarea și aplicarea unei soluții de ocolire a acesteia;
 - iv. Asistența administratorilor Beneficiarului la lucrările de restabilire a sistemului informatic;
 - v. Gestiunea jurnalului de incidente și raportare statistice privind incidentele;

- vi. Depanarea erorilor, perfectarea raportului de analiză și a recomandărilor, cu indicarea detaliilor despre eroare/ problemă, soluția aplicată și recomandări pentru înlăturare/prevenirea acesteia în viitor;
 - vii. Documentarea problemei și a soluției: înregistrarea detaliilor despre problemă, cauzele acesteia și soluția aplicată pentru a facilita învățarea din experiența și a preveni reparația problemei.
 - viii. Consultarea utilizatorului în aspecte ce dețin de incapacitatea acestora de utilizare a Sistemului informatic. Solicitățile de consultanță sunt considerate incidente în cazul dacă determină incapacitatea utilizatorului de a utiliza funcționalul Sistemul informatic
4. Implementarea Corecțiilor:
- i. Repararea sau înlocuirea componentelor defecte;
 - ii. Actualizarea software-ului pentru a remedia erori sau vulnerabilități de securitate.
 - iii. Ajustarea setărilor software-lui sau echipamentului pentru a restabilit funcționalitatea, optimiza performanța și a preveni probleme viitoare
5. Expertiza și documentarea detaliată a incidentelor;
6. Documentarea modificărilor
- i. Toate modificările efectuate sunt documentate în detaliu, inclusiv descrierea problemelor, soluțiile aplicate și rezultatele testelor.
 - ii. Dacă este necesar, documentația utilizatorilor și manualele de utilizare sunt actualizate pentru a reflecta corecțiile efectuate.;

Serviciul de mentenanță corectivă este prestat în baza unei *Solicitări* parvenite drept rezultat al:

- 1. unui incident de funcționare a sistemului informatic;
- 2. solicitare de consultanță din partea utilizatorului în vederea accesării funcționalului supus mentenanței;
- 3. autosesizării intervenite în baza alertei sistemului de monitorizare.

Serviciile aferente mentenanței corectivă vor fi contractate în bază de abonament lunar și prestate în conformitate cu cerințele specificate în Anexa nr. 2 Acordul de nivel de servicii.

Oferta financiară aferentă serviciilor respective va fi perfectată conform principiilor descrise în anexa nr.1 capitolul "a".

3.2 Servicii aferente mentenanței preventive

Serviciile de mentenanță preventivă sunt orientate spre identificare și înlăturarea defectelor ascunse înainte ca acestea să se manifeste și organizarea proceselor în așa mod încât să permită înlăturarea incidentelor în cazul apariției acestora, în timp restrâns și cu pierderi minime.

Servici aferente mentenanței preventive se vor efectua în conformitate cu un plan-program elaborat de Prestator și aprobat de Beneficiar. Ele includ:

- 1. Activități de profilactică și actualizare:

- i. Verificarea regulată a stării sistemelor, echipamentelor sau componentelor software pentru a identifica semne de uzură, deteriorare sau configurare incorectă
 - ii. Actualizări de software și firmware: Instalarea de actualizări pentru software de sistem (SO, SGBD, etc.) și componentele funcționale ale sistemului, pentru a remedia erori cunoscute, a îmbunătăți performanța și a spori securitatea.
 - iii. Curățare și lubrifiere - eliminarea prafului, murdăriei și a altor contaminanți care pot afecta performanța sau pot provoca defecțiuni.
 - iv. Înlocuirea pieselor uzate care se apropie de sfârșitul duratei lor de viață utile sau care prezintă semne de uzură excesivă.
2. Managementul problemelor: identificarea, analiza și descrierea problemelor, determinarea soluțiilor în baza:
 - i. Analizei incidentelor,
 - ii. Analiza parametrilor de funcționare a sistemului,
 - iii. Identificarea problemelor, documentarea problemei și a soluției aplicate pentru a facilita învățarea din experiență și a preveni reapariția problemei;
3. Elaborarea ghidurilor și completarea bazei de cunoștințe pentru serviciul "ServiceDesk al Beneficiarului referitor la mecanismul de preîntâmpinare / ocolire / soluționare a incidentelor și problemelor care au avut loc;
4. Dezvoltarea testării și ajustarea planului de continuitate, ce include:
 - i. Concepția de continuitate. **Concepția de continuitate** se referă la ansamblul de principii, strategii și măsuri adoptate pentru a asigura funcționarea continuă a sistemelor informatice și a resurselor IT critice în caz de evenimente disruptive și conține:
 - Definirea obiectivelor de continuitate
 - Analiza de risc - identificarea și evaluarea riscurilor potențiale, clasificarea riscurilor în funcție de probabilitate și impact;
 - Descrierea strategiilor de prevenire și atenuare a riscurilor
 - Definirea resurselor necesare (hardware, software, personal);
 - Cerințele pentru testarea și revizuirea Concepției și Planului de continuitate.
 - ii. Planul de continuitate. Planul de continuitate, este un document detaliat care descrie strategiile, procedurile și resursele specifice care vor fi utilizate pentru a restabili funcționarea sistemelor informatice și a resurselor IT critice în caz de evenimente disruptive și conține:
 - Descrierea scenariilor de eveniment disruptiv care declanșează planul de continuitate și activitățile de răspuns;
 - Planul și procedurile de reacție și restabilire în caz de dezastru "disaster recovery" pentru componentele infrastructurii deservite;
 - Planul și procedurile de BackUp și recuperare a datelor;
 - Rolurilor și cerințe față de specialiști implicați în mentenanța și restabilirea sistemelor deservite;
 - iii. Efectuarea testării planificate a Planului de BackUp și restabilire a sistemului conform graficului stabilit de comun cu Beneficiarul

- iv. Instruirea persoanelor responsabile;
5. Înlăturarea problemelor critice și potențial critice conform raportului de mentenanță a anului 2023. (Anexa № 3).

Serviciile aferente mentenanței preventive vor fi prestate în conformitate cu un plan-program elaborat de Prestator și aprobat de Beneficiar și vor fi efectuate:

1. La începutul perioadei de mentenanță
2. La finele perioadei de mentenanță

Oferta financiară aferentă serviciilor respective va fi perfectată conform principiilor descrise în anexa nr.1 capitolul "b".

Planul-program de efectuare a lucrărilor aferente serviciilor de mentenanță preventivă este elaborat conform cerințelor descrise în anexa nr.2.

3.3 Servicii aferente mentenanței adaptive și perfective

Serviciile respective vor fi contractate per oră. Oferta financiară aferentă serviciilor respective va fi perfectată conform principiilor descrise în anexa nr.1 capitolul "c".

Serviciile respective intervin drept rezultat al unei *solicitări de dezvoltare* și sunt gestionate conform cerințelor descrise în anexa nr.2.

Servicii aferente mentenanței adaptive și perfective includ:

1. Adaptarea componentelor sistemului informatic pentru migrarea pe alte platforme hardware, utilizarea a noi capacități de producere, etc.
2. Consultare a Beneficiarului în aspecte ce deține de identificare, examinarea și formularea sarcinilor de dezvoltare, după caz elaborarea Caietelor de Sarcină;
3. Modificarea/dezvoltarea codului sursă conform noilor cerințe impuse de cadrul normativ sau mediul de producție, în conformitate cu specificațiile tehnice / Caietele de sarcină aprobate de Beneficiar, dacă volumul lucrărilor nu depășește 24 om/ore pentru o sarcină.
4. Documentarea sistemului și lucrări de reinginerie "inversă" (definirea structurii logice a în baza codului sursă).
1. Servicii aferente Managementului schimbărilor:
 - i. Consultarea specialiștilor beneficiarului în vederea elaborării planurilor de implementare a modificărilor și suportul la implementarea acestora;
 - ii. Analiza impactului, testarea și suportul privind aplicarea reinnoirilor pentru sistemele de operare, SGBD și alte componente program externe cu care interacționează sistemul informatic;
 - iii. Testarea de comun cu specialiștii Beneficiarului a impactului modificărilor asupra parametrilor de funcționare și siguranței sistemului informatic;
5. Consultare a Beneficiarului în aspecte de configurare a produselor program care formează SIA sau soluții externe ce interacționează cu componentele program ale SIA;
6. Instruirea utilizatorilor.

4 Anexa nr.1

Repere privind perfectarea Ofertei financiare aferentă serviciilor de mentenanță

1 Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor

Cheltuielile administrative incluse în calcul nu vor depăși media serviciilor similare pe companie pentru ultimii trei ani.

a) Cerințe privind calcul tarifului pertu servicii aferente mentenanței corective.

Serviciile de mentenanței corectivă vor fi contractate în baza în calitate de "abonament lunar" și reprezintă o sumă fixă achitată lunar de Beneficiar Prestatorului.

Prestatorul va include în tarif alocarea tuturor resurselor necesare (umane, de hard și soft, organizatorice, etc.) prestării serviciilor de mentenanță corectivă conform nivelului agreat al serviciului de suport.

b) Cerințe privind calcul tarifului pertu servicii aferente mentenanței preventive.

Serviciile aferente mentenanței preventive vor fi contractate "la pachet" ("set") și prestate în conformitate cu planul-program elaborat de Prestator și aprobat de Beneficiar.

Serviciile vor fi prestate în cadrul a două intervenții:

1. La începutul perioadei de mentenanță
2. La finele perioadei de mentenanță

Prestatorul va include în costul fiecărei intervenții ("pachet") costul alocării tuturor resurselor necesare (umane, de hard și soft, organizatorice, etc.) pentru prestarea serviciilor de mentenanță preventivă conform nivelului agreat al serviciului de suport.

c) Cerințe privind calcul tarifului pertu servicii aferente mentenanței adaptive și perfective.

Serviciile respective vor fi contractate conform unui tarif fix per-oră.

Tariful per oră pornește de la premiza că Prestatorul va pune la dispoziția Beneficiarului, pentru perioada respectivă, toți specialiștii, în orice combinație, necesari pentru realizarea sarcinii puse. De asemenea specialiștii vor dispune de toate mijloacele materiale, nemateriale și organizatorice necesare realizării sarcinii.

Tariful trebuie să fie format reieșind din premiza că una și aceeași sarcină poate fi realizată de diferiți specialiști cu nivel diferit de calificare și respectiv costuri diferite. Astfel, Beneficiarul să poată opta pentru un termen mai îndelungat de realizare cu costuri mai mici. Beneficiarul este conștient că în cazul respectiv nivelul de calificare a specialiștilor va influența durata de executare a sarcinii. Dar aceasta nu trebuie să influențeze calitatea rezultatului.

Tarifele includ toate cheltuielile suportate de Prestator inclusiv: deplasarea la sediul beneficiarului, cheltuieli de telecomunicații și internet, impozite și taxe conform legislației în vigoare.

Volumul estimativ de resurse pe care Beneficiarul preconizează să le contacteze sun indicate în cererea de ofertă.

Volumul real de resurse atrase va depinde de resursele financiare disponibile și necesitatea "la zi" a Beneficiarului.

Volumul de ore alocat pentru realizarea fiecărei sarcini va fi coordonat la etapa analizei solicitării corespunzătoare și aprobat de către părți înainte de realizare.

2 Acceptanța și achitarea serviciilor

Acceptanța și achitarea serviciilor se efectuează conform clauzelor stabilite în Acordul semnat între Părți și la care aceste reguli vor fi anexate. La acceptanța serviciilor, Beneficiarul va analiza informația conținută în rapoartele privind nivelul și conținutul serviciilor. Beneficiarul poate solicita informație adițională ce ar confirma datele indicate în rapoartele respective. De asemenea, pot fi solicitate probe electronice existente în cadrul sistemelor informatice sau în cadrul Sistemului Service Desk. Solicitarea și oferirea informației adiționale trebuie să fie efectuată în limitele de timp stabilite în Contract dar care nu vor depăși 5 zile lucrătoare.

5 Anexa nr.2

6 Acordul de Nivel de Servicii

1 Scopul anexei

Scopul acestei Anexe este de a stabili regulile și procesele de interacțiune între Prestator și Beneficiar în vederea prestării și utilizării Serviciilor de mentenanță aferente Sistemelor Informatice supuse mentenanței ale Beneficiarului, nivelul agreat de Servicii, precum și responsabilitățile individuale ale Prestatorului și Beneficiarului în cadrul acestor procese, numite în continuare Servicii.

Prezentele Reguli vor fi anexate la Contract și vor asigura cadrul funcțional pentru prestarea Serviciilor de către Prestator și utilizarea acestora de către Beneficiar.

2 Nivelul Serviciilor

Serviciile de mentenanță și suport prestate trebuie să asigure funcționarea sistemelor informatice la un nivel de calitate nu mai jos decât cel definit de Beneficiar.

Parametri de calitate pentru funcționarea Sistemului sunt:

- **Disponibilitatea** – capacitatea sistemului și a componentelor sale de a primi interpelări din partea entităților autorizate și de a răspunde în timp util la aceste interpelări;
- **Utilizabilitatea** – capacitatea sistemului de a funcționa corect, livrând către utilizatori și entități autorizate serviciile scontate;
- **Performanța** – capacitatea sistemului de a răspunde la interpelările legitime la parametri stabiliți;
- **Securitatea** – capacitatea sistemului de a asigura confidențialitatea, integritatea și disponibilitatea informației stocate în cadrul sistemului.

Parametrii cantitativi ce caracterizează nivelul serviciilor de suport prestate sunt următorii:

- **Timp de Răspuns (TR)** - este timpul în care furnizorul va reacționa la o solicitare de suport, va diagnostica situația și va stabili acțiunile necesare a fi întreprinse pentru soluționare.
- **Timp de Soluționare (TS)** – este timpul obiectiv în care se așteaptă ca furnizorul să întreprindă acțiunile în zona sa de responsabilitate pentru a soluționa complet solicitarea Beneficiarului.

Solicitările Beneficiarului pentru servicii de suport sunt clasificate din punct de vedere al importanței acestora pentru Beneficiarul. Importanța pentru Beneficiarul este apreciată în funcție de impactul (produs sau probabil) al evenimentului ce a generat necesitatea plasării solicitării asupra parametrilor de calitate pentru funcționarea aplicațiilor. Din acest punct de vedere, solicitările Beneficiarului vor fi clasificate pe următoarea scară:

Beneficiarul așteaptă ca oferta pentru serviciile de suport și mentenanță post-implementare să fie bazată pe cele mai bune practici în domeniul managementului proiectelor și managementul serviciilor TI (ex. ISO 20000, ITIL).

2.1 Nivelul de disponibilitate

Nivelul de disponibilitate a Serviciilor stabilește timpul de funcționare/nefuncționare a Serviciilor prestate și nivelul de performanță garantată a acestora. Nivelul de disponibilitate a Serviciilor este definit de parametrii ce urmează:

1. Perioada garantată pentru disponibilitatea sistemelor informatice este: în zilele lucrătoare, interval de timp 08:00 – 18:00.
2. Nivelul garantat de disponibilitate a Serviciilor este de minim 98.50% mediu lunar. Criteriul determină că timp de o lună timpul total de indisponibilitate a sistemului informatic nu poate depăși 11 ore.
3. Serviciile se consideră disponibile dacă, în perioada orelor de lucru, Beneficiarul va putea accesa Serviciile și utiliza funcționalitatea asigurată de Prestator. Timpul de răspuns la interelările de accesare a Serviciilor nu trebuie să fie mai mare decât 1 secundă. Timpul de răspuns reprezintă intervalul maxim de timp în care sistemul informatic trebuie să răspundă la o solicitare de statut indiferent de nivelul de solicitare a acestuia. Timpul de răspuns nu specifică timpul în care utilizatorul va primi răspunsul la interelarea sa.
4. În afara perioadei orelor de lucru, Prestatorul va asigura disponibilitatea Serviciilor în baza principiului “cel mai bun efort”.

3 Organizarea procesului de prestare a serviciilor

3.1 Interacțiunea între Părți

Aspectele administrative ce dețin de interacțiunea între Prestator și Beneficiar se va efectua prin intermediul Persoanelor responsabile desemnate de Părți.

Fiecare Parte va desemna câte o persoană responsabilă de relația cu cealaltă (Manager Support Client). Părțile se vor informa reciproc, prin scrisoare oficială, despre persoana desemnată și informația de contact a acesteia (numele, prenumele, funcția, nr. telefon, e-mail, etc.) în termen de maxim 3 zile de la semnarea Contractului. Schimbarea persoanei responsabile se va face conform aceleiași proceduri.

Suportul operațional la utilizarea Serviciilor este asigurat de către Prestator prin intermediul unui singur punct de acces - Serviciul Suport Clienți (SSC).

SSC al Prestatorului va fi disponibil 24x24x365 pentru recepționarea solicitărilor. Disponibilitatea pentru soluționarea acestora este determinată de nivelul agreat de servicii.

Prestatorul oferă Beneficiarului posibilitatea de a contacta SSC prin următoarele modalități (enumerare în ordinea descreșterii preferinței) :

1. utilizarea sistemului de gestiune a solicitărilor (Service Desk) al Prestatorului.
2. expedierea de e-mail la adresa SSC;
3. apel telefonic la numărul corporativ al SSC.

3.2 Reguli de înregistrare a solicitărilor / incidentelor

Solicitare este orice interelare formulată de un utilizator al Beneficiarului aferentă sistemului informatic deservit. În funcție de natura evenimentului care a generat solicitarea și rezultatul așteptat, interelarea poate fi clasificată drept:

- a) **Solicitare de suport** – reprezintă o solicitare a unui serviciu prevăzut expres de acordul de prestare servicii privind funcționarea SIA sau/și mediului conex. În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă prestarea serviciului solicitat conform nivelului de calitate prestabilit. Serviciile de suport nu includ și nu prevăd dezvoltarea sistemului informatic dacă nu este stabilit altfel în acordul de prestare servicii de mentenanță.

- b) **Incident** – reprezintă orice solicitare care are la bază un **incident** de funcționare a sistemului informatic. În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă o soluție privind înlăturarea sau ocolirea incidentului / problemei enunțate. Serviciile de suport nu includ și nu prevăd dezvoltarea sistemului informatic. În cazul când soluția optimă determină necesitatea de dezvoltare a sistemului informatic și există o soluție de ocolire a erorii care asigură funcționarea sistemului informatic la un nivel de performanță acceptabil, atunci va fi aplicată soluția de ocolire, iar soluția optimă va fi recalificată în solicitare de dezvoltare.
- c) **Solicitare de dezvoltare** – orice solicitare care necesită dezvoltarea sistemului informatic și presupune realizarea de noi funcționalități prin elaborarea de cod program sau modificare conținut informațional a BD (bazei de date). Serviciile de dezvoltare oferite de Prestator nu includ dezvoltare de funcțional care dețin de alte produse program utilizate de sistemul informatic sau licențele pentru acestea.

Orice solicitare din partea Beneficiarului este adresată Prestatorului prin intermediul SSC al acestuia.

În scopul enunțului solicitării către SSC al Prestatorului, Beneficiarul va întreprinde în ordinea indicată, următoarele:

1. Va consulta ghidurile utilizatorului în vederea asigurării corectitudinii acțiunilor sale și identificării eventualelor soluții;
2. Va consulta prin intermediul persoanei responsabile a Beneficiarului "Baza de Cunoștințe" pusă la dispoziție de Prestator prin intermediul portalului intern al SSC;
3. Va contacta Serviciul Suport Clienți.

Beneficiarul trebuie să poată justifica modalitatea de contact selectată (ex. de ce apel telefonic și nu interfața web). Prestatorul poate solicita Beneficiarului să utilizeze altă modalitate de contactare a SSC, în cazul în care acest fapt corespunde Regulilor.

În scopul prestării serviciilor de mentenanță în care se încadrează solicitarea SSC:

1. SSC efectuează expertiza preventivă a fiecărei solicitări:
 - identifică tipul acestuia: solicitare de suport, incident sau solicitare de dezvoltare;
 - clasifică solicitările din punct de vedere al impactului și al urgenței declarată de Beneficiar.
 - determină prioritatea de soluționare considerând regulile privind managementul solicitărilor conform tipului acesteia.
2. Înregistrează informația necesară pentru acordarea suportului:
 - *în cazul incidentelor*, identifică și înregistrează parametrii de mediu: componenta sistemului informatic la care se referă, consecutivitatea de acțiuni care au dus la apariția incidentului, conținutul incidentului, rezultatul așteptat, și alți parametri prevăzuți de reglementarea internă cu privire la gestiunea incidentelor.
 - *în cazul solicitării de suport* identifică serviciul solicitat conform acordului;
 - *în cazul solicitărilor de dezvoltare* înregistrează: conținutul solicitării, baza normativă pentru dezvoltare, descrierea succintă a business procesului necesar de dezvoltat și rezultatul așteptat.

3. Orice solicitare parvenită în adresa Prestatorului va fi analizată de acesta și raportată decizia. În funcție de complexitatea solicitării decizia poate să conțină:
 - soluția – în cazul unor incidente/ probleme prezente în baza de cunoștințe sau repetitive.
 - timpul necesar de prezentare a soluției – în cazul lipsei necesității investigării subiectului
 - planul de analiză – în cazul necesității unor analize suplimentare
 - refuzul sau redirecționarea sarcinii în cazul când aceasta nu deține de competența Prestatorului. În cazul refuzului Prestatorul va argumenta decizia și va comunica Beneficiarului în competența cui este soluționarea acesteia.
4. În cazul acceptării solicitării, Prestatorul va comunica soluția sau planul de soluționare cu indicarea: timpului, lucrărilor necesare de efectuat, necesarul de resurse, inclusiv din partea Beneficiarului, iar în cazul solicitărilor de dezvoltare și a costului estimativ conform tarifelor.

Planul de soluționare poate fi schimbat în funcție de evoluția soluției acesteia doar cu acordul ambelor părți.
5. Modul de realizare a activităților și prezentarea rezultatelor este determinat de tipul solicitării (incident / solicitare de suport / dezvoltare) și se va desfășura conform criteriilor descrise în continuare.

Orice solicitare și istoria prestării serviciului aferent este înregistrată de către SSC într-un sistem de gestiune a solicitărilor (sistemul Service Desk). În acest scop, Prestatorul va oferi conturi de utilizator în sistemul HelpDesk pentru a asigura monitoriza solicitărilor Beneficiarului;

4 Reguli privind Managementul incidentelor

Serviciile de suport sunt orientate soluționării incidentelor și problemelor de utilizare a sistemului informatic. Solicitățile de consultanță sunt considerate de asemenea incidente în cazul dacă determină incapacitatea utilizatorului de a utiliza funcționalul sistemelor informatice supuse mentenanței.

4.1.1 Clasificarea incidentelor

Prestatorul și Beneficiarul vor conlucra strâns în vederea prevenirii incidentelor și în vederea soluționării operative a celor produse pentru a minimiza impactul acestora asupra utilizatorilor. Efortul și prioritatea acordată pentru soluționarea unui incident va ține cont de regulile stabilite la acest capitol.

Impactul incidentului caracterizează consecințele acestuia asupra disponibilității și performanței sistemelor informatice supuse mentenanței. Urgența incidentului caracterizează operativitatea cu care acesta trebuie soluționat, pentru a minimiza impactul incidentului asupra Beneficiarului.

Prioritatea de escaladare și soluționare a incidentelor va fi în funcție de impactul și urgența incidentului. Algoritmul aplicat pentru stabilirea priorității unui incident este definit în continuare.

Tabelul 1. Stabilirea priorității de soluționare a incidentelor

		Impact		
		<i>Înalt</i>	<i>Mediu</i>	<i>Jos</i>
Urgență	<i>Înalt</i>	Critic	Înalt	Mediu
	<i>Mediu</i>	Înalt	Mediu	Jos
	<i>Jos</i>	Mediu	Jos	Neglijabil

Tabelul 2. Matricea de estimare a urgenței incidentului

URGENȚĂ	Descriere
<i>Înaltă</i>	<p>Un incident este estimat ca având nivelul urgenței "Înalt" în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pagubele provocate de incident cresc extrem de rapid; - există activități și operațiuni critice pentru afacerea Beneficiarului ce trebuie să fie efectuate imediat; - reacțiunea imediată poate preveni riscuri legale majore și de securitate (protecție) a informației.
<i>Medie</i>	<p>Un incident este estimat ca având nivelul urgenței „Mediu” în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pagubele provocate de incident cresc considerabil în timp; - există activități și operațiuni importante pentru afacerea Beneficiarului ce trebuie să fie efectuate imediat; - reacțiunea operativă poate preveni riscuri legale moderate și de securitate a informației.
<i>Joasă</i>	<p>Un incident este estimat ca având nivelul urgenței "Jos" în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pagubele provocate de incident cresc relativ puțin în timp; - activitățile și operațiunile afectate nu trebuie continuate imediat; - nu există riscuri legale și de securitate a informației semnificative.

Tabelul 3. Matricea de evaluare a impactului incidentului

IMPACT	Descriere
<i>Înalt</i>	<p>Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Înalt" în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitățile cheie ale Beneficiarului sunt întrerupte;

	<ul style="list-style-type: none"> - incidentul este vizibil din exteriorul organizației Beneficiarului și afectează utilizatori externi, reputația și imaginea Beneficiarului; - există riscuri legale și financiare majore pentru Beneficiar;
Mediu	<p>Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Major" în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitățile importante ale Beneficiarului sunt întrerupte sau activitățile cheie sunt desfășurate cu dificultate; - incidentul a afectat utilizatori interni și un număr ne semnificativ de utilizatori externi; - există riscuri legale și financiare semnificative pentru Beneficiar;
Jos	<p>Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Jos" în una sau mai multe din următoarele cazuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitățile interne ne semnificative ale Beneficiarului sunt întrerupte, sau activitățile importante sunt desfășurate cu dificultate; - incidentul a afectat doar utilizatori interni ai Beneficiarului.

4.1.2 Raportarea și soluționarea incidentelor

Orice incident aferent Serviciilor este raportat de Beneficiar către SSC, conform procedurilor stabilite la capitolul 2.2 "Reguli de înregistrare a solicitărilor".

Prestatorul va reacționa la incidentele raportate de Beneficiar, conform regulilor din tabelul de mai jos. Regulile se aplică pentru perioada orelor de lucru. În afara orelor de lucru, soluționarea incidentelor se va baza pe principiul „cel mai bun efort”.

Prioritate incident	Timpul de reacție	Timpul de soluționare	Timp max. pentru corectarea cauzei*	Raportare primară
Critică	Timpul de reacție al Prestatorului – imediat;	până la 1 oră	8 ore	Telefon.
Înaltă	Timpul de reacție al Prestatorului – 15 minute;	3 ore	ora 12 a zilei următoare	Telefon; Sistem Service Desk
Medie	Timpul de reacție al Prestatorului – 4 ore;	24 ore	5 zile	Sistem Service Desk

Joasă	Timpul de reacție al Prestatorului – 24 ore;	3 zile	10 zile	Sistem Service Desk
Neglijabilă	Timpul de reacție al Prestatorului – 72 ore;	Cel mai bun efort.	-	Sistem Service Desk

*Notă: se aplică pentru situația când soluționarea incidentului se face prin aplicarea unor măsuri de ocolire.

Prestatorului poate contacta persoana ce a raportat incidentul, pentru a preciza informația oferită de Beneficiar. De comun acord cu aceasta, Prestatorul poate revizui nivelul impactului și nivelul urgenței soluționării incidentului. Beneficiarul are de asemenea posibilitatea ca ulterior să revizuiască clasificarea stabilită inițial. Revizuirea poate fi necesară în funcție de progresele soluționării incidentului.

Prestatorul va diagnostica cauza incidentului și va identifica măsurile necesare a fi întreprinse pentru soluționarea incidentului. Pe tot parcursul soluționării incidentului, Prestatorul va oferi informația Beneficiarului privind progresele făcute în vederea soluționării incidentului.

Prestatorul poate solicita implicarea la gestiunea incidentului, a persoanelor responsabile ale Beneficiarului. Conlucrarea este necesară în vederea diminuării impactului incidentului și soluționării operative a acestuia.

Un incident se consideră soluționat atunci când funcționalitatea este restabilită pentru Beneficiar, la nivelul stabilit conform prezentelor Reguli. În cazul în care Beneficiarul nu este de acord cu nivelul de soluționare a incidentului, poate solicita deschiderea repetată a incidentului. În caz contrar, incidentul se consideră închis.

Toate incidentele raportate de Beneficiar sunt înregistrate în cadrul SSC. Prestatorul încurajează Beneficiarul să raporteze orice incident sau suspiciune de incident. Acest fapt va permite îmbunătățirea continuă a nivelului Serviciilor prestate.

Îndată ce problema depistată va fi rezolvată, instalarea aplicației modificate pe serverul de producție va avea loc cu acordul Beneficiarului și în baza unui plan de livrare coordonat.

4.1.3 Escaladarea incidentelor

În cazul în care un incident nu poate fi soluționat în timpul agreat, Părțile pot escala incidentul la un nivel mai înalt de autoritate - către Managerul Suport Clienți. În ultimă instanță, pot fi formate grupuri de lucru specializate din partea Prestatorului și Beneficiarului, pentru a gestiona orice aspect ivit în relațiile dintre aceștia.

5 Reguli privind prestare a serviciilor de suport predefinite

5.1 Reguli de organizare a lucrărilor conform planului-grafic

Planul-program de efectuare a lucrărilor de mentenanță este propus de Prestator și aprobat de Beneficiar.

Planul-program este elaborat în așa mod, încât pe parcursul perioadei de executare a contractului, analizei să fie supus întreg sistemul informatic.

5.2 Reguli de asigurare a planului de restabilire

Procedurile de continuitate menite să asigure posibilitatea restabilirii disponibilității Sistemelor informatice în situații de incident vor fi implementate conform cerințelor din tabelul de mai jos.

Nr.	Categorie incident	Planul de restabilire	Timpul Obiectiv pentru Restabilire (TOR)	Momentul în Timp pentru Restabilirii (MTR) (pierderea de date admisă la momentul restabilirii)
1.	Căderea componentelor hard aferente Sistemului Informatic.	Ridicarea sistemului pe echipamentul din rezerva activă Sdandby.	TOR = 15 minute.	MTR = ultima tranzacție confirmată.
2.	Coruperea integrității datelor din bazele de date ale Sistemului Informatic.	Copii de rezervă incrementale la un interval de 15 minute.	TOR = 30 minute.	MTR = 15 minute.
3.	Alte incidente ce pot afecta disponibilitatea Sistemului Informatic.	Copii de rezervă conform punctelor 1 și 2 mai sus.	TOR = 2 ore.	MTR = 15 minute.
4.	Situații excepționale ce pot afecta disponibilitatea data centrului ce găzduiește infrastructura hard a Sistemului Informatic.	Copii de rezervă depline efectuate zilnic, stocate în afara data centrului de bază.	TOR = 3 zile.	MTR = 15 minute

Timpul Obiectiv pentru Restabilire specificat în tabelul de mai sus este valabil în perioada orelor de lucru. În cazul apariției situațiilor de incident ce au dus la pierderea datelor, Beneficiarul va restabili integral datele pierdute de la sursele din copiile de rezervă proprii.

Beneficiarul este responsabil pentru alocarea resurselor necesare organizării planului de restabilire.

6 Reguli privind prestare a serviciilor de dezvoltare

6.1 Solicitarea Serviciilor de dezvoltare

Solicitarea Serviciilor de dezvoltare se efectuează doar de Persoana autorizată din partea Beneficiari în baza unei solicitări înregistrate în sistemul Service Desk conform regulilor descrise în capitolul 2.2 "Reguli de înregistrare a solicitărilor"

În rezultatul analizei solicitării, Prestatorul va comunica planul de soluționare cu indicarea: timpului, lucrărilor necesare de efectuat, necesarul de resurse, inclusiv din partea Beneficiarului și a costului estimativ conform tarifelor.

6.2 Prestarea Serviciilor de dezvoltare

Prestarea serviciilor de dezvoltare se va efectua cu aplicarea următoarelor reguli:

- a) Prestarea Serviciilor se efectuează exclusiv în baza planului aprobat de Beneficiar privind prestarea Serviciilor de dezvoltare. În caz de necesitate planul de soluționare poate fi modificat, cu acordul Părților, fapt menționat în noul plan, care va conține referința la planul inițial.
- b) Un Serviciu de dezvoltare se consideră prestat în momentul confirmării acceptării soluției de către Persoana responsabilă din partea Beneficiarului.
- c) Termenul de prestare a Serviciului de dezvoltare include doar timpul necesar Prestatorului colectării informației, documentării, analizei și prestării nemijlocite a serviciului și poate fi diferit de intervalul de timp total între momentul enunțului acestuia și acceptării rezultatului.
- d) Neacceptarea rezultatului de către Beneficiar nu este considerat motiv pentru tarificare suplimentară sau modificarea planului de soluționare dacă n-au fost modificate condițiile inițiale ale solicitării (formularea problemei și rezultatul solicitat) sau dacă în procesul de analiză nu s-a identificat necesitatea efectuării unor lucrări suplimentare.
- e) În cazul nealocării în termenii agreeți a resurselor necesare din partea Beneficiarului termenul de soluționare se majorează cu timpul respectiv, aplicându-se după caz penalitățile prevăzute de contract.
- a) Prestatorul va asigura executarea lucrărilor de elaborare a funcționalităților suplimentare, în baza unor proceduri general recunoscute și acceptate și a standardelor agreeate de Beneficiar, ținând cont și de ultimele cerințe în materie de elaborare, și calculate în baza tarifelor convenite de părți.
- b) Prestatorul, prealabil predării către Beneficiar, va asigura testarea funcționalităților suplimentare (pe serverul de testare), conform cerințelor și condițiilor înaintate de Beneficiar, care se vor consemna prin proces-verbal. Pentru a testa funcționalitatea suplimentară solicitată de Beneficiar, acesta din urmă va asigura mediul software și hardware, care va corespunde exact cu sistemul real și va asigura acces liber Prestatorului, precum și va oferi instrumente de testare necesare.
- c) Prestatorul va prezenta pentru funcționalitățile suplimentare realizate, următoarele livrabile care vor corespunde cerințelor Ordinului nr. 78 din 01.06.2006 cu privire la aprobarea reglementării tehnice "Procesele ciclului de viață al software-ului" RT 38370656 -002:2006, inclusiv:
 - Proiectul tehnic al sistemului actualizat (în limba română);
 - Ghidul administratorului actualizat (în limba română);
 - Ghidul utilizatorului (în limba română);
 - Codul sursă actualizat (pe purtător magnetic – CD) în două exemplare, cu toate bibliotecile și instrumentele necesare compilării componentelor sistemului;
 - Actul de predare în exploatare industrială (în limba română).
- f) Beneficiarul este în drept să verifice (testeze) funcționalitățile suplimentare ale sistemului, predate de către Prestator, în conformitate cu procedurile statuate în contract.
- g) Integrarea funcționalităților suplimentare în sistemul real se va face doar de către specialiștii Beneficiarului, și/sau doar cu aprobarea acestora. Responsabilitatea pentru funcționarea sistemului real o va

purta Beneficiarul.

h) Beneficiarul și Prestatorul se vor obliga să se informeze reciproc despre orice modificări aduse sistemului atât prin funcționalitățile suplimentare integrate, cât și prin alte modificări cum ar fi dar fără a se limita la cele de administrare a sistemului (gazduire pe servere, adrese IP, resurse hardware alocate etc.). Informarea se va face în scopul excluderii unor lacune în comunicare ce va putea periclită buna funcționare a sistemului.

7 Alte cerințe și reguli privind prestarea serviciilor

7.1 Reguli față de procesul de aplicare a modificărilor

Prestatorul poate, la necesitate, implementa modificări de infrastructură sau funcționale aferente sistemelor informatice supuse mentenanței.

Fiecare acțiune de modificare a codului sursă, cu excepția celor urgente, neefectuarea imediată a cărora poate duce la indisponibilitatea Serviciilor sau poate afecta funcționarea acestora, va fi coordonată în prealabil cu Beneficiarul..

Pentru fiecare lucrare de modificare va fi elaborat planul de aplicare a modificărilor care va include:

1. Descrierea modificărilor aplicate și componentele afectate
2. Planul detaliat de efectuare a lucrărilor cu indicare: termenilor, consecutivitatea, acțiunile și persoanele responsabile, lista și locația versiunilor noi, planul de efectuare a copiilor de rezervă, activitățile de testare a succesului aplicării modificărilor.
3. Planul de rezervă în caz de insucces care conține algoritmul de revenire la versiunea anterioară, restabilirea sistemului informatic din backup, sau soluție alternativă de asigurare a disponibilității serviciilor pe perioada soluționării incidentului.

Aceste modificări pot necesita testarea prealabilă implementării în mediul de producție. Prestatorul va notifica cu 5 zile în avans despre necesitatea efectuării testelor în mediul de testare și va comunica Planul de testare Beneficiarului

Beneficiarul este responsabil să participe la testele inițiate de Prestator, conform Planului de testare.

Pentru menținerea nivelului agreat al Serviciilor, Prestatorul va efectua lucrări de modificare a sistemului informatic. Tipul lucrărilor de respective și angajamentele Prestatorului privind notificarea Beneficiarului, perioada și durata acestora sunt stabilite în tabelul de mai jos.

Tipul lucrărilor	Notificare Beneficiar	Condiții de inițiere	Perioadă și durată lucrări
Modificări minore ce nu influențează nivelul serviciilor	Cu 1 zi în prealabil.	Planul de aplicare a modificărilor aprobat de Beneficiar Prezența specialiștilor cheie ce asigură administrarea componentelor sistemului informatic	Sunt efectuate în afara orelor de lucru. Durata acestor lucrări nu va depăși 4 ore.
Modificări majore ce necesită oprirea integră sau parțială a sistemului informatic sau implică	Cu 3 zile în prealabil.	Planul de aplicare a modificărilor aprobat de Beneficiar. Raportul de testare aprobat de Beneficiar.	Sunt efectuate în afara orelor de lucru. Durata acestor lucrări nu va depăși 24 ore.

riscuri de funcționare a acestuia		Prezența specialiștilor cheie ce asigură administrarea componentelor sistemului informatic.	
Lucrări urgente, neefectuarea imediată a cărora poate duce la indisponibilitatea Serviciilor sau poate afecta funcționarea acestora.	Cu notificarea imediat ce a apărut necesitatea inițierii lor.	Prezența specialiștilor cheie ce asigură administrarea componentelor sistemului informatic.	Pot fi efectuate în orice perioadă. Durata acestora nu va depăși 2 ore. Toate acțiunile și deciziile întreprinse vor fi comunicate Beneficiarului.

Lucrările de aplicare a modificărilor vor fi efectuate de către Prestator cu impact minim asupra parametrilor de funcționalitate și disponibilitate a Serviciilor.

În cazul apariției neconcordanței specificației funcționale, Prestatorul se obligă să notifice în scris cu prezentarea descrierii detaliate a soluțiilor pentru înlăturarea neconcordanței.

7.2 Documentația tehnică

Prestatorul menține în stare actuală documentația tehnică aferentă sistemelor informatice. Documentația conține suficientă informație pentru ca orice echipa de dezvoltatori soft /administratori terți să poată prelua serviciile de mentenanță.

Prestatorul va notifica Beneficiarul despre noile versiuni și modificările importante, la documentația tehnică aferentă sistemelor informatice destinată Beneficiarului.

7.3 Mediul de test

Pentru efectuarea testelor funcționale a Sistemului Informatic supus mentenanței, Prestatorul pune la dispoziția Beneficiarului un mediu de test. Mediul de test va putea fi utilizat de Beneficiar în următoarele cazuri:

- La apariția unor probleme semnificative în mediul de producție. În aceste situații, utilizarea mediului de testare poate fi solicitată atât de Beneficiar, cât și de Prestator;
- La implementarea modificărilor importante pentru sistemele informatice supuse mentenanței și testarea lor prealabilă pe mediul de test

Accesarea sistemelor informatice în mediul de testare se face în bază de canale securizate prin autentificarea similară cu mediul de producție.

7.4 Soluționarea divergențelor

Orice divergențe ivite între Părți vor fi soluționate cu efort comun și prin strânsă conlucrare între Părți. În acest scop, vor fi aplicate următoarele reguli:

- 1) Părțile vor forma un grup comun de lucru în scopul soluționării divergențelor. De comun acord, în grupul de lucru pot fi acceptați reprezentanți ai părților terțe, inclusiv: experți independenți.
- 2) La necesitate, părțile vor pregăti probele electronice relevante pentru aspectele ce au devenit obiect de divergență.

3) Grupul de lucru se va convoca și va examina subiectul divergențelor și probele existente la subiect. Părțile vor aplica prevederile Contractului și prezentele Reguli în scopul clarificării tuturor aspectelor disputate și identificării unei soluții echitabile pentru divergențele ivite. În acest scop, pot fi ascultate, sau obținute în scris, opiniile membrilor externi, convocați în grupul de lucru, precum și rezultatele de expertiză ale probelor electronice existente.

4) Concluzia grupului de lucru va fi fixată în baza unui proces - verbal, semnat de membrii grupului de lucru din partea ambelor părți.

Identificarea unei soluții echitabile pentru ambele Părți, în limite angajamentelor asumate ale Părților, este preferabilă în toate situațiile de divergență. În cazul în care o asemenea soluție nu poate fi identificată, părțile vor aplica prevederile Contractului pentru soluționarea litigiilor.

7.5 Raportarea privind nivelul serviciilor

Părțile vor opta pentru prestarea transparentă a Serviciilor. În acest scop, Prestatorul va prezenta cu regularitate Beneficiarului rapoarte privind conținutul și nivelul Serviciilor acordate. Beneficiarul va formula propuneri privind conținutul rapoartelor de monitorizare a serviciilor. Structura rapoartelor respective este stabilită de Prestator.

Rapoartele prezentate, regularitatea și modalitatea de prezentare a acestora, este stabilită în tabelul de mai jos.

Tip raport	Conținut	Destinație	Regularitatea
Raport privind volumul serviciilor	Tipul solicitării, durata soluționării și tarifele aplicate.	Raportul este prezentat în scopul asigurării transparenței privind prestarea Serviciilor la nivelul agreat de Prestator.	Lunar, nu mai târziu de data de 10 a lunii următoare, în formă electronică. La solicitarea Beneficiarului, pe suport de hârtie.
Raport privind solicitările de modificare	Propunerile de modificare a Serviciilor	Raportul este prezentat în scopul asigurării transparenței dezvoltării SIF.	Lunar (dacă au existat solicitări de modificare), în formă electronică. La solicitarea Beneficiarului, pe suport de hârtie.
Raport privind nivelul serviciilor.	Nivelul de disponibilitate a SGPE, întreruperi planificate, incidente raportate, solicitări de suport.	Raportul este prezentat în scopul asigurării transparenței privind prestarea serviciilor la nivelul agreat de Prestator.	Lunar, nu mai târziu de data de 10 a lunii următoare, în formă electronică, disponibil în Sistemul Service Desk. La solicitarea Beneficiarului, pe suport de hârtie.

7.6 Securitatea informației

Părțile agreează de comun acord să concluzeze și să coopereze în vederea gestiunii proactive a riscurilor de securitate a informației ce pot afecta serviciile Prestatorului și sistemele Beneficiarului, dependente de serviciile Prestatorului.

Prestatorul este responsabil pentru securitatea tehnologică și funcțională a sistemelor informatice supuse mentenanței, în limitele sarcinilor de mentenanță îndeplinite.

Beneficiarul este responsabil pentru utilizarea securizată a serviciilor oferite de Prestator.

În cazul unui incident de securitate a informației, partea ce a constatat incidentul va notifica imediat și cealaltă parte, dacă aceasta poate fi de asemenea afectată de incident. Părțile vor coordona măsurile necesare a fi întreprinse în scopul diminuării impactului incidentului și soluționării acestuia.

La solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va întreprinde acțiunile de rigoare în scopul colectării și conservării probelor ce pot fi necesare la investigarea incidentului și la probarea juridică a responsabilității pentru incident. În acest scop, Prestatorul, la solicitarea Beneficiarului, poate efectua:

- Colectarea și conservarea fișierelor log ce conțin informația privind accesul la nivelul componentelor de rețea;
- Efectuarea copiilor de rezervă depline pentru sistemele informatice supuse mentenanței, stocarea acestora în condiții ce asigură integritatea copiilor de rezervă efectuate;
- Întocmirea proceselor - verbale cu participarea a cel puțin 3 specialiști din partea Prestatorului, privind efectuarea copiilor de rezervă. Prezența reprezentanților Beneficiarului este solicitată;
- Menținerea formală a Registrului privind deținerea probelor conservate (chain of custody).

După soluționarea unui incident de securitate, părțile vor întocmi rapoarte individuale privind gestiunea incidentului. De comun acord vor întocmi un plan de acțiuni pentru prevenirea repetării incidentelor similare.

7 Anexa nr.3

Sarcinile conform raportului de mentenanță anului 2023

În baza analizei riscurilor prezentate în cadrul raportului de mentenanță pentru anul 2023 și având în vedere recomandările pentru ciclul de viață a componentelor sistemului de radare meteorologice cu dublă polarizare Doppler (DWSR-3501C SDP), Beneficiarul a selectat următoarele lucrări ce sunt necesare de efectuat în cadrul mentenanței preventive:

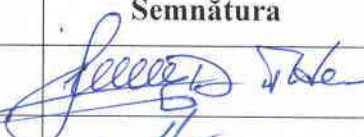

- Profilactica, după caz reinstalarea, PC-urile din componența sistemului radar.
- Revizuirea soluției de arhivare a imaginilor în scopul soluționării următoarelor probleme:
 - o Imaginile pe server sunt înscrise cu întârziere;
 - o În scopul îndeplinirii acordurilor de schimb date cu partenerii externi este necesar de convertit și stocat imaginile în format "volume", "netCDF" și "HDF5";
 - o În scopul conformării la cerințele HG 414/2018 configurarea serverului pentru stocare imagini și date produse de radar în MCloud.
- Implementarea algoritmilor de procesare a imaginilor pentru excluderea interferențelor;

- Profilactica ansamblului motor/gearbox și schimbul componentelor consumabile (ulei cutie de viteze, kit semering, kit oring, kit carbuni, kit rulmenți, etc.)
- Verificarea și calibrarea ansamblului motor/gearbox din lotul de rezerva
- Verificarea rezultatului calibrării a nivelului de zgomot RF;
- Verificarea rezultatului calibrării de suprimare a ecourilor de la țintele fixe;
- Verificarea rezultatului calibrării a reflectivității (syscal)
- Verificarea rezultatului afișajului tensiunii / contorului curent al panoului frontal al transmițătorului;
- Verificarea stării panoului frontal al sursei de alimentare a receptorului;
- Verificarea stării principale de funcționare a puterii;
- Verificarea sunetului de funcționare pentru antenă;
- Curățarea filtrelor de aer din toate dulapurile;
- Verificarea stării de funcționare a tuturor ventilatoarelor sau suflantelor;
- Verificarea scurgerilor la radom;
- Curățarea slip ring-ului;
- Verificarea scurgerii de ulei a bull gear și gear boxes;
- Verificarea exactității controlului antenei / pedestalului;
- Verificarea preciziei de orientare a antenei / pedestalului;
- Verificarea lățimii pulsului de ieșire a transmițătorului;
- Verificarea puterii de maximă ieșire a transmițătorului;
- Verificarea tensiunii HVPS a transmițătorului și reglarea, dacă este necesar;
- Verificarea tensiunii de alimentare (inclusiv receptorul, emițătorul, DAU, tensiunea de alimentare DCU.);
- Verificarea valorii contoarelor de pe panoul LCI al transmițătorului și reglarea lor, dacă este necesar;
- Verificarea intervalului dinamic al receptorului folosind generatorul intern de semnal;
- Măsurarea curentului de magnetron și corelarea cu indicatorul de măsură;
- Măsurarea pierderilor de semnal la emisie VSWR;
- Verificare a semnalelor de ieșire din generatorul de semnal;
- Verificarea nivelării antenei / pedestalului, reglarea lor dacă este necesar;
- Curățarea motorului cu curent continuu;
- Verificarea și fixarea cuplajelor între cutia de viteze și motor;
- Verificarea stării rosturilor rotative;
- Verificarea intervalului dinamic al receptorului folosind generatorul de semnal;
- Verificarea și fixarea tuturor conexiunilor de module sau cabluri;
- Verificarea și fixarea a toată conexiunea ghidului de undă;
- Calibrarea reflectivității cu ajutorul unui generator de semnal;
- Verificarea subsistemului de împământare a shelterului;
- Verificarea subsistemului de împământare a turnului;
- Verificarea subsistemului de împământare a antenei și suportului de antena;
- Verificarea, testarea și refacerea (acolo unde este cazul) a legăturilor echipamentelor la centură de împământare din camera echipamentelor;
- Verificarea impermeabilității shelterului;
- Verificarea punctelor de conexiune la împământare și remedierea eventualelor neconformități;
- Verificarea funcționării balizajului de zi/noapte;
- Verificarea stării și a conexiunilor paratrăsnetului;

Lucrările de verificare și profilactică descrise mai sus se vor efectua cel puțin:

3. La începutul perioadei de mentenanță
4. La finele perioadei de mentenanță

Coordonat:

Nr. d/o	Nume, prenume responsabil	Funcția	Semnătura
1	TITOV Dan	șef Direcția tehnologii informaționale	
2	DALTĂ Alexandr	șef Direcția mentenanță echipamente meteorologice	
3	ROȘCA Ghennadii	Șef Direcția prognoze meteorologice	