

# TERMENI DE REFERINȚĂ

privind

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

Achiziție: *Achiziționarea serviciilor de mentenanță*

Autoritatea contractoare: *Serviciul Hidrometeorologic de Stat al R. Moldova*

Chișinău 2021

## 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 (SIA DWSR-3501C). Sistemul informațional include echipamentul radar de model DWSR-3501C, sistemul informatic de gestiune și infrastructura 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 măsură informațională de stat departamentală.

În scopul asigurării deservicii calificate și dezvoltării SIA 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-lui” 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 – Mentenanță”, standardele ISO 20000 și setul de bune practici ITIL.

## Noțiuni și definiții

În prezentul document se vor utiliza următoarele noțiuni și definiții:

**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.), procesele și procedurile de lucru realizate de utilizatori (persoane și sisteme) în scopul valorificării funcționalului acestuia;

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

### Definiția și tipurile de mentenanță:

În prezentul document sunt utilizate următoarele definiții și noțiuni privind mentenanța:

**Mentenanță:** Întreținerea și dezvoltarea SIA după livrare, pentru îmbunătățirea caracteristicilor sale de funcționare, adăugarea funcționalității sau îmbunătățirea mentenabilității.

**Mentenabilitate** – reprezintă caracteristica SIA de a fi modificat. În aspect calitativ. reprezintă aptitudinea SIA de a putea fi supravegheat, întreținut și reparat într-o perioadă de timp stabilită, în condiții date. În aspect cantitativ – se exprimă prin probabilitatea, în cazul apariției unui defect, ca sistemul să fie repus în stare de funcționare, în limite de timp și condiții specificate.

### Tipurile de mentenanță:

- Mentenanță de corecție** – constă în modificarea reactivă a SIA, aflat în exploatare, orientată spre restabilirea funcționalității în caz de incident.
- Mentenanță preventivă** – constă în măsuri planificate de diagnostic și modificare a SIA aflat în exploatare în scopul identificării și înlăturării defectelor ascunse care pot genera probleme de funcționare;
- Mentenanță adaptivă** – constă în modificarea SIA aflat în exploatare în scopul asigurării eficienței și performanței acestuia în condițiile de modificare a mediului.
- 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.

**Servicii de suport** – activități conexe mentenanței întreprinse de Prestator în vederea depășirii incidentelor produse, soluționării problemelor ivite la utilizarea aplicațiilor și în scopul utilizării corecte și eficiente a SIA de către Beneficiar. Includ activități precum: documentarea, gestionarea configurației software-ului și hardware, verificarea și validarea, rezolvarea problemelor, asigurarea calității software-ului, revizuire și audit, activități de instruire a administratorilor și utilizatorilor, etc.

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

**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 conform prezentului contract.

**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** – orice interpelare din partea Beneficiarului aferentă SIA deservit.. Solicitățile pot fi:

- Solicitare de suport** – 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 prestabil.
- Incident** – reprezintă orice solicitare care are la bază un **incident** de funcționare a SIA. În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă o soluție privind înlăturarea sau ocolirea incidentului / problemei enunțate..
- 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.

**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.

## 1 Aspecte definitorii privind obiectul achiziției

### 1.1 Obiectul achiziției

Obiectul achiziției sunt serviciile de mentenanță a SIA DWSR-3501C, care includ:

#	Serviciu	Volumul	Descrierea
1	Servicii aferente mentenanței corective	4 seturi	Serviciile de mentenanță corective sunt achiziționate în calitate de "abonament lunar". Conținutul serviciului este descris în capitolul 2 "Descrierea și conținutul serviciilor". Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1
2	Servicii aferente mentenanței preventive	1 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". Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1
3	Servicii aferente mentenanței adaptive și perfective	65 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 "Descrierea și conținutul serviciilor". Repere privind algoritmul de calcul al tarifelor este indicat în Anexa nr.1
--	--	--	---

## 1.2 Termenul de executare a contractului

Serviciile de mentenanță vor fi asigurate de către Prestator pe perioada anului 2021.

## 1.3 Aria de acoperire (dimensiunile proiectului)

Aria de acoperire stabilește limitele proiectului de mentenanță. Activitățile ce excedă aria de acoperire a proiectului nu sunt obligatoriu de realizat. La latitudinea Ofertantului acesta poate include servicii și bunuri suplimentar celor solicitate. Extinderea ariei proiectului nu va aduce puncte suplimentare la evaluarea ofertei. Extinderea ariei proiectului nu trebuie să influențeze calitatea și termenii de executare a proiectului.

### Aria de acoperire instituțională

Beneficiari primari ai serviciilor sunt angajați ai SHS.

### 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.
- SHS (sediul central SHS):
  - Camera cu servere unde este amplasat serverul de date;
  - Stațiile de lucru distribuite;
- 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.

### Descrierea componentelor SIA:

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

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

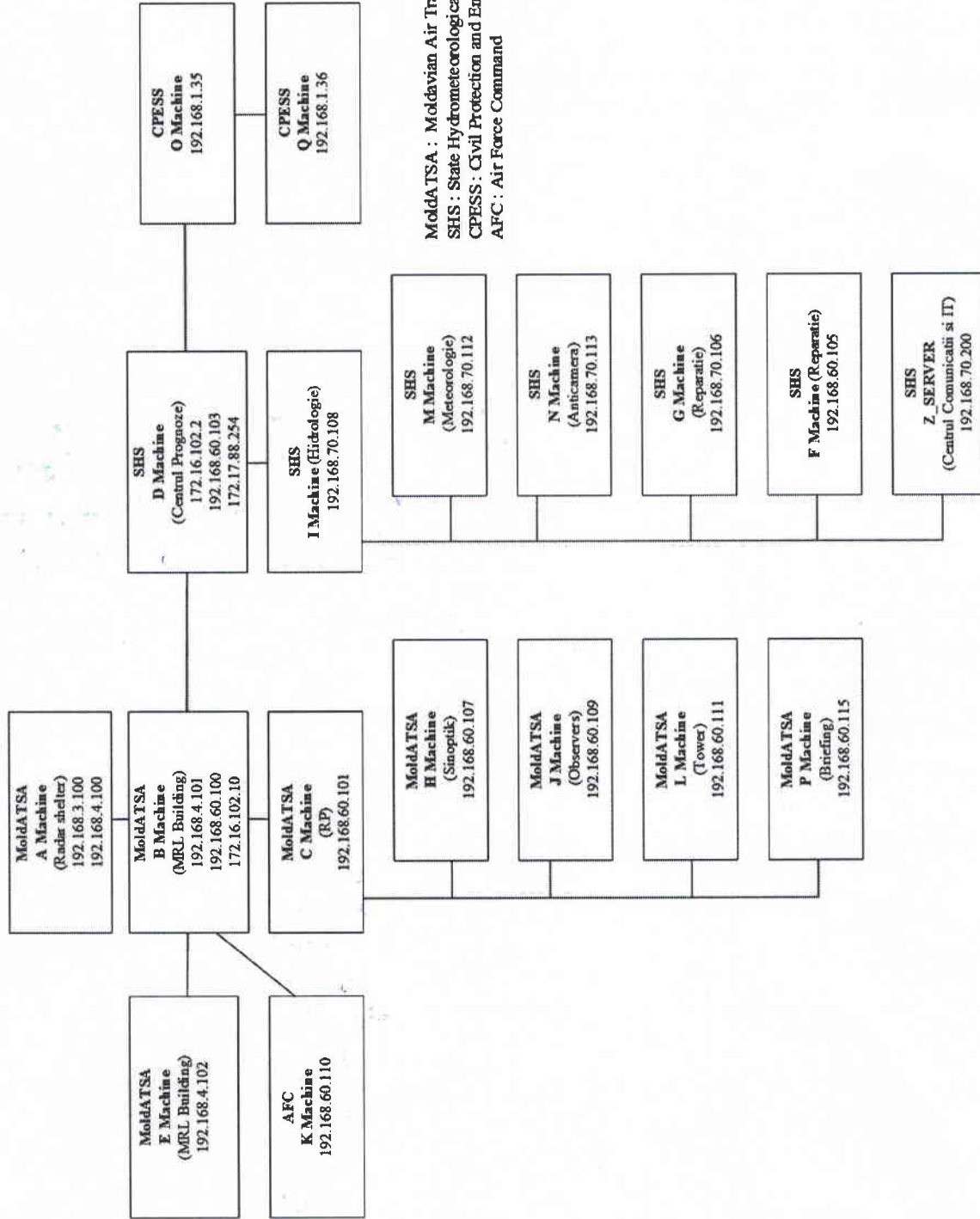
Conform acesteia SIA supus mentenanței include:

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.
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.  
Stațiile de lucru sunt de tip PC cu SO: openSUSE 11.2
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 SHS 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**



MoldATSA : Moldavian Air Traffic Authority  
 SHS : State Hydrometeorological Service  
 CPSS : Civil Protection and Emergency Situations Service  
 AFC : Air Force Command

Figura 1.

### **Documentația tehnică**

Beneficiarul va pune la dispoziția prestatorului documentația tehnică și ghidurile de exploatare a SIA:

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

Anexat la prezentul document sunt prezentate pagina de titlu și cuprinsul acestor documente.

### **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.

## **2 Descrierea și conținutul serviciilor**

### **2.1 Servicii aferente mentenanței corective**

Servicii aferente mentenanței corective sunt orientate spre restabilirea funcționalității SIA, în caz de incident, în timp optim și cu un impact minim asupra activității operaționale. Serviciile de mentenanță de corecție includ:

1. Monitorizarea parametrilor de funcționare a sistemului;
2. Managementul incidentelor:
  - i. Servicii de linie fierbinte pentru gestiunea incidentelor: recepționarea, înregistrarea, analiza, clasificarea incidentelor, urmărirea procesului de soluționare și închiderea incidentului;
  - ii. Excelarea și gestiunea incidentelor care țin de funcțiile SIA, 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. Depanarea erorilor, formarea raportului de analiză și a recomandărilor;
  - v. Gestiunea jurnalului de incidente și raportare statistice privind incidentele;
  - vi. Consultarea utilizatorului în aspecte ce țin 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
3. Expertiza și documentarea detaliată a incidentelor;
4. Asistența administratorilor Beneficiarului la lucrările de întreținere și restabilire a SIA;

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

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

Prestarea serviciilor se va efectua conform regulilor descrise în anexa nr.2.

### **2.3 Servicii aferente mentenanței preventive**

Servici aferente mentenanței preventive reprezintă măsuri planificate de diagnostic și modificare a SIA aflat în exploatare în scopul identificării și înlăturării defectelor ascunse care pot genera probleme de funcționare. Serviciile de mentenanță preventivă includ:

1. Preluarea la mentenanță a complexului Radar
- Soluționarea problemelor descrise în anexa nr.3.

- Verificarea și ajustarea parametrilor de funcționare a sistemului conform parametrilor tehnici descriși în manualul tehnic DWSR-3501C, compartimentul "Factory test procedures" și cerințelor normative naționale aplicabile.
- 2. Activități de testare și ajustare periodice indicate în anexa nr.4.
  - Verificări săptămânale
  - Verificări semestriale
  - Verificarea finală la încheierea perioadei de mentenanță.
- 3. Actualizarea planului de continuitate (restabilire), care include:
  - Revizuirea și actualizarea arhitecturii SIA (documentarea tuturor componentelor sistemelor deservite în variantă descriptivă și grafică);
  - Analiza de risc a componentelor infrastructurii deservite și propunerile privind valorile KPI;
  - Propuneri privind planul de restabilire a funcționalității SIA în caz de dezastru;
  - Definirea procedurilor de reacție și restabilire în caz de dezastru "disaster recovery" pentru componentele infrastructurii deservite;
  - Definirea rolurilor și cerințe față de specialiști implicați în mentenanța și restabilirea sistemelor deservite;
  - Instruirea persoanelor responsabile.

Prestarea serviciilor se va efectua conform regulilor descrise în anexa nr.2.

## **2.2 Servicii aferente mentenanței adaptive și perfective**

Din serviciile ce se referă la mentenanță adaptivă și perfectivă Beneficiarul va contracta servicii de:

1. Consultare a Beneficiarului în aspecte ce țin de identificare, analiza și formularea sarcinilor de dezvoltare;
2. Elaborarea Caietelor de Sarcini pentru solicitările de dezvoltare formulate de Beneficiar;
3. Dezvoltare cod sursă conform Caietelor de Sarcini aprobate de beneficiar;
4. Servicii de management a 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 reînnoirilor 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 SIA;
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.

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* gestionate conform cerințelor descrise în anexa nr.2.



### 3 Nivelul Serviciilor

Serviciile de mentenanță prestate trebuie să asigure ficționarea 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).

#### 3.1 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 SIA din cauza erorilor de cod 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 interpelările 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 interpelarea sa.
4. În afara perioadei orelor de lucru, Prestatorul va asigura disponibilitatea Serviciilor în baza principiului “cel mai bun efort”.

**Anexa nr.1****Repere privind perfectare a 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 oferite de companie pentru ultimii trei ani.

**a) Cerințe privind calcul tarifului pertu serviți 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 serviți aferente mentenanței preventive.**

Serviciile de mentenanței preventive vor fi contractate conform unui tarif unic fix drept "servicii de abonament".

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.

**c) Cerințe privind calcul tarifului pertu serviți 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. Beneficiarul optează pentru 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 contracteze 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.

**Anexa nr.2****Reguli privind organizarea și prestarea serviciilor****1 Scopul anexeii**

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 Sistemului Informațional Automatizat supus 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 anexe la Contract și vor asigura cadrul funcțional pentru prestarea Serviciilor de către Prestator și utilizarea acestora de către Beneficiar.

**2 Organizarea procesului de prestare a serviciilor****2.1 Interacțiunea între Părți**

Aspectele administrative ce țin de interacțiunea dintre 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 Suport 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.

**2.2 Reguli de înregistrare a solicitărilor**

**Solicitare** este orice interpelare formulată de un utilizator al Beneficiarului aferentă SIA deservit. În funcție de natura evenimentului care a generat solicitarea și rezultatul așteptat, interpelarea 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 prestabil. Serviciile de suport nu includ și nu prevăd dezvoltarea SIA 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 SIA. 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 SIA. În cazul când soluția optimă determină necesitatea de dezvoltare a SIA și există o soluție de ocolire a erorii care asigură funcționarea SIA 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 SIA 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 țin 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:
  - o identifică tipul acestuia: solicitare de suport, incident sau solicitare de dezvoltare;
  - o clasifică solicitările din punct de vedere al impactului și al urgenței declarată de Beneficiar.
  - o determinată prioritatea de soluționare considerând regulile privind managementul solicitărilor conform tipului acesteia.
2. Înregistrează informația necesară pentru acordarea suportului:
  - o *în cazul incidentelor*, identifică și înregistrează parametrii de mediu: componenta SIA 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.
  - o *în cazul solicitării de suport* identifică serviciul solicitat conform acordului;
  - o *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:
  - o soluția – în cazul unor incidente/ probleme prezente în baza de cunoștințe sau repetitive.
  - o timpul necesar de prezentare a soluției – în cazul lipsei necesității investigării subiectului
  - o planul de analiză – în cazul necesității unor analize suplimentare
  - o refuzul sau redirecționarea sarcinii în cazul când aceasta nu ține 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 Help Desk pentru a asigura monitoriza solicitărilor Beneficiarului;

### 3 Reguli privind Managementul incidentelor

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

#### 3.1.1 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		
		Înalt	Mediu	Jos
Urgență	Înalt	Critic	Înalt	Mediu
	Mediu	Înalt	Mediu	Jos
	Jos	Mediu	Jos	Neglijabil

**Tabelul 2. Matricea de estimare a urgenței incidentului**

URGENȚĂ	Descriere
<b>Înaltă</b>	Un incident este estimat ca având nivelul urgenței "Înalt" în una sau mai multe din următoarele cazuri: - 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.
<b>Medie</b>	Un incident este estimat ca având nivelul urgenței „Mediu” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - 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.
<b>Joasă</b>	Un incident este estimat ca având nivelul urgenței "Jos" în una sau mai multe din următoarele cazuri: - 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
--------	-----------

<b>Înalt</b>	Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Înalt" în una sau mai multe din următoarele cazuri: - activitățile cheie ale Beneficiarului sunt întrerupte; - incidentul este vizibil din exteriorul organizației Beneficiarului și afectează utilizatori externi, reputația și imaginea Beneficiarului; - există riscuri legale și financiare majore pentru Beneficiar;
<b>Mediu</b>	Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Major" în una sau mai multe din următoarele cazuri: - 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;
<b>Jos</b>	Un incident este estimat ca având nivelul impactului "Jos" în una sau mai multe din următoarele cazuri: - activitățile interne ne semnificative ale Beneficiarului sunt întrerupte, sau activitățile importante sunt desfășurate cu dificultate; - incidentul a afectat doar utilizatori interni ai Beneficiarului.

### 3.1.2 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 corectare a cauzei**	Raportare primară
Critică	Timpul de reacție al Prestatorului: – imediat în timpul orelor de lucru; - cel mai bun efort în afara orelor de lucru;	până la 1 oră	8 ore	Telefon.
Înaltă	Timpul de reacție al Prestatorului – 15 minute;	4 ore	ora 12 a zilei următoare	Telefon; Sistem Service Desk
Medie	Timpul de reacție al Prestatorului – 4 ore;	36 ore	5 zile	Sistem Service Desk
Joasă	Timpul de reacție al Prestatorului – 24 ore;	3 zile calendaristice	10 zile	Sistem Service Desk
Neglijabilă	Timpul de reacție al Prestatorului – 72 ore;	Cel mai bun efort.	-	Sistem Service Desk

Notă:

\* se asigură un workaround

\*\* 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.

### 3.1.3 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.

## 4 Reguli privind prestare a serviciilor de suport predefinite

### 4.1 Reguli de asigurare a planului de restabilire

Asigurarea continuității SIA se va baza pe o abordare sistemică, fundamentată pe analiza riscurilor de securitate asociate SIA, cu aplicarea legislației în vigoare și a celor mai bune practici relevante.

Prestatorul va elabora și propune spre aprobare Beneficiarului un plan de continuitate și restabilire a disponibilității SIA conform prescripțiilor actelor normative în vigoare și bunelor practici din domeniu.

Scopul documentului constă în descrierea clară a riscurilor de continuitate, măsurilor de asigurare a continuității SIA, personalul necesar a fi implicat, acțiunilor ce necesită a fi întreprinse, momentele de activare a planului de restabilire în caz de dezastru.

Beneficiarul optează pentru dezvoltarea unui plan de continuitate și restabilire a disponibilității SIA în situații de incident orientat la cerințele 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	Copii de rezervă conform punctelor 1 și 2 mai sus.	TOR = 2 ore.	MTR = 15 minute.

	Sistemului Informatic.			
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

Prestatorul va consulta Beneficiarul în vederea identificării unei soluții optime pentru Planul de continuitate și restabilire aliniat la resursele disponibile.

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

## 5 Reguli privind prestare a serviciilor de dezvoltare

### 5.1 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.

### 5.2 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 dintre 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 inclusiv documentația perfectată conform 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, care include:
    - Proiectul tehnic al sistemului actualizat;
    - Ghidul administratorului și/sau utilizatorului actualizat;
    - După caz codul sursă actualizat;



- 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 (găzduire pe servere, adrese IP, resurse hardware alocate etc. ). Informarea se va face în scopul excluderii unor lacune în comunicare ce va putea periclita buna funcționare a sistemului.

## 6 Alte cerințe și reguli privind prestarea serviciilor

### 6.1 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, restabilire a componentelor SIA 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 agreeat al Serviciilor, Prestatorul va efectua lucrări de modificare a SIA. 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 SIA	Sunt efectuate în afara orelor de lucru. Durata acestor lucrări nu va depăși 4 ore.
Modificări majore ce necesită oprirea integră sau parțială a SIA sau implică riscuri de funcționare a acestuia	Cu 3 zile în prealabil.	Planul de aplicare a modificărilor aprobat de Beneficiar. Raportul de testare aprobat de Beneficiar. Prezența specialiștilor cheie ce asigură administrarea componentelor SIA.	Sunt efectuate în afara orelor de lucru. Durata acestor lucrări nu va depăși 24 ore.



Lucrări urgente, neefectuarea imediată a cărora poate duce la indisponibilitatea Serviciilor sau poate afecta funcționarea acestora.	Cu notificarea imediată ce a apărut necesitatea inițierii lor.	Prezența specialiștilor cheie ce asigură administrarea componentelor SIA.	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.

## 6.2 Documentația tehnică

Beneficiarul va pune la dispoziția prestatorului documentația tehnică și ghidurile de utilizare deținute.

Prestatorul va menține în stare actuală documentația tehnică aferentă SIA pentru ca orice echipa de dezvoltatori soft /administratori terți să poată prelua serviciile de mentenanță.

## 6.3 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:

2) 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.

3) La necesitate, părțile vor pregăti probele electronice relevante pentru aspectele ce au devenit obiect de divergență.

4) 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.

5) 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.

## 6.4 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, 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 SIA.	Lunar, în formă electronică. La solicitarea Beneficiarului, pe suport de hârtie.

Raport privind nivelul serviciilor.	Nivelul de disponibilitate a SIA, întreruperi planificate, incidente raportate, solicitări de suport.	Raportul este prezentat în scopul asigurării transparenței privind prestarea serviciilor la nivelul agreed de Prestator.	Lunar, în formă electronică, disponibil în Sistemul Service Desk. La solicitarea Beneficiarului, pe suport de hârtie.
-------------------------------------	---	--	---

### **6.5 Securitatea informației**

Părțile agreează de comun acord să conlucreze 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 necesar 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;
- Menținerea formală a Registrului privind 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.

## Anexa nr.3

### Lista problemelor identificate la moment

#### 1 Scopul anexei

Scopul acestei Anexe este de a prezenta lista problemelor cunoscute la moment ce urmează a fi soluționate de prestatorul de servicii.

#### 2 Lista problemelor și serviciile solicitate pentru soluționare

Tabel:3.1 Lista problemelor și tipul serviciului de mentenanță solicitat pentru soluționarea acestora

	Lucrări de mentenanță preventivă	Lucrări de mentenanță perfectivă*
1.	Verificarea magnetronului instalat. Calibrarea Echipamentului conform parametrilor recomandați de furnizorul soluției Radar.	În caz dacă magnetronul instalat este uzat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificarea magnetronului de rezervă.</li> <li>• Montoarea magnetronul de rezervă.</li> </ul>
2.	Ajustare VSWR.	
3.	Verificarea Echipamentului de presurizare. Calibrarea Echipamentului conform parametrilor recomandați de furnizorul soluției Radar.	În caz dacă este uzat – se înlocuiește cu altul nou.
4.	Verificarea Echipamentului de ventilație. Calibrarea Echipamentului conform parametrilor recomandați de furnizorul soluției Radar.	În caz dacă este uzat – se înlocuiește cu altul nou.
5.	Executarea procedurii de calibrare după soare.	
6.	Verificarea antenei. Calibrarea antenei.	
7.	Înlocuire baterii UPS : APC SYBT4 Replacement UPS Battery pack of 32 12v 8Ah batteries for the APC Symmetra PX Smart UPS VT and MGE Galaxy 3500, sau analog.	
8.	Calibrarea fizică a componentelor Radarului Doppler (DWSR-3501C SDP) conform recomandărilor furnizorului soluției Radar (tabela cu parametri va fi furnizată de Beneficiar)	
9.	Calibrarea indicatorului „Total Rain Rate”	
10.	Soluționarea problemei: Corectarea variabilelor la „azimut” și „elevație” care au același indice pentru fiecare observație întru crearea produselor de tip CAPPI și care creează altitudinea să fie constantă în interiorul fiecărui unghi de azimut și că fiecare unghi de azimut are o altitudine constantă diferită.	
11.	Ajustarea corectă a razei pentru toate produsele oferite de software. Soluționarea problemei: În date există 361 de raze: razele 360 și 361 pornesc ambele de la 358,7° și se termină la 359,6°. Raza 361 are valori care nu sunt în concordanță cu raza 360 sau 359.	
12.	Soluționarea problemei: Există o muchie la azimut de 0° în imaginea PPI carteziană, care este reprezentată din datele polare.	
13.	Asigurarea copiilor de arhivă: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testarea și configurarea soluție pentru executarea copiei de arhivă a datelor de tip Volume, NetCDF, HDF5 pe serverul Beneficiarului.</li> <li>• Testarea și configurarea soluție pentru executarea copierii fișierelor HDF5, NetCDF cât și arhivelor acestora de pe stația de lucru principală pe serverul Beneficiarului.</li> </ul>	

14.	Configurarea soluție software pentru a asigura conversia datelor din formatul Volume în formatele NetCDF, HDF5, BUFR.	Conversia în alte formate indicate de Beneficiar.
15.	Testarea și configurarea produselor analitice. Cel puțin următoarele produse analitice vor fi configurate pentru a fi generate de către soluția Radar: CMAX, CAPPI, ETops, VIL, StormTrack, UWT, VVP, HailProbability, PPI	Alte produse analitice solicitate de Beneficiar.
16.	Soluționarea problemei: Să se asigure vizualizarea în timp real din unele momente de selecție și de eliminat efectul de "ground clutter".	
17.	Testarea configurației profilului activ și ajustarea acestora la necesitate. Soluționarea problemei: Profilul de lucru activ al utilizatorului nu prezintă toate informațiile analitice. Pentru accesarea acestora este necesară utilizarea contului de Administrator.	Instruirea angajaților Beneficiarului în vederea configurării profilului activ de lucru pe stațiile
18.	Configurarea schimbului de date cu IGSU în vederea transmiterii datelor la IDSU la stația de lucru IGSU prin canalul indicat de Beneficiar.	

Notă:

\* Executarea lucrărilor se va efectua conform cerințelor pentru lucrările de mentenanță perfectivă descrise în capitolul 2.3 al documentului termeni de referință și anexa nr. 1 a acestuia.

## Anexa nr.4

### Lucrări de verificare periodice

## 1 Scopul anexei

Scopul acestei Anexe este de a prezenta lista lucrărilor planificare de verificare periodică și profilactică ce urmează a fi efectuate conform mentenanței preventive.

## 2 Lista lucrărilor planificare de verificare periodică

Tabel. 4.1 Lista lucrărilor de verificare periodică

#	Activitatea de verificare și profilactică	Periodicitatea
1	Verificări in camera tehnica, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorile indicatoarelor de pe panoul frontal:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tensiune si curent filament</li> <li>○ Tensiune si curent modulator</li> <li>○ Curent magnetron</li> </ul> </li> <li>• Funcționarea ventilatoarelor</li> <li>• Funcționarea compresorului dehidratorului</li> <li>• Verificare si curățare filtre aer</li> </ul>	Săptămănal
2	Verificări efectuate la emițător: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare presiune in ghidul de unda</li> <li>• Verificare compresor dehidrator</li> <li>• Tensiune filament magnetron</li> <li>• Măsurare frecventa de emisie</li> <li>• Măsurare putere de emisie</li> <li>• Estimare Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</li> <li>• Măsurare lățime impuls</li> </ul>	La începutul perioadei de mentenanță 30 septembrie 2021 La finalizarea perioadei de mentenanță
3	Verificări efectuate la receptor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare frecvență STABLE Local Oscillator (STALO)</li> <li>• Verificare parametru Minimum Detectable Signal (MDS)</li> </ul>	La începutul perioadei de mentenanță 30 septembrie 2021 La finalizarea perioadei de mentenanță
4	Verificări efectuate la piedestal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecție si lubrifiere rulment elevație</li> <li>• Verificare/reglare senzori cap-cursa elevație</li> <li>• Inspecție si lubrifiere rulment azimut</li> <li>• Inspecție ansamblu „gear box”</li> <li>• Inspecție si curățare/înlocuire ansamblu perii „slip ring”</li> <li>• Verificare antena (planeitate, echilibrare contragreutate)</li> </ul>	La începutul perioadei de mentenanță 30 septembrie 2021 La finalizarea perioadei de mentenanță
5	Verificări efectuate la cabinet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecție vizuala (lămpi indicatoare, coroziune, conectori, cabluri)</li> <li>• Verificare senzori temperatura</li> </ul>	La începutul perioadei de mentenanță 30 septembrie 2021 La finalizarea perioadei de mentenanță
6	Interviu utilizatorilor (persoana responsabilă desemnată de beneficiar): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea listei problemelor existente</li> <li>• Verificarea disponibilității serviciului pe stația de lucru a Beneficiarului</li> <li>• Chestionarea privind disponibilității serviciului pe stațiile MoldATSA, IGSU, Ministerul Apărării (AFC)</li> </ul>	La începutul perioadei de mentenanță La finalizarea perioadei de mentenanță



7	Verificări server Beneficiar • Verificare copiere date în arhivă	La începutul perioadei de mentenanță La finalizarea perioadei de mentenanță
8	Testarea planului de continuitate	Efectuarea a 1 testare planificată conform graficului stabilit de comun cu Beneficiarul

Toate rezultatele inspecțiilor și verificărilor vor fi protocolare și expediate Beneficiarului. Adicional toate problemele identificate vor fi introduse în registru special serviciului de suport, clasificate și gestionate conform normelor descrise în Anexa nr.1 (*incidente, solicitare de suport, solicitare de dezvoltare*) și cerințelor descrise în capitolul 2 al documentului termeni de referință.

**Executori:**

Daltă Alexandr, șef Direcția Mentenanță

Roșca Ghennadii, șef Direcția Prognoze Meteorologice

Titov Dan, șef Direcția Dezvoltare Sisteme TIC și SIG

Director adjunct interimar

*Sr. Mihail*

Mihail GRIGORAȘ

*A. Daltă*  
*Y. Roșca*

*D. Titov*