

Oferta tehnică detaliată cu privire la serviciile de dezvoltare și mentenanță a sistemului informatic electronic „SIREM”

I. DISPOZIȚII GENERALE

1.1. Introducere

1. Banca Națională a Moldovei (BNM), în continuare Beneficiar, este banca centrală a Republicii Moldova. Activitatea BNM este reglementată prin Legea nr. 548-XIII cu privire la Banca Națională a Moldovei, adoptată de către Parlamentul Republicii Moldova la 21 iulie 1995. În conformitate cu legea menționată, BNM este o persoană juridică publică autonomă și este responsabilă față de Parlament.
2. Marcodor SRL – în continuare Prestator, companie specializată în dezvoltarea soluțiilor software, prezintă pe piața IT din anul 2014. Sectoarele de dezvoltarea software cuprind o gamă largă precum bănci, microfinanțare, notariat, medicină, print industrial. Compania de asemenea oferă consultanță în IT, audit IT și alte servicii conexe. Compania dispune de personal de înaltă calificare și se află în dezvoltare dinamică, utilizează tehnologii, concepte și concepte de dezvoltare de ultimă generație.
3. Sistem informatic electronic cu bază de date privind stocarea, consolidarea, analiza și monitorizarea datelor financiare ale sectorului de creditare nebanclară „SIREM” (în continuare – SIREM) dezvoltat în scopul de stocare, consolidare, analiză și monitorizare a datelor financiare ale sectorului de microfinanțare, permite subiecților raportori (AEÎ, OCN și Intermediarii în asigurări) să încarce rapoarte online cu aplicarea semnăturii electronice, importul datelor din rapoartele prezentate fiind efectuat din format Microsoft Excel direct în formele de raportare.

II. OFERTA TEHNICĂ AFERENTĂ SERVICIILOR

2.1. Specificații generale față de servicii

1. Scopul serviciilor ce fac obiectul prezentei achiziții este de a asigura pentru BNM următoarele obiective:
 - a. Funcționalitatea oferită de SIREM va fi aliniată în timp la necesitățile BNM;
 - b. Incidentele și problemele apărute la exploatarea SIREM vor fi adresate și soluționate în mod prioritar, cu impact minim asupra activității și imaginii BNM;
 - c. Dificultățile în utilizarea SIREM vor putea fi depășite corect și în timp util, fără a afecta funcționarea acesteia;
 - d. Posibilitatea realizării de noi funcționalități sau adaptări a funcționalităților existente în baza solicitărilor de schimbare adresate de către Beneficiar Prestatorului.
2. Pentru atingerea acestor obiective, pe parcursul a 12 luni din data demarării Contractului, serviciile urmează să fie prestate de Prestator conform cerințelor stabilite în această anexă a Caietului de sarcini.
3. Serviciile prestate în baza contractului ce va fi încheiat se vor contoriza prin efort de lucru om-oră separat în dependență de tipul solicitării, contabilizate o dată pe lună, prin acte de acceptanță și rapoarte detaliate semnate de ambele părți. Cantitatea specificată pe poziții este indicată orientativ pentru evaluarea financiară și estimarea valorii contractului, iar executarea contractului și achitarea serviciilor va avea loc în funcție de volumul de servicii prestate efectiv la necesitate conform solicitării Beneficiarului în limita sumei totale orientative a contractului încheiat.
4. Prestatorul va pune la dispoziția Beneficiarului o echipă tehnică gata să proceseze cererile de servicii din partea Beneficiarului. Prestatorul dispune de oficii și mijloace tehnice, conexiune internet și mijloace de comunicare pentru buna desfășurare a procesului de oferire servicii.

5. Prestatorul va oferi serviciile conform celor mai bune practici în domeniul asigurării calității, securității informației și managementul serviciilor TI (ex. ISO 9001, 27001, ITIL, etc.).
6. Toate solicitările de mentenanță și dezvoltare urmează să fie gestionate prin intermediul sistemului GitLab care va fi pus la dispoziție de Beneficiar către Prestator. Prestatorul va crea Beneficiarului conturi în sistem pentru persoanele implicate în procesul de solicitare a modificărilor de schimbări sau suport, precum și monitorizarea activității. În cazul solicitărilor de schimbare, suport, Prestatorul va clasifica tipul solicitării și va estima efortul necesar în om-ore pentru implementarea solicitării și va transmite spre aprobare prealabilă Beneficiarului. Sistemul GitLab va expedia notificări automate pe email pentru tichetele deschise persoanelor implicate sau care monitorizează tichetele respective.

2.2. Oferta privind de serviciile de mentenanță și suport

2.2.1. Serviciile de mentenanță

Serviciile de mentenanță vor fi prestate de Prestator pe parcursul perioade de executare a contractului în scopul menținerii în timp a SIREM la parametri de funcționare optimi și în condițiile de securitate stabilite, inclusiv actualizarea componentelor software care rulează pe server, asigurarea compatibilității cu sistemele integrate, import/export date, mSign, mPass, etc., asigurarea compatibilității cu ultimele versiuni ale browser-elor, asistență privind administrarea și parametrizarea sistemului.

Conform solicitării Beneficiarului, Prestatorul va asigura asistență, sau după caz va asigura implementarea componentelor și modulelor soft noi, a actualizărilor și patch-urilor aferente platformei tehnologice a SIREM. Totodată, Prestatorul va asigura remedierea oricăror bug-uri depistate în procesul de exploatare a sistemului, prin crearea de patch-uri/update-uri în limitele de timp stabilite.

2.2.2. Serviciile de suport

Serviciile de suport sunt prestate de Prestator în vederea depășirii incidentelor produse ca urmare a exploatării SIREM, în vederea soluționării problemelor depistate pe parcursul exploatării SIREM și în scopul utilizării corecte și eficiente a SIREM de către utilizatori.

Prestatorul va oferi asistență Beneficiarului la soluționarea incidentelor aferente SIREM, indiferent de cauzele ce au dus la apariția incidentului (ex. erori în aplicație, probleme la nivel de soft de sistem etc.). În acest scop, în funcție de specificului fiecărui caz de incident în parte, Prestatorul poate întreprinde următoarele acțiuni:

- a. Recepționarea de la Beneficiar a informației despre incidentul produs și contextul producerii acestuia;
- b. Localizarea incidentului și identificarea activităților imediate ce trebuie să fie întreprinse în vederea diminuării impactului incidentului;
- c. Identificarea cauzelor incidentului și stabilirea acțiunilor necesar a fi întreprinse în vederea înlăturării incidentului;
- d. Ghidarea Beneficiarului în vederea întreprinderii acțiunilor pentru diminuarea impactului incidentului și soluționarea acestuia în limita de timp stabilită;
- e. Prezentarea informației detaliate către Beneficiar privind cauzele incidentului, raționamentul acțiunilor întreprinse și acțiunile planificate pentru a preveni repetarea incidentelor similare;
- f. Examinarea necesității de înregistrare a unei noi probleme aferente sistemului SIREM. În cazul înregistrării problemei, Prestatorul o va gestiona conform cerințelor aferente serviciilor de suport pentru soluționarea problemelor.

Totodată, la necesitate Prestatorul va presta și servicii de asistență pentru soluționarea problemelor înregistrate la nivelul sistemului SIREM. În acest scop, în funcție de specificului fiecărui caz în parte, Prestatorul poate întreprinde următoarele acțiuni:

- a. Recepționarea și colectarea informației aferente problemei, simptome, efecte, condiții specifice;
- b. Analiza și localizarea problemei la nivelul componentelor sistemului. Identificarea interdependențelor ce contribuie la manifestarea problemei sau sunt afectate de problemă;
- c. Identificarea soluțiilor temporare pentru a diminua efectele problemei și ghidarea Beneficiarului în vederea aplicării acestora;
- d. Identificarea soluțiilor aferente problemei. Comunicarea regulată cu Beneficiarul privind progresele făcute în vederea identificării soluțiilor;
- e. În cazul în care soluțiile țin de configurări la nivelul componentelor SIREM, ghidarea Beneficiarului în vederea implementării acestora;
- f. În cazul în care soluțiile presupun careva modificări, acestea vor fi dezvoltate de Prestator și implementate în cadrul serviciilor de mentenanță în limita de timp stabilită.

Ca parte componentă a ofertei, Ofertantul trebuie să includă în oferta financiară costul serviciilor pentru mentenanță și suport în volum de 135 om-ore. Serviciile prestate în baza solicitărilor de mentenanță și suport se vor contoriza prin efort de lucru om-oră, contabilizate lunar, prin acte de acceptanță și rapoarte detaliate semnate de ambele părți. Cantitatea specificată este indicată orientativ pentru evaluarea financiară și estimarea valorii contractului, iar executarea contractului și achitarea serviciilor va avea loc în funcție de volumul de servicii prestate efectiv la necesitate conform solicitării Beneficiarului în limita sumei totale orientative a contractului încheiat.

2.3. Specificații față de serviciile prestate în baza solicitărilor de schimbare

Serviciile de dezvoltare vor fi considerate serviciile în baza solicitărilor de schimbare, care sunt prestate de Prestator la solicitarea BNM în scopul alinierii sistemului SIREM la necesitățile BNM, cum ar fi: revizuirea și actualizarea proceselor și formularelor de raportare/consolidare și agregare a rapoartelor în sectorul de creditare nebanară (în conformitate cu schimbarea de legislație sau modificarea metodologiei de raportare), optimizarea bazei de date prin atribuirea posibilității de modificare, actualizare și adaptare cât mai simplificată la diferite necesități, etc.

O solicitare de schimbare este o adresare din partea Beneficiarului către Prestator în scopul obținerii modificărilor la nivelul funcționalităților SIREM sau în scopul livrării de funcționalități noi. O solicitare din partea BNM se va considera ca fiind de schimbare doar în cazul în care funcționalitatea solicitată nu este furnizată de sistem sau este furnizată diferit decât solicită BNM. În ultima categorie nu intră solicitările aferente corectării funcționalităților ce prezintă o problema de funcționare a sistemului.

Ca parte componentă a ofertei, Ofertantul trebuie să includă în oferta financiară costul serviciilor pentru gestionarea solicitărilor de schimbare, în volum de 305 om-ore. Serviciile prestate în baza solicitărilor de schimbare se vor contoriza prin efort de lucru om-oră, contabilizate lunar, prin acte de acceptanță și rapoarte detaliate semnate de ambele părți. Cantitatea specificată este indicată orientativ pentru evaluarea financiară și estimarea valorii contractului, iar executarea contractului și achitarea serviciilor va avea loc în funcție de volumul de servicii prestate efectiv la necesitate conform solicitării Beneficiarului în limita sumei totale orientative a contractului încheiat.

2.4. Specificații referitor la de nivelul serviciilor (Service level)

Nivelul serviciilor stabilește cerințele privind parametrii la care trebuie să fie prestate serviciile de către Prestator.

Nivelul serviciilor de mentenanță oferite de Participantul selectat va corespunde următoarelor cerințe:

- a. Patch-urile critice de securitate vor fi testate și instalate în termen de maximum 2 zile lucrătoare de la publicarea oficială a acestora, dacă nu va fi convenit altfel de către ambele părți;
- b. Patch-urile pentru înlăturarea erorilor depistate în funcționalitate vor fi gestionate conform termenilor prevăzuți în procedura de plasare a solicitărilor de suport.

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

Clasificarea gravității	Descrierea
Critic (A)	Problemă cu impact major care împiedică utilizarea sistemului, prin urmare are impact semnificativ asupra performanței operaționale a organizației Beneficiarului.
Urgent (B)	O problemă cu un impact major dar care permite utilizarea sistemului, dar care va avea consecințe serioase asupra activităților în următoarele zile.
Mediu (C)	O problemă cu impact important care permite continuarea folosirii sistemului, dar într-o manieră forțată. În timp problema poate afecta productivitatea, dar nu poate determina încetarea imediată a lucrului. Părțile vor decide dacă o soluție/corecție temporară trebuie să fie furnizată.
Ușor (D)	Problemă importantă, dar care nu are un impact important asupra productivității. Problema necesită doar monitorizare pentru a lua toate măsurile necesare.

2. O solicitare se consideră soluționată atunci când incidentul ce a servit cauză plasării solicitării a fost depășit, problema a fost soluționată și suportul consultativ a fost furnizat la nivelul așteptat. După soluționarea solicitării, Beneficiarul va expedia un e-mail de confirmare a soluționării satisfăcătoare a solicitării.
3. Toate solicitările plasate de Beneficiar sunt înregistrate în cadrul sistemului on-line de urmărire a incidentelor oferit de Prestator. În sistem este păstrată informația privind istoria acțiunilor aferente gestiunii solicitării, până la soluționarea completă. Beneficiarul este notificat referitor la modificarea stării unui incident sau solicitare.
4. Prestatorul va utiliza informația privind solicitările plasate de Beneficiar în scopul îmbunătățirii calității serviciilor și neadmiterii repetării incidentelor.
5. Prestatorul va presta servicii de mentenanță și suport în zilele lucrătoare conform legislației din Republica Moldova, în intervalul de timp 08:00 – 17:00.
6. Prestatorul se angajează să presteze serviciile de mentenanță și suport cu respectarea nivelului stabilit în tabelul de mai jos:

Prioritate	Timp de Reacție	Timp de Soluționare și Rezolvare	Penalitate pentru depășire
Critic (A)	Răspuns scris (e-mail) sau un răspuns telefonic în 2 ore în timpul orelor de lucru	soluția temporară va fi furnizată în maxim 6 ore, iar rezolvarea în maxim 48 ore	5% pentru fiecare oră lucrătoare de întârziere din plata lunară
Urgent (B)	Răspuns scris (e-mail) sau un răspuns telefonic în 4 ore în timpul orelor de lucru	furnizarea unei soluții temporare în maxim 8 ore, iar rezolvarea în maxim 3 zile lucrătoare	1% pentru fiecare oră lucrătoare de întârziere privind soluției temporare; 1% pentru fiecare oră lucrătoare pentru rezolvarea cu întârziere din plata lunară
Mediu (C)	Răspuns scris (e-mail) sau un răspuns telefonic în 6 ore în timpul orelor de lucru	rezolvarea incidentului în maxim 4 zile lucrătoare	0,1% pentru fiecare zi de întârziere din plata lunară

Ușor (D)	Răspuns scris (e-mail) sau un răspuns telefonic în 8 ore	Cel mai bun efort *	-
-------------	--	---------------------	---

** Prestatorul va depune tot efortul în vederea soluționării cât mai rapide a solicitării pentru servicii, activând în regim normal. Timpul limită pentru soluționarea solicitării va fi comunicat și acceptat de BNM. Modificări ulterioare a timpului limită sunt permise doar cu acceptul BNM.*

- **Timpul de Reacție/răspuns** se va măsura de la ora înregistrării incidentului în sistemul online de urmărire a incidentelor al prestatorului în timpul orelor de lucru sau ora 8:00 a următoarei zile lucrătoare conform legislației RM;
- **Timpul de Soluționare** se va măsura de la ora răspunsului la solicitare și nu cuprinde timpul în care se așteaptă răspuns de la echipa Beneficiarului, timpul în care Beneficiarul nu reușește să asigure acces de la distanță la sistemele soluției pentru echipa Prestatorului, nici orele nelucrătoare sau sărbătorile legale conform legislației RM.
- În cazul în care incidentul survine ca urmare a intervenției defectuoase asupra sistemului de către personalul Beneficiarului sau al unui terț, altul decât echipa Prestatorului, timpul de soluționare va fi: cel mai scurt timp posibil de la preluarea incidentului.

7. Nivelul serviciilor prestate pentru gestionarea solicitărilor de dezvoltare va corespunde următoarelor cerințe:

a. Beneficiarul va plasa solicitările. Solicitățile vor corespunde următoarelor cerințe:

Clasificarea solicitării plasate de Beneficiar	Timpul de Răspuns	Timpul de Implementare
Urgentă	5 zile lucrătoare	15 zile lucrătoare
Ordinară	15 zile lucrătoare	Cel mai bun efort*

** Prestatorul va depune tot efortul în vederea soluționării cât mai rapide a solicitării pentru servicii, activând în regim normal. Timpul limită pentru soluționarea solicitării va fi comunicat și acceptat de Beneficiar. Modificări ulterioare a timpului limită sunt permise doar cu acceptul Beneficiar.*

- b. **Timp de Răspuns** – este timpul în care Prestatorul va reacționa la o solicitare de dezvoltare, va analiza solicitarea înaintată, va stabili acțiunile necesare a fi întreprinse, va evalua efortul și va transmite către Beneficiar un răspuns la solicitare.
- c. **Timp de Implementare** – este timpul obiectiv în care se așteaptă că Prestatorul va asigura efectuarea lucrărilor de dezvoltare, testare și instalare pe mediul de test al Beneficiarului, pentru a soluționa complet solicitarea Beneficiarului.

2.5. Finalizarea relațiilor contractuale

1. La etapa de finalizare a relațiilor contractuale după expirarea valabilității contractului adjudecat prin prezenta procedură, Prestatorul trebuie să asigure cel puțin:

- a. Toate codurile sursă aferente SIREM și a tuturor dezvoltărilor / schimbărilor efectuate sunt transmise Beneficiarului. Acestea trebuie să fie codurile sursă în baza cărora au fost produse componentele aplicațiilor ce sunt rulate la momentul respectiv în mediul de producție al BNM. Autenticitatea și integritatea fișierelor menționate va fi confirmată prin semnătura digitală a furnizorului;
- b. Toată documentația aferentă SIREM este actualizată și transmisă către Beneficiar;
- c. Toate înregistrările aferente solicitărilor Beneficiarului efectuate pe partea Prestatorului (pentru incidente, probleme, consultanță, modificări, schimbări, etc.) sunt exportate în format comun (ex. CSV, XLS) și transmise către Beneficiar.
- d. Ofertantul va păstra pentru un termen de un an calendaristic toate înregistrările produse pe parcursul prestării serviciilor, codurile sursă și documentația aferentă aplicațiilor.

2. Ofertantul va include în oferta sa informație cu privire la abordarea propusă pentru încetarea relațiilor contractuale conform acestui capitol, ținând cont de cerințele și necesitățile Beneficiarului.

III. INFORMAȚIE DE SUPT CU PRIVIRE LA SERVICIILE ACHIZIȚIONATE

Arhitectural, Sistemul „SIREM” este divizat în 2 componente: Back-end și Front-end. Acestea comunică între ele print-un API conform conceptului REST.

Componenta Back-end este dezvoltată în limbajul de programare PHP, organizat în clase, conform OOP. Ca sistem de gestiune a bazei de date este utilizat Firebird.

Componenta Front-end este dezvoltată în limbajul de programare ExtJS, organizat în module care se încarcă dinamic în dependentă de funcționalul necesar.

Semnătura electronică a Prestatorului:

SRL Marcodor

Dorin Marcoci

Administrator

