

CAIET DE SARCINI

pentru achiziționarea serviciilor de consultanță pentru dezvoltarea și implementarea *platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală (SIMRU)*

Coduri CPV:

72230000-6	Servicii de dezvoltare de software personalizat
72000000-5	Servicii IT: consultanță, dezvoltare de software, internet și asistență
48000000-8	Pachete software și sisteme IT
48823000-3	Servere de fisiere (Rev.2)
48825000-7	Servere web (Rev.2)
30213300-8	Computer de birou
30213100-6	Computere portabile
30232000-4	Echipament periferic (Rev.2)
30232110-8	Imprimante laser (Rev.2)
31440000-2	Baterii (Rev.2)
30216110-0	Scanere informatice
80500000-9	Servicii de formare
39516000-2	Articole de mobilier (Rev.2)
32232000-8	Echipament pentru videoconferinte (Rev.2)
38652120-7	Videoproiectoare (Rev.2)

Cuprins

1	INTRODUCERE	3
2	CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII	4
2.1	INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	4
2.2	INFORMAȚII DESPRE CONTEXTUL CARE A DETERMINAT ACHIZIȚIONAREA SERVICIILOR	4
2.3	INFORMAȚII DESPRE BENEFICIILE ANTICIPATE DE CĂTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	6
2.4	ALTE INIȚIATIVE/PROIECTE/PROGRAME ASOCIATE CU ACEASTĂ ACHIZIȚIE DE SERVICII.....	7
2.5	GLOSAR DE TERMINI.....	8
2.6	CADRUL GENERAL AL SECTORULUI ÎN CARE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ÎȘI DESFĂȘOARĂ ACTIVITATEA.....	14
2.7	FACTORI INTERESAȚI ȘI ROLUL ACESTORA	14
3	DESCRIEREA SERVICIILOR SOLICITATE.....	16
3.1	DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE LA NIVELUL AUTORITĂȚII CONTRACTANTE	16
3.2	INFRASTRUCTURA HARDWARE ȘI DE COMUNICAȚII EXISTENTĂ.....	19
3.3	OBIECTIVUL GENERAL LA CARE CONTRIBUIE REALIZAREA SERVICIILOR	19
3.4	OBIECTIVUL SPECIFIC LA CARE CONTRIBUIE REALIZAREA SERVICIILOR	20
3.5	SERVICIILE SOLICITATE, ACTIVITĂȚILE CE VOR FI REALIZATE	21
4	SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE	26
4.1	PLATFORMA INTERACTIVĂ SIMRU	26
1.1.	REZULTATELE CARE TREBUIE OBTINUTE ÎN URMA PRESTĂRII SERVICIILOR	103
1.2.	ATRIBUȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PĂRȚILOR	103
2.	IPOTEZE ȘI RISCURI	106
3.	ABORDARE ȘI METODOLOGIE ÎN CADRUL CONTRACTULUI.....	111
4.	PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE/SERVICIILE SOLICITATE.....	114
5.	LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.1.	LOCUL DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.2.	DATA DE ÎNCEPUT ȘI DATA DE ÎNCHEIERE A PRESTĂRII SERVICIILOR SAU DURATA PRESTĂRII SERVICIILOR.....	114
6.	RESURSELE NECESARE/EXPERTIZA NECESARĂ PENTRU REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT ȘI OBTINEREA REZULTATELOR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6.1.	NUMĂRUL DE EXPERȚI PE CATEGORIE DE EXPERTIZĂ NECESARĂ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7.	CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)....	115
7.1.	EVALUAREA PERFORMANȚEI CONTRACTANTULUI	116
8.	BUGETUL CONTRACTULUI ȘI EFECTUAREA PLĂȚILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI	117
9.	METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
10.	INFORMAȚII SUPLIMENTARE/ADMINISTRATIVE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
10.1.	ALTE CERINȚE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
11.	ANEXE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1 Introducere

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru realizarea serviciilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, *Agenția Națională a Funcționarilor Publici* îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de servicii

2.1 Informații despre Autoritatea Contractantă

Agencia Națională a Funcționarilor Publici (ANFP) este principalul actor din România în cadrul proceselor de recrutare și promovare a funcționarilor publici, precum și în ceea ce privește evidența posturilor și a funcționarilor publici.

Activitatea ANFP se desfășoară în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, precum și cele ale legislației secundare, respectiv Hotărârii Guvernului nr. 785/2022 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale a Funcționarilor Publici, ale Hotărârii Guvernului nr. 611/2008 pentru aprobarea normelor privind organizarea și dezvoltarea carierei funcționarilor publici, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, Agenția Națională a Funcționarilor Publici gestionează în mod centralizat structura de posturi de funcționari publici din aproximativ 4.332 de instituții publice din România.

Agencia Națională a Funcționarilor Publici a fost înființată în anul 2000, ca organ de specialitate al administrației publice centrale și are ca misiune asigurarea aplicării Strategiei și a Programului de guvernare în domeniul managementului funcției publice și al funcționarilor publici. În îndeplinirea rolului său, instituția menționată îndeplinește atribuții în domeniile:

1. reglementarea funcției publice;
2. managementul funcției publice și al funcționarilor publici;
3. gestionarea de programe în domeniul funcției publice;
4. monitorizarea și controlul activităților referitoare la funcția publică și la funcționarii publici;
5. reprezentare.

Pentru întărirea capacității sale instituționale de a dezvolta un corp de funcționari publici profesionist, stabil și imparțial așa cum este prevăzut la art. 400 alin. (1) din Codul administrativ și de a asigura evidența necesară gestiunii personalului plătit din fonduri publice, ANFP implementează programe finanțate din fonduri europene și asigură gestionarea implementării reformelor, investițiilor și obiectivelor specifice componentelor din Planul național de redresare și reziliență al României, aflate în responsabilitatea sa, în conformitate cu legislația în vigoare, care răspund priorităților stabilite în Planul Național de Redresare și Reziliență, Acordul de parteneriat pentru 2021-2027, strategiile naționale (Strategia privind consolidarea administrației publice 2014-2020, Strategia pentru dezvoltarea funcției publice 2016-2020, Strategia privind formarea profesională pentru administrația publică 2016-2020), precum și direcțiilor strategice de dezvoltare derivate din Codul Administrativ.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

Reforma funcției publice prin digitalizare și managementul parcursului de carieră adresează o serie de provocări ce urmăresc eficientizarea proceselor interne în cadrul administrației publice care, de-a lungul timpului, au condus la dezvoltarea unei birocratii excesive.

Recomandarea specifică de țară prevede ca România să ”îmbunătățească eficacitatea și calitatea administrației publice, precum și previzibilitatea procesului decizional, inclusiv printr-o implicare adecvată a partenerilor sociali”.

Măsurile vizate în cadrul reformei PNRR se concentrează pe îmbunătățirea proceselor de management al resurselor umane în sectorul public, prin care se urmărește realizarea tranziției către management strategic, modern, digital și verde al resurselor umane.

Pilonul V al PNRR, își propune realizarea unor obiective specifice pentru îmbunătățirea guvernantei în condițiile unui sistem de luare a deciziei predictibil, fundamentat și participativ, asigurarea de servicii publice de calitate, bazat pe existența unui corp de funcționari publici profesioniști și bine pregătiți, consolidând rezistența și, acolo unde este necesar, adaptate la tranziția verde și digitală. Reforma 2.1 Reforma funcției publice prin digitalizare și managementul parcursului de carieră adresează o serie de provocări, care, de-a lungul timpului, au condus la dezvoltarea unei birocratii excesive, într-un cadru în care, capacitatea insuficientă de a furniza servicii publice de calitate, inclusiv digitale, au un impact negativ asupra cetățenilor și a mediului de afaceri.

În conformitate cu prevederile art. 401 alin. (1) lit. i) și prevederile art. 411 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, Agenția Națională a Funcționarilor Publici „administrează Sistemul electronic național de evidența a ocupării în sectorul public și realizează evidența personalului plătit din fonduri publice”.

Pentru a aplica prevederile legale, se dorește implementarea unor instrumente informatice care să contribuie activ la eficientizarea proceselor de gestionare și management al resurselor umane, având ca model platforma de resurse umane utilizată la nivelul Comisiei Europene.

Platforma interactivă și colaborativă pentru managementul standardizat al **resurselor umane** în administrația publică centrală (**SIMRU**) va include procese interne de management al resurselor umane automatizate/standardizate de tip date de administrare personal, management organizațional, management al timpului, cereri concediu, evidență formare, setare obiective, raportare etc.

Pe baza *Acordului de finanțare privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin Planul național de redresare și reziliență nr. 38921/05.04.2022*, semnat între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, în calitate de coordonator național pentru Planul național de redresare și reziliență și Agenția Națională a Funcționarilor Publici, în calitate de coordonator de reformă și investiții pentru Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Agenția Națională a Funcționarilor Publici este responsabilă pentru implementarea investiției 10 ***Transformarea digitală în managementul funcției publice - jalon nr. 177*** - "S-au instituit și sunt operaționale platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală" (SIMRU) din cadrul componentei 7 **Transformarea digitală**.

Serviciile care fac obiectul prezentei achiziții sunt finanțate prin Ordinul de finanțare cu privire la implementarea reformelor și investițiilor pentru Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) - Componenta 7 Transformarea digitală, Investiția 10 Transformarea digitală în managementul funcției publice - jalon nr. 177 "S-au instituit și sunt operaționale platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală" (SIMRU) nr. 514/13.07.2022, cu completările ulterioare.

Componentă PNRR	Descriere măsură de reformă / investiție	Jalon/termen
COMPONENTA TRANSFORMAREA DIGITALĂ	C7. - livrarea de servicii integrate de management al resurselor umane pentru administrația publică centrală, cu o platformă integrată de gestiune a documentelor și a datelor referitoare la angajați și angajatori, elemente colaborative - de tip self service (acces dosar profesional digital pentru angajat, generare adeverințe - automatizat, cazier administrativ, validare acte	<i>Jalon nr. 177 - „S-au instituit și sunt operaționale platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală”</i>

Componentă PNRR	Descriere măsură de reformă / investiție	Jalon/termen
	de studii etc.) și self management (actualizarea directă de către funcționar a propriului dosar profesional),	31 decembrie 2025
	- servicii de raportare evidență bugetari, gestiune personal administrație publică, venituri salariale, elemente de carieră/ în vederea fundamentării politicilor publice guvernamentale (Open Government Data),	
	analiză privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate (SFI) asociate resurselor umane pentru administrația publică centrală (managementul prezenței/gestiunea și plata drepturilor salariale pentru administrația centrală - cel puțin pentru funcționarii publici, cu aderarea în mod voluntar a administrației locale.)	

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Prin activitățile propuse în proiect, care se vor concretiza în acțiuni care se vor implementa în baza contractului care se va atribui, se asigură rezolvarea problemelor identificate la nivelul ANFP în vederea operaționalizării măsurilor de reducere a birocrăției și a instituirii și operaționalizării de platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală din România.

Implementarea platformei integrate va asigura:

- o alternativă la modul clasic de livrare a aserviciilor gestionate de instituție, prin preluarea/transmiterea documentelor și datelor în format electronic, disponibilitatea extinsă a documentelor și datelor solicitanților și instituției publice, creșterea eficienței în tratarea solicitărilor prin reducerea duratei pentru parcurgerea procedurilor administrative;
 - integrarea proceselor aferente unei sarcini și garantarea securității informațiilor, cu scopul reducerii poverii pentru utilizatori concomitant cu adaptarea și simplificarea funcțiilor și proceselor suport;
- posibilitatea de a crea, stoca, organiza, controla și distribui documente în format electronic, precum și de a obține informații reale, corecte, complete, integrate în activitatea întregii instituții, fluxuri de lucru documente, arhivare electronică) reducând astfel întârzierile în procesul decizional cu impact asupra activităților operative;
- aplicarea principiului înregistrării o singură dată, cu respectarea cerințelor de protecție a vieții private;

- economisirea resurselor utilizatorilor pentru accesarea serviciilor (financiare, timp, informaționale, confort etc.);
- acces facil și imediat la servicii publice care să fie disponibile permanent și accesibil de acasă, de la serviciu sau din orice altă locație;
- crearea posibilității de constituire a dosarelor electronice (scanarea, introducerea datelor, a documentelor, indexarea/extragerea datelor relevante și organizarea acestora pentru acces automat în baza de date)

Prin achiziționarea serviciilor ce fac obiectul prezentei achiziții, se va asigura expertiza necesară în vederea dezvoltării și implementării platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală” (SIMRU).

Platforma interactivă și colaborativă pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală” (SIMRU) reprezintă o platformă de gestiune internă aprofundată, utilizată intern de către autorități și instituții publice pentru a realiza procesele de management al resurselor umane, pe modelul platformei de HR utilizată la nivelul Comisiei Europene, SYSPER, care va include procese interne de MRU automatizate/standardizate de tip: date administrare personal, management organizațional, management al timpului - pontaj, cereri concediu, evidență formare, setare obiective, raportare etc.

Aceasta valorifică sistemele informatice dezvoltate în cadrul proiectului *Transparență și competență în sectorul public* cod MySMIS 140086 /SIPOCA 870 și contribuie major la reforma serviciului public, fundamentată pe modele și tendințe europene, precum și livrabilele elaborate în cadrul proiectului *Dezvoltarea unui sistem de management unitar al resurselor umane din administrația publică* cod MySMIS 119957/ (SIPOCA 136).

Prin dezvoltarea și operaționalizarea soluției SIMRU - ANFP va putea deveni lider în furnizarea de servicii publice, funcționând mai inteligent, mai rapid și mai simplu, cu un mix adecvat de tehnologie concepută pentru modul în care lucrează funcționarii publici și personalul contractual.

Proiectul va contribui la crearea unei culturi care să faciliteze atragerea și păstrarea profesioniștilor de top, prin utilizarea soluției de mai sus, care să asigure că echipele din instituții sunt angajate și conectate la misiunea amplă a serviciului public. ANFP creează o viziune cuprinzătoare asupra întregii forțe de muncă din sistemul public pentru a evalua și anticipa impactul bugetar al deciziilor strategice privind managementul resurselor umane.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de servicii

E-ANFP - prin acest sistem se urmărește dezvoltarea și extinderea platformei de gestiune a funcționarilor publici (nivel central, local) pentru toate procesele aferente parcursului de carieră și pentru interconectarea cu instituțiile colaboratoare, anunț SEAP CN1053066/16.03.2023.

E-ANFP va fi un instrument de evidență și management integrat care va fi gestionat de către ANFP, reprezentând actualizarea/dezvoltarea progresivă a sistemelor informatice existente la nivelul Agenției cu privire la managementul carierei funcționarilor publici de la nivelul administrației publice centrale, teritoriale și locale. Va permite monitorizarea, colectarea de date, o gestiune a informațiilor din dosarul profesional la nivel complex (date actualizate de către departamentele de resurse umane de la nivelul autorităților și instituțiilor publice, inclusiv cele locale, copii scanate ale actelor administrative emise de conducătorii acestora etc.).

Sistemul informatic E-ANFP va cuprinde toate procesele de la on-boarding-recrutare până la evaluare, promovare, ieșirea din sistemul public, având la bază modelul cadrelor de competență și fișe de post standardizate, devenind o platformă de gestiune a funcționarilor publici (nivel central, local) pentru toate procesele aferente parcursului de carieră.

Prin E-ANFP se urmărește alinierea Agenției la dezideratele unei administrații inteligente care să aibă în vedere îndeplinirea atribuțiilor prin sisteme inovative care să ofere servicii de calitate sigure și rapide, de tipul:

- *Arhitectură Business Intelligence pentru ANFP* (management funcție publică/ angajați administrația publică dosar profesional, cazier administrativ) - soluții pentru procesele de HR pentru administrația publică centrală, work force planning, talent management, etc).
- *Asistenți RPA (Robotic Process Automation)* ce vor asista beneficiarii interni și externi (persoane fizice și structurile de RU) prin oferirea de asistență directă în gestiunea carierei, verificarea diplomelor/certificărilor, generarea de mesaje predefinite, prioritizarea solicitărilor și direcționarea acestora către Call center/operator/Info center după caz, formulare inteligente, consolidarea proceselor de management gen SCIM, SMC și management de proiect, elaborarea raportărilor majore ale Agenției (acordare asistență și suport destinat cetățenilor, funcționarilor publici și instituțiilor publice).
- **SENEOSP** va asigura evidența personalului plătit din fonduri publice și va colecta date din mai multe surse/ baze de date (inclusiv de la IM și MF). Aceste date se vor referi la următoarele categorii de personal: funcționarii publici cu statut general, precum și cei cu funcții publice specifice; personalul contractual din familia ocupațională „administrație publică”; funcțiile de demnitate publică, precum și din autoritățile și instituțiile publice finanțate din venituri proprii; personalul bugetar din familiile ocupaționale „învățământ”, „sănătate și asistență socială”, „cultură” „diplomație”, „justiție și curtea constituțională”, „apărare, ordine publică și securitate națională”; personalul care beneficiază de statut special din cadrul oricăroră dintre familiile ocupaționale prevăzute de legislația cadru în domeniul salarizării, anunț SEAP CN1038828/29.01.2022.

Prin SENEOSP se va crea un depozit de date pe categorii de personal și va fi realizată o aplicație web pentru instituțiile din administrația publică și/sau instituții cu statut special, sistemul de management al funcțiilor publice existent fiind extins cu interfețe pentru colectare de date specifice fiecărei categorii de personal.

Concursul national extins anunț SEAP CN1050302/15.12.2022

Cu privire la digitalizarea în domeniul managementului resurselor umane în administrația publică sunt avute în vedere totodată exemple și dezbateri din alte administrații europene, pentru valorificarea și adaptarea tehnologiilor existente.¹ Toate investițiile aferente direcției de acțiune privind transformarea digitală a managementului resurselor umane în administrația publică vor respecta cerințele minime privind protecția mediului pentru achizițiile publice verzi.

2.5 Glosar de termeni

Acronim / expresie	Definiție
ANFP	Agenția Națională a Funcționarilor Publici
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
SENEOSP	Sistemul electronic național de evidență a ocupării în sectorul public
CN	Concurs Național
SIPOCA 136	Dezvoltarea unui sistem de management unitar al resurselor umane din administrația publică, proiect finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă

¹ EUPAN Strategy Paper 2019-2022 [EUPAN-Strategy-Paper-2019-2022.pdf](#).

Acronim / expresie	Definiție
MRU	Managementul resurselor umane
MMSS	Ministerul Muncii și Solidarității Sociale
MDLPA	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
COR	Clasificarea Ocupațiilor din România
SIM	Sistemul de gestiune documente electronice a ANFP
MIGBOOK	Partea internă a sistemului informatic integrat de management al funcțiilor publice și funcționarilor publici
Portal	Partea externă a sistemului informatic integrat de management al funcțiilor publice și funcționarilor publici
IT	Information Technology/Tehnologia Informației
COTS	Commercial off-the-shelf- Software și hardware care există și
UE	Uniunea Europeană
GDPR	General Data Protection Regulation-Regulamentul general privind protecția datelor
CSV	Comma-separated values- Un fișier de valori separate prin virgulă este un fișier text delimitat care folosește o virgulă pentru a separa valorile. Fiecare linie a fișierului este o înregistrare de date.
CAEN	Clasificarea Activităților din Economia Națională
OLTP	Online Transaction Processing
OLAP	Online analytical processing
ACID	atomicity, consistency, isolation, durability-atomicitate, consistență, izolare, durabilitate
RDBMS	Relational Database Management System-Sistem de gestiune a bazelor de date relaționale
SQL	Structured Query Language
ODBC	Open Database Connectivity
JDBC	Java Database Connectivity
MDX	Multidimensional Expressions - limbaj de interogare pentru OLAP
JSON	JavaScript Object Notation
SFTP	Secure File Transfer Protocol
SIMRU	Sistem de management al resurselor umane
OUG	Ordonanța de urgență a Guvernului
ANC	Autoritatea Națională pentru Calificări
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
XML	Extensible Markup Language
WYSIWYG	What you see is what you get
RAM	Random Access Memory
HDD	Hard disk

Acronim / expresie	Definiție
UML	Unified Modeling Language
TLS	Transport Layer Security
SSL	Secure Sockets Layer
RBAC	Role based access control
MFA	multi factor authentication
API	Application Programming Interface
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
XSS	Cross Site Scripting
DoS	Denial of Service
SLA	Service Level Agreement - Nivel de performanță a serviciilor solicitate
OIM	Organizația Internațională a Muncii
FSE	Fondul Social European
SaaS	Software as a service/ Software ca serviciu
High-Availability	componentă a unui sistem tehnologic care elimină punctele unice de eșec pentru a asigura operațiuni continue sau timp de funcționare pentru o perioadă prelungită
Backup	copie de rezervă sau o copie de siguranță a datelor - este o copie a datelor computerului preluate și stocate în altă parte, astfel încât să poată fi folosită pentru a restabili originalul după un eveniment de pierdere a datelor
Cloud-ready	program software capabil să ruleze pe o infrastructură de cloud computing
Roll-out	lansarea oficială sau introducerea unui nou produs sau serviciu
Self-service	Utilizarea unei funcționalități direct de către beneficiarul/ utilizatorul final, fără intervenția unui administrator de aplicație
End of life	un produs aflat la sfârșitul ciclului de viață care împiedică utilizatorii să primească actualizări
End of sale	ultima dată când un produs este disponibil pentru vânzare
Homepage	pagina de pornire-pagina de start a unui site web
Down time	timp în care o mașină, în special un computer sau sistem, nu funcționează sau nu este disponibilă pentru utilizare
CAPTCHA	metodă automată de a determina dacă utilizatorul unui software (site de Internet etc.) este o persoană sau un program de calculator
Workflow	secvență de sarcini care procesează un set de date
Dashboard	un tip de interfață grafică pentru utilizator care oferă adesea vizualizări dintr-o privire a indicatorilor cheie de performanță (KPI) relevanți pentru un anumit obiectiv sau proces de afaceri
Diagrama Gantt	diagramă cu bare orizontale care ilustrează activitățile dintr-un proiect, desfășurate în timp, indicând timpii de începere și respectiv de finalizare, precum și durata acestor activități
Cookie	blocuri mici de date create de un server web în timp ce un

Acronim / expresie	Definiție
	utilizator navighează pe un site web și plasat pe computerul utilizatorului sau pe alt dispozitiv de către browser-ul web al utilizatorului
Administrația publică	totalitatea activităților desfășurate, în regim de putere publică, de organizare a executării și executare în concret a legii și de prestare de servicii publice, în scopul satisfacerii interesului public
Administrația publică centrală	totalitatea activităților desfășurate, în regim de putere publică, de organizare a executării și de executare în concret a legii și de prestare de servicii publice, în scopul satisfacerii interesului public național/general
Administrația publică locală	totalitatea activităților desfășurate, în regim de putere publică, de organizare a executării și de executare în concret a legii și de prestare de servicii publice, în scopul satisfacerii interesului public local
Autoritatea publică	organ de stat sau al unității administrativ-teritoriale care acționează în regim de putere publică pentru satisfacerea unui interes public
Competență	În sensul larg, așa cum este definită în Codul administrativ, aprobat prin OUG nr. 57/2019, cu modificările și completările ulterioare, ansamblul atribuțiilor stabilite de lege, care conferă autorităților și instituțiilor administrației publice drepturi și obligații de a desfășura, în regim de putere publică și sub propria responsabilitate, o activitate de natură administrativă. Competența reprezintă un set de caracteristici personale demonstrabile și măsurabile, ce cuprinde: cunoștințe, atitudini, aptitudini și abilități, care fac posibilă îndeplinirea eficace și eficientă a unei activități.
Cadru de competență	model de referință pentru organizarea și dezvoltarea carierei funcționarilor publici, exprimat prin totalitatea standardelor, indicatorilor și descriptorilor utilizați cu referire la capacitatea unei persoane de a selecta, combina și utiliza cunoștințe, abilități și alte achiziții constând în valori și atitudini, pentru rezolvarea cu succes a sarcinilor stabilite în exercitarea unei funcții publice, precum și pentru dezvoltarea profesională și personală, în condiții de eficacitate și eficiență
Competențe generale	totalitatea competențelor necesare tuturor funcționarilor publici pentru a lucra în mod eficient la orice nivel ierarhic și indiferent de specializare
Competențe specifice	competențe obligatorii care au în componență cunoștințe, atitudini, aptitudini și abilități, stabilite la nivelul autorităților și instituțiilor publice pentru fiecare post în parte, necesare ocupării unei funcții publice
Concurs național	modalitatea de realizare a etapei de recrutare organizată de Agenția Națională a Funcționarilor Publici prin care candidații sunt verificați cu privire la cunoștințele generale și competențele generale deținute
Concurs pe post	modalitatea de realizare a etapei de selecție organizată de fiecare instituție și autoritate publică cu atribuții în acest sens, în cadrul căreia se verifică cunoștințele de specialitate și competențele

Acronim / expresie	Definiție
	specifice necesare ocupării unei funcții publice vacante
Funcția publică	ansamblul atribuțiilor și responsabilităților, stabilite în temeiul legii, în scopul exercitării prerogativelor de putere publică de către autoritățile și instituțiile publice
Instituția publică	structură funcțională care acționează în regim de putere publică și/sau prestează servicii publice și care este finanțată din venituri bugetare și/sau din venituri proprii, în condițiile legii finanțelor publice
Personalul din administrația publică	demnitarii, funcționarii publici, personalul contractual și alte categorii de personal stabilite în condițiile legii de la nivelul autorităților și instituțiilor administrației publice centrale și locale
Serviciul public	activitatea sau ansamblul de activități organizate de o autoritate a administrației publice ori de o instituție publică sau autorizată/autorizate ori delegată de aceasta, în scopul satisfacerii unei nevoi cu caracter general sau a unui interes public, în mod regulat și continuu
Serviciile publice deconcentrate	structurile de specialitate ale ministerelor și ale altor organe de specialitate din unitățile administrativ-teritoriale ale administrației publice centrale care răspund de satisfacerea unor nevoi de interes public/general în concordanță cu obiectivele politicilor și strategiilor sectoriale ale Guvernului
Funcții publice specifice	ansamblul atribuțiilor și responsabilităților cu caracter specific unor autorități și instituții publice, în vederea realizării competențelor lor specifice, sau care necesită competențe și responsabilități specifice
Persoane cu funcții de decizie	conducătorul autorității contractante, membrii organelor decizionale ale autorității contractante ce au legătură cu procedura de atribuire, precum și orice alte persoane din cadrul autorității contractante ce pot influența conținutul documentelor achiziției și/sau desfășurarea procedurii de atribuire
Zile	zile calendaristice, cu excepția cazurilor în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare
Contract de achiziție publică de servicii	contractul de achiziție publică care are ca obiect prestarea de servicii, altele decât cele care fac obiectul unui contract de achiziție publică de lucrări
Contractant	orice operator economic care este parte la un contract de achiziție publică
Ofertant	orice operator economic care a depus o ofertă în cadrul unei proceduri de atribuire
Ofertă	actul juridic prin care operatorul economic își manifestă voința de a se angaja din punct de vedere juridic într-un contract de achiziție publică. Oferta cuprinde propunerea financiară, propunerea tehnică, precum și alte documente stabilite prin documentația de atribuire
Operator economic	orice persoană fizică sau juridică, de drept public ori de drept privat, sau grup ori asocierie de astfel de persoane, care oferă în mod licit pe piață executarea de lucrări și/sau a unei construcții, furnizarea de produse ori prestarea de servicii, inclusiv orice

Acronim / expresie	Definiție
	asociere temporară formată între două ori mai multe dintre aceste entități
Prestator	operatorul economic, respectiv orice persoană fizică sau juridică, de drept public ori de drept privat, sau grup ori asociere de astfel de persoane, care oferă în mod licit pe piață prestarea de servicii, inclusiv orice asociere temporară formată între două ori mai multe dintre aceste entități
Furnizor	entitatea care pune la dispoziția unui contractant produse, inclusiv servicii de instalare sau amplasare a acestora, dacă este cazul, ori care prestează servicii către acesta, care nu are calitatea de subcontractant
Document al achiziției	anunțul de participare, documentația de atribuire, precum și orice document suplimentar emis de autoritatea contractantă sau la care aceasta face trimitere pentru a descrie ori stabili elemente ale achiziției sau ale procedurii de atribuire
Documentația atribuire	de documentul achiziției care cuprinde cerințele, criteriile, regulile și alte informații necesare pentru a asigura operatorilor economici o informare completă, corectă și explicită cu privire la cerințe sau elemente ale achiziției, obiectul contractului și modul de desfășurare a procedurii de atribuire, inclusiv specificațiile tehnice ori documentul descriptiv, condițiile contractuale propuse, formatele de prezentare a documentelor de către candidați/ofertanți, informațiile privind obligațiile generale aplicabile
Contract complex	contract care implică o multitudine de activități, prestări de diferite tipuri de servicii pentru un număr mare de participanți.
Complexitate	multilateralitate, plurivalență, polivalență
Corelare	asigurarea unei legături reciproce
Detaliere	expunere, analiză, demonstrare în mod amănunțit
Adaptare	ajustare pentru a face potrivit întrebuințării în anumite condiții, cerințe
Fezabilitate	care se poate face, realizabil, posibil de îndeplinit, care poate fi aplicat
Relevant	soluție reală adaptată la riscul analizat
Corelare Logică	asigurarea unei legături reciproce pe baza unui raționament corect
Acceptabil	satisfăcător, convenabil, admisibil
Bun	adecvat, de folos, util, ce se poate realiza
Foarte Bun	superlativul a ceea ce este util, favorabil, avantajos, de folos

Notă: Această secțiune dedicată definițiilor se completează în mod corespunzător cu definițiile prevăzute de OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare și cu prevederile legale privind personalul contractual.

2.6 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea Contractantă își desfășoară activitatea

Investitia *Transformarea digitala în managementul funcției publice*, în cadrul căreia se realizează achiziția ce face obiectul prezentului caiet de sarcini, contribuie la îndeplinirea următoarelor obiective generale și specifice prevăzute în cadrul normativ și strategic actual:

1) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019, cu modificările și completările ulterioare, include următoarele priorități/ direcții de dezvoltare în domeniul managementului resurselor umane în administrația publică/funcția publică:

- Elaborarea și implementarea Sistemului electronic național de evidență a ocupării în sectorul public și evidența personalului plătit din fonduri publice;

2) Programul de guvernare 2021-2024 include următoarele priorități cu privire la managementul resurselor umane în administrația publică:

- Sistem unic de evidență a personalului bugetar pentru funcționarii publici, personalul contractual din administrație și angajații la stat;

3) Planul Național de Redresare și Reziliență, transmis de Guvernul României la Comisia Europeană în data de 31.05.2021, aprobat de Comisia Europeană în data de 27.09.2021 și de Consiliul Uniunii Europene în data de 28.10.2021. PNRR include acțiuni cu privire la reforma administrației publice și digitalizare, inclusiv în domeniul managementului resurselor umane.

2.7 Factori interesați și rolul acestora

a. Beneficiarul final al serviciilor

- Administrația publică (G2G - Government to Government) - instituțiile publice care au cont în portalul online vor putea avea un acces mai rapid la informații și la căutări extinse de informații, utilizând infrastructura îmbunătățită furnizată prin proiect. De asemenea, se va crea un nou serviciu web de schimb automat de date cu terțe sisteme informatice ale altor instituții publice, deservit de o bază de date dedicată (diferită de baza de date de producție utilizată de angajații instituției pentru introducerea curentă de date, precum și de cea a portalului de servicii electronice), astfel încât să nu fie afectată performanța utilizatorilor interni, a sistemelor interne ai/ale ANFP și a celor din portal.
- Angajații ANFP care operează sistemele de front și back-office - vor beneficia de creșterea de performanță a sistemului datorită creșterii performanței infrastructurii hardware a serverelor de baze de date, pe de o parte și datorită transferării tuturor operațiunilor de raportare pe o bază de date distinctă (fapt ce va decongestiona sistemul actual și va permite reducerea timpilor de răspuns), pe de altă parte.
- Angajații ANFP - vor avea la dispoziție o bază de date consolidată și instrumente software moderne de cautare a informațiilor, care vor interoga atât sursele primare de date, cât și baza de date consolidată din informații structurate și nestructurate existente în prezent.

Beneficiarii indirecti ai implementării proiectului sunt:

- Administrația publică (instituțiile Statului) - care va beneficia de un instrument de resurse umane de manieră standardizată pentru procesele de management intern.
- Angajații instituțiilor publice - care vor beneficia de reducerea timpului în care vor putea accesa informațiile în portal precum și se self management al documentelor din dosarul profesional.

b. Principalii factori interesați în implementarea contractului sunt:

- Agenția Națională a Funcționarilor Publici, atât în calitate de autoritate contractantă, cât și în calitate de coordonator de reformă și investiții pentru PNRR, cu rol de gestionare a implementării reformelor, investițiilor și obiectivelor specifice componentelor din Planul național de redresare și reziliență al României, aflate în responsabilitatea sa, în calitate de Beneficiar final al serviciilor;
- Secretariatul General al Guvernului, în calitate de coordonator la nivelul administrației publice centrale și pentru operaționalizarea întregului proces de reformă a autorităților naționale, cu scopul întăririi capacității administrative a instituțiilor din România în perioada 2021-2027, având rolul de a asigura derularea operațiunilor tehnice și de strategie aferente actelor de guvernare;
- Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, în calitate de coordonator național pentru Planul național de redresare și reziliență;
- Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației, instituție cu atribuții de coordonare a procesului de reformă a administrației publice centrale și locale, descentralizare și reorganizare administrativ-teritorială a țării, în subordinea căruia este poziționată ANFP;
- Ministerul Cercetării Inovării și Digitalizării, instituție având rolul de a realiza și coordona implementarea strategiilor și a politicilor publice în domeniul transformării digitale și societății informaționale;
- Autoritățile și instituțiile publice centrale și locale, personalul de conducere și de execuție, înalți funcționari publici, reprezentanții structurilor de resurse umane) care vor utiliza implementa/vor beneficia în urma implementării SIMRU

c. Autorități implicate în gestionarea asistenței financiare nerambursabile;

- Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, în calitate de coordonator național pentru Planul Național de Redresare și Reziliență;
- Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, ca autoritate de stat în domeniul administrației publice, în subordinea căruia este poziționată ANFP, precum și ca instituție care sprijină ANFP pe tot parcursul implementării jalonului, conform Anexei la Decizia Comisiei de aprobare a acordurilor de tip operațional dintre Comisie și România în temeiul Regulamentului (UE) 2021/241;
- Agenția Națională a Funcționarilor Publici, atât în calitate de autoritate contractantă, cât și în calitate de coordonator de reformă și investiții pentru PNRR, cu toate structurile ei decizionale și de execuție;
- Comisia Europeană, în calitate de instituție europeană responsabilă cu monitorizarea măsurilor din Planul Național de Redresare și Reziliență.

3 Descrierea serviciilor solicitate

Notă: În derularea activităților prevăzute în prezentul Caiet de sarcini, Prestatorul va avea obligația de a adapta serviciile, produsele și livrabilele furnizate în conformitate cu legislația în vigoare la data implementării, respectând aceleași reguli pe întreg parcursul derulării contractului. Proiectarea platformei interactive SIMRU se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare la data implementării sistemului, astfel încât sistemul informatic să ofere suport complet pentru managementul RU al funcționarilor publici și dosarelor profesionale.

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității Contractante

Infrastructura de aplicații IT utilizată în acest moment de ANFP include sisteme de gestiune a funcției publice, management al documentelor, publicare de informații, organizare de concursuri pe post. Această infrastructură va continua să fie utilizată pe durata contractului, fiind în sarcina Prestatorului să asigure compatibilitate prin schimbul de date între Platforma interactivă SIMRU dezvoltată și sistemul existent.

ANFP are în derulare un contract de implementare a SENEOSP și un contract de implementare platforma pilot Concurs Național.

Sistemul electronic național de evidență a ocupării în sectorul public - **SENEOSP**, reprezintă un ansamblu de resurse și tehnologii informaționale aflate în interconexiune, destinate digitalizării proceselor și fluxurilor de lucru specifice pentru colectarea, prelucrarea și utilizarea datelor și informațiilor necesare pentru realizarea evidenței personalului plătit din fonduri publice. Detalii despre modulele SENEOSP și funcționalitățile acestora pot fi consultate în caietul de sarcini în baza căruia s-a realizat achiziția (anunț SICAP CN1038828/29.01.2022).

Tehnologic SENEOSP este compus din:

- Sistem de baze de date Microsoft SQL Server 2019 std. Edition, pentru depozitul de date, respectiv Microsoft SQL Server 2019 Ent. Edition pentru modulul de raportare și Business Intelligence
- Platforma ATLAS pentru realizarea Modulului Instituții publice și a modulului de Management Resurse Umane.
- **Sistemul SENEOSP** dezvoltat prin intermediul proiectului „Transparență și competență în sectorul public” cod MySMIS2014+ 140086 SIPOCA 870 include următoarele:
- modulul DWH - Depozit de date SENEOSP dezvoltat prin preluare, transformare și curățare a datelor din sursele identificate și pilotarea acestuia;
- modulul Instituții Publice SENEOSP prin care toate instituțiile publice din România, până la nivel de ordonator terțiar, vor avea acces și vor putea modifica sau actualiza datele referitoare la personalul propriu din cadrul SENEOSP;
- modul Sistem Informatic Integrat pentru Managementul Funcției Publice cu funcționalități privind gestiunea fișelor de post și dosarul profesional al funcționarilor publici;
- modul de Management a resurselor umane pentru minim 12 instituții publice centrale și locale;

Categoriile de personal pentru care pot fi colectate datele sunt, fără a se limita la:

A. Funcționarii publici cu statut general, precum și cei cu funcții publice specifice - SENEOSP va asigura reconfigurarea evidenței acestei categorii de personal și module de HRM;

B. Personalul contractual din familia ocupațională „administrație publică”, funcții de demnitate publică, precum și din autoritățile și instituțiile publice finanțate din venituri proprii - SENEOSP va realiza evidența acestei categorii de personal, precum și a modulelor de HRM selectate;

C. Personalul bugetar din familiile ocupaționale „învățământ”, „sănătate și asistență socială”, „cultură” „diplomație”, „justiție și curtea constituțională”, „apărare, ordine publică și securitate națională” - Sistemul SENEOSP asigură evidența acestor categorii de personal;

D. Personalul care beneficiază de statut special din cadrul oricăra dintre familiile ocupaționale prevăzute de legislația cadru în domeniul salarizării - SENEOSP asigură evidența statistică a acestei categorii de personal.

Componentele, la zi, ale sistemului ANFP pentru gestionarea resurselor umane sunt strâns interconectate și particularizate conform fluxurilor de lucru reglementate de legislația curentă. Figura de mai jos prezintă o schematizare a fluxurilor de comunicare între aplicațiile și modulele sistemelor ANFP legate de gestiunea funcției publice.

Aplicațiile descrise mai sus (excluzând SIM, care are o infrastructură distinctă), precum și alte componente necesare funcționării lor (Active Directory, protecție scurgeri de date etc.) sunt găzduite pe o infrastructură virtualizată susținută de două servere fizice.

Aplicațiile și instrumentele ANFP (portal, website ANFP, Sistemul Informatic Integrat pentru Managementul Funcției Publice, gestiune cereri IT, chat intern, emitere ordine președinte, transmitere newsletters, gestiune cursuri etc.) sunt dezvoltate intern pe platforma Microsoft (.NET și SQL Server). Sistemul IT ANFP dispune parțial de soluții informatice redundante (High-Availability) pentru aplicații și pentru toate componentele de rețea.

În infrastructura ANFP este implementată o soluție de back-up la distanță, într-un Data Center asigurat de ANFP. Soluția utilizată este IBM Tivoli Storage Manager, cu planuri de back-up și retenție diferite, în funcție de importanța sistemelor.

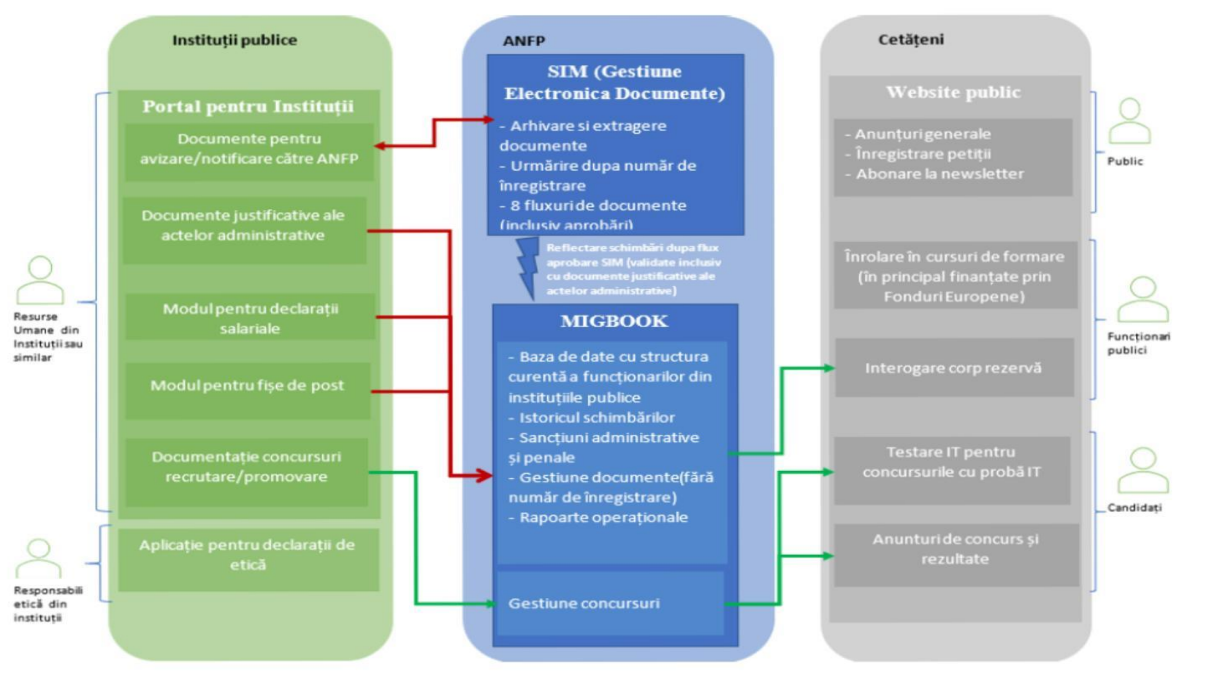


Figura 1 - Fluxurile de comunicare între modulele aplicațiilor de management funcție publică ANFP

Informațiile actualizate se regăsesc și în documentele publicate pe SICAP, în anunțul de participare CN1050302 privind Sistemul pentru concursul național PNRR.

La nivelul ANFP sunt gestionate prin portalul de management al funcției publice, următoarele:

Nr total de instituții din administrația centrală și subordonatele acestora	848
Nr total de posturi aprobate din administrația centrală și subordonatele acestora	76682

Nr total de posturi ocupate din administrația centrală și subordonatele acestora	60615
Nr total de posturi vacante din administrația centrală și subordonatele acestora	9059
Nr total de posturi temporar vacante din administrația centrală și subordonatele acestora	4061

Dezvoltarea va avea în vedere funcțiile publice anterior precizate și personalul contractual rezultând un număr total de posturi existent de aproximativ **1.300.000 persoane încadrate în sistemul bugetar.**

Lista autorităților și instituțiilor publice este disponibilă la https://extranet.anaf.mfinante.gov.ro/anaf/extranet/EXECUTIEBUGETARA/alte_rapoarte/alte_rapoarte2/ut/p/a1/hY_LDolwEEW_xQVbOjyt7qoxEDQq8QXdmJpAwWBrSuX7BeNGoji7mZwzdwZRICaqWFNypkspWNX11D8HOARsoMlx64LZOYt8TxaWwDjFkhhAH4UgU8fJnsMZBs78cl-WbB4b38A-JN_QrQX4W-6DTAL_fxShsB-AwMnRoijSl5e76ZEXBzMEVVZnqlMmQ_Vjgut7_XUAANueSmY0JnJZWMqacA3p5C1RkkPRffbIYGrVzUrMnoC_6h5ZQ!!/dl5/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

Facem precizarea că în conformitate cu prevederile art. 401 alin. (1) lit. i) și ale art. 411 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, ANFP **„administrează Sistemul electronic național de evidență a ocupării în sectorul public și realizează evidența personalului plătit din fonduri publice”**.

Mediul TIC existent în prezent în cadrul ANFP asigură soluții de management al serviciilor publice și al funcționarilor publici. Menționăm, printre altele, structurile de funcție publică ale instituțiilor (structura posturilor, organigrama, funcționarii publici), corpul funcționarilor publici, corpul de rezervă al funcționarilor publici, datele concursurilor de recrutare și promovare, registrul sancțiunilor administrative și penale aplicate funcționarilor publici. Aceste soluții sunt sprijinite de procese de back office cum sunt fluxurile de documente, notificările, solicitările de avizare, sistemele de transmitere a mesajelor etc.

ANFP intenționează să își extindă sistemul existent, adăugându-i funcții de gestionare a carierei funcționarilor publici, ceea ce presupune soluții software specifice prin care:

- să introducă fișe de post standardizate;
- să operaționalizeze cadrul de competențe în procese de MRU digitale;
- să centralizeze evaluările performanțelor funcționarilor publici;
- să asigure accesul electronic la dosarele profesionale ale funcționarilor publici.

Faptul că nu sunt utilizate instrumente avansate de Business Intelligence, cu capacități de defalcare a analizelor și identificare a tendințelor, este resimțit atât la nivel instituțional, cât și la nivelul întregului sector public. Nici ANFP, nici Inspekția Muncii, sau MMJS nu folosesc mai mult decât instrumentele standard de raportare tranzacțională (ex.: Microsoft Reporting Services sau componente de raportare integrate direct în aplicație) pentru analiza datelor. Astfel, exporturile și prelucrarea în Excel reprezintă practici comune pentru orice analiză dorită și cresc riscul apariției erorilor, timpul de livrare a informațiilor și eforturile necesare. Utilizatorii operaționali se bazează pe personalul IT pentru elaborarea rapoartelor, dincolo de cele uzuale curente, ceea ce pune presiune suplimentară pe aceste departamente, cu resurse și așa puține. Nu există o echipă de analiză dedicată, nici în cadrul departamentului IT, nici în departamente operaționale. Lipsa unor instrumente cu utilizare rapidă și facilă ar putea reprezenta un factor pentru percepția de „apetit redus” al conducerii în legătură cu datele.

În etapa de analiză, Achizitorul va oferi operatorului economic devenit Prestator toate informațiile necesare/solicitate pentru înțelegerea în detaliu a funcționării sistemelor existente ce asigură managementul funcției publice și/sau a funcționării SENEOSP și al

sistemului informatic e-ANFP, în vederea integrării și interoperabilității a sistemelor cu platforma SIMRU.

3.2 Infrastructura hardware și de comunicații existentă

Echipamentele IT existente cu care se va integra infrastructura hardware oferată:

- 3 x HPE Proliant DL560 Gen10
 - o Sistem de operare / suport: Windows Server 2019 Std
 - o CPU: Intel(R) Xeon(R) Gold 6254 CPU @ 3.10GHz (4 bucăți instalate)
 - o RAM: 768GB / 512GB / 512GB
 - o RETEA: 8 porturi de 1 Gb pe fiecare server
 - o Hardware - suport: garanția produsului expiră la 10.06.2024
- 5 x HPE Proliant DL560 Gen10
 - o Sistem de operare / suport: Windows Server DataCenter 2022 Std
 - o CPU: Intel(R) Xeon(R) Platinum 8268 CPU @ 2.9GHz (4 bucăți instalate)
 - o RAM: 3072GB
 - o RETEA: 8 porturi de 1 Gb pe fiecare server
 - o Hardware - suport: garanția produsului expiră la 10.06.2028
- 1 x MSA 2052 SAN Storage
 - o Capacitate stocare instalată (RAW): 37.8 TB
 - o Tip conexiune: fiber channel 16GB
 - o Hardware suport: garanția produsului expiră la 10.06.2024
- 1 x HP Alletra 9080 Storage
 - o Capacitate stocare instalată (RAW): 184,3 TB
 - o Tip conexiune: fiber channel 16 GB
 - o Hardware suport: garanția produsului expiră la 10.06.2028
- 2 x HPE FlexFabric 5900AF, 48 porturi
- 2 x Cluster Nexus 9300-FX, 48 porturi
- 2 x Forti FWD 400E (cu funcție de Web Application Filter)
- 2 x FortiGate 201F (cu funcție de Firewall)

Data Room-ul este dotat cu două surse de tensiune neîntreruptibile de 55 kW și o încărcare actuală de 30 %, și un generator electric de 114,7 KVA.

Data Room-ul este dotat cu 4 sisteme de răcire care au un volum de 54000 btu fiecare.

3.3 Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor

Obiectivul general de la nivelul Agenției Naționale a Funcționarilor Publici la care contribuie realizarea serviciilor este de a îmbunătăți funcția publică prin reducerea birocrăției și sporirea calității serviciilor publice prin intermediul unei funcții publice bine pregătite și profesioniste.

Obiectivul general al Planului național de redresare și reziliență este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de

pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul Reformei 3 - Management performant al resurselor umane în sectorul public din PNRR îl reprezintă modernizarea managementului funcției publice, susținut de o infrastructură digitală coerentă și integrată la nivelul administrației publice din România care să ofere servicii digitale de înaltă calitate atât cetățenilor, cât și companiilor. Prin realizarea acestui obiectiv sunt create condițiile pentru adoptarea tehnologiilor digitale în toate sectoarele și domeniile de activitate ale instituțiilor statului și pentru creșterea numărului de cetățeni și companii care vor putea beneficia și fructifica oportunitățile oferite de digitalizare. Implementarea pe scară largă a soluțiilor digitale va contribui, la creșterea gradului de transparentizare a activității autorităților statului și la reducerea barierelor birocratice, contribuind, de asemenea, la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă.

3.4 Obiectivul specific la care contribuie realizarea serviciilor

Dezvoltarea și implementarea platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală are ca scop susținerea sistemului informațional al Agenției Naționale a Funcționarilor Publici, în vederea creșterii competitivității activităților de bază, în condiții de siguranță și securitate.

Prin intermediul **SIMRU** se va asigura:

1. livrarea de servicii integrate de management al resurselor umane pentru administrația publică centrală, cu o platformă integrată de gestiune a documentelor și a datelor referitoare la angajați și angajatori, elemente colaborative - de tip self service (acces dosar profesional digital pentru angajat, generare adeverințe - automatizat, cazier administrativ, validare acte de studii etc.) și self management (actualizarea directă de către funcționar a propriului dosar profesional), servicii de raportare evidență bugetari, gestiune personal administrație publică, elemente de carieră, în vederea fundamentării politicilor publice guvernamentale (Open Government Data)
2. o analiză privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate (SFI) asociate resurselor umane pentru administrația publică centrală (managementul prezenței/gestiunea și plata drepturilor salariale pentru administrația centrală - cel puțin pentru funcționarii publici, cu aderarea în mod voluntar a administrației locale.)

SIMRU aduce o serie de avantaje administrațiilor publice, printre care menționăm creșterea productivității și a eficienței proceselor de management al resurselor umane și îmbunătățirea calității muncii printr-o abordare centrată pe utilizator. Experiența altor țări care au adoptat un SIMRU arată că implementarea acestuia la nivelul administrației centrale, într-o manieră standardizată de desfășurare a managementului resurselor umane, poate face ca investiția să producă randament datorită:

- unui registru precis al angajaților din sectorul public,
- automatizării proceselor de management al resurselor umane,
- eficientizării muncii ca urmare a reducerii timpului de prelucrare a datelor,
- evidențelor statistice de la nivelul instituțiilor și al sectorului public,
- furnizării de informații precise, oportune și actuale către angajați,
- reducerii costurilor cu gestionarea angajaților, cu întocmirea statelor de plată, cu planificarea și promovarea dezvoltării personalului.

De asemenea, adoptarea SIMRU ar putea avea drept rezultat o gestionare precisă a datelor și furnizarea de informații prompte pentru luarea deciziilor, dublată de eficientizarea proceselor de sprijin operațional, managerial și executiv. În acest sens, existența unui SIMRU integrat în

administrația publică din România ar putea ajuta la soluționarea dificultăților existente în ceea ce privește fragmentarea și nestandardizarea datelor, care duc la furnizarea de informații întârziate și imprecise către oficialități, împiedicând realizarea de analize moderne și realizarea unui sector public mai meritoriu și mai performant.

Se va avea în vedere faptul că în prezent sistemul utilizat în cadrul ANFP deservește 153.000 funcționari publici potențiali utilizatori. Se estimează ca SIMRU să aibă capacitatea de a deservi un număr de aproximativ 1.300.000 persoane (funcționari publici și personal contractual).

3.5 Serviciile solicitate, activitățile ce vor fi realizate

Nr. crt.	SERVICIILE SOLICITATE	ACTIVITĂȚI PRINCIPALE /LIVRABILE
1	Analiza cerințelor și a situației tehnice și legislative existente.	1. Identificarea proceselor și fluxurilor informaționale, a nevoilor operaționale pentru funcționarea corectă a platformei informatice și a infrastructurii acesteia dezvoltării și implementării platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală (SIMRU). Etapa de analiză se va realiza prin interviuri on site cu personal cheie din direcțiile de specialitate din ANFP și/sau alte instituții sau autorități publice de interes 2. Identificarea cerințelor de interoperabilitate între toate sistemele informatice existente identificate în perioada de analiză 3. analiză privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate Livrabil: Raport de analiză și proiectare
2	Livrare, instalare și punere în funcțiune echipamente hardware	1. livrarea echipamentelor informatice stabilite în proiectul informatic aprobat de achizitor - instalarea echipamentelor informatice 3. punerea în funcțiune a echipamentelor informatice livrate și instalate Livrabile: Raport de activitate Certificate de calitate/declarații de conformitate Certificate de garanție Fișele de produs Raport de instalare și punere în funcțiune
3	Servicii de revizie a sistemului de răcire existent	1. diagnoza sistemului de răcire existent care deservește camera serverelor 2. revizia sistemului 3. lucrari de întreținere, reparații și îmbunătățire pentru aducerea la parametri funcționali optimi Livrabil:

		Raport de activitate
4	Livrare și înlocuire baterii ale sistemului de servere	1. Achiziția de baterii 2. Înlocuirea sistemului de baterii existente în camera serverelor Livrabile: Raport de activitate Certificate de calitate/declarații de conformitate Certificate de garanție
5	Livrare, instalare și configurare infrastructură și software necesară rulării platformei SIMRU, precum și infrastructura suport pentru operarea acesteia	Livrabile: Raport de activitate Plan de testare și Raport de testare Plan de trecere în producție și Raport de trecere în producție Raport de instalare și punere în funcțiune
6	Servicii dezvoltare platformă SIMRU și suport pentru operarea acesteia	1. Definirea arhitecturii software și hardware SIMRU, inclusiv module funcționale componente cu descrierea cerințelor specifice, pornind de la cele mai noi tendințe în domeniu și conform legislației aplicabile în România. Arhitectura de sistem - va prezenta cel puțin următoarele niveluri: hardware, componente software instalate, sistemele puse la dispoziție de Prestator ce trebuie integrate, arhitectura logică cuprinzând descrierea componentelor de sistem, a celor dezvoltate sau personalizate și caracteristicile funcționale și non-funcționale ale acestora 2. Integrarea cu SENEOSP. Există două situații: - Pentru Instituțiile care vor adopta sistemul SIMRU în SENEOSP vor fi preluate direct din SIMRU - Pentru instituțiile care nu vor adopta sistemul SIMRU, prin reglementări legale, acestea vor fi obligate să-și adapteze propriile aplicații în vederea raportării unui set de date minimal specific structurii SENEOSP prin intermediul unui conector pus la dispoziție de către ANFP. 3. Integrarea cu sistemul informatic al concursului național în sensul preluării istoricului angajaților încă de la procesul de recrutare, a anumitor documente (CV, rezultate, candidaturi, etc) 4. Integrarea cu sistemul informatic pentru managementul funcției publice și portalul de management al funcției publice și al funcționarilor publici în sensul preluării de documente și informații specifice carierei, mobilității, etc. Totodată integrarea poate fi și în sens invers, de exemplu personalul contractual poate fi preluat automat din SIMRU în sistemul informatic pentru managementul funcției publice pentru a avea o imagine de ansamblu asupra personalului din administrația publică. 5. Stabilirea actorilor de business care vor interacționa în viitorul sistem;

		6. Realizarea modelării amenințărilor (threat modeling) - se vor prezenta cel puțin potențialele amenințări identificate, cum ar fi vulnerabilitățile sau absența unor controale de securitate adecvate, enumerarea, descrierea acestora și modul cum vor fi acestea adresate de către Prestator. Scopul modelării amenințărilor este de a oferi Achizitorului o analiză sistematică a controalelor sau mijloacelor de mitigare a amenințărilor din prisma soluției propuse de către Prestator; 7. Cerințele de disponibilitate, integritate și confidențialitate. 8. Scenarii (cazuri) de utilizare - din care să reiasă modul de utilizare a sistemului informatic din perspectiva utilizatorului final, modul în care utilizatorii interacționează cu sistemul, în corespondență directă cu activitățile menționate în cadrul proceselor operaționale ale acestor utilizatori. Scenariile de utilizare trebuie să cuprindă și interacțiunile cu sistemele externe, astfel încât să fie evidențiat exact modul în care este fructificată o integrare la nivel de sistem informatic. De asemenea, scenariile de utilizare vor fi însoțite de o listă a actorilor sistemului și maparea acestora cu actorii de business. Pentru prezentarea cazurilor de utilizare se vor folosi instrumente în conformitate cu standarde de modelare și reprezentare recunoscute (UML sau echivalent). 9. Modelul de securitate - la nivel logic (organizarea pe roluri, grupuri, drepturi, poziția în structura organizatorică etc.) și la nivel fizic (aplicații, integrări, etc.); 10. Integrările la nivel de componentă software - pentru fiecare interacțiune se va specifica sistemul sursă/destinație, modalitatea de implementare, canal de comunicare, setul și structura de date transferate, reguli specifice de validare etc. Livrabil: raport de activitate
7	Servicii de implementare și testare a funcționării platformei atât din punct de vedere funcțional cât și pentru îndeplinirea cerințelor de securitate și performanță.	Livrabil : Raport de activitate, implementare și testare îndeplinire cerințe de securitate, performanță, funcționalitate
8	Punerea în producție a platformei SIMRU integrate. Livrare și instalare sistem, livrare licențe și cod sursă	Livrabil: Raport de activitate. Licențe Pachet de instalare Cod sursă

		Certificate de calitate/declarații de conformitate
9	Suport metodologic pentru definirea metodologiilor, manualelor de utilizare și întreținere platformă interactivă SIMRU.	Livrabil: Raport de activitate Manual de utilizare Manual de administrare și întreținere platformă
10	Servicii de instruire a utilizatorilor platformei.	Livrabil: Raport de activitate Plan de instruire Raport de privind instruirea
11	Servicii de garanție, mentenanță și suport.	Livrabil: Raport de activitate Certificate de garanție Certificate de licență.

SIMRU va reprezenta o platformă de gestiune detaliată, utilizată intern de către autorități și instituții publice pentru a realiza procesele de management al resurselor umane, de tipul platformei de HR utilizată la nivelul Comisiei Europene, SYSPER, care va include procese interne de MRU automatizate/standardizate de tip:

- date administrare personal,
- management organizațional,
- management al timpului.

Prin acest sistem se va asigura:

1. **livrarea de servicii integrate de management al resurselor umane** pentru administrația publică centrală, cu o platformă integrată de gestiune a datelor referitoare la angajați și angajatori, elemente colaborative **de tip self service** (acces dosar profesional digital pentru angajat, generare formulare tipizate gen (adeverințe, cereri de concediu, cazier administrativ, etc.-automatizat), **actualizarea directă de către funcționar a propriului dosar profesional** (acte studii, acte de identitate, etc.)

- - self management (acces dosare profesionale ale angajaților), cum ar fi
- - validare acte de studii
- cursurile la care personalul a participat, evidență formare
- alte documente relevante.

Platforma mai trebuie să conțină și următoarele elemente:

- date și documente personale scanate și încărcate în platformă
- fișa postului, atribuții și activități,
- documentele privind evaluarea performanței profesionale,
- managementul timpului, pontaj, cereri concediu,
- raportare etc.

2. **servicii de raportare evidență** bugetari, gestiune personal administrație publică, elemente de carieră/ în vederea fundamentării politicilor publice guvernamentale (Open Government Data), oferă date concrete, în timp real legate de angajați, astfel încât să se poată lua decizii strategice având la baza o analiza clară.

3. **analiză privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate (SFI)** asociate resurselor umane pentru administrația publică centrală (managementul

prezenței/gestiunea și plata drepturilor salariale pentru administrația centrală - cel puțin pentru funcționarii publici, cu aderarea în mod voluntar a administrației locale.)

Analiza privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate va trebui să conțină obligatoriu următoarele referințe privind:

- Specificațiile tehnice (server, tehnologie, etc) care să susțină modulul de servicii financiare;
- Modul detaliat de preluare și actualizare a informațiilor existente la nivelul fiecărei instituții;
- Componente necesare tehnice/ module pentru interconectarea de baze de date utilizate de fiecare instituție;
- Componente tehnice/ module necesare pentru interconectarea cu Trezoreria Statului;
- Componente tehnice/ module necesare pentru interconectarea cu sistemele existente la nivelul instituției utilizatoare;
- Specificațiile tehnice pentru modulul de salarizare integrat;
- Specificațiile tehnice pentru raportarea datelor privind resursele umane (statistice, nominale, etc.)

Modulul va avea ca principale funcționalități, următoarele:

- calculul drepturilor salariale.
- generarea de rapoarte specifice: centralizator final, centralizatoare pe unități/județe/direcții, stat de plată, fluturași, fișiere pentru transmiterea plăților către bănci și Trezorerie, ordine de plată electronice, monitorizarea plăților (stadiu efectuat/ în așteptare), plata contribuțiilor salariale etc.
- generarea declarației D112 lunară, L153/2017 sau alte declarații existente la momentul dezvoltării (integrarea obligativității de actualizare cu prevederile legale noi față de momentul dezvoltării/ pilotării sistemului).
- generarea de adeverințe (de venit, medicale, fișe fiscale etc) pentru personalul din gestiune.

4. Flux de lucru documente/formulare

- semnarea documentelor prin flux intern (avizare cu/ fără semnătură electronică), export și vizualizare.

5. Interoperabilitate cu E-ANFP și SENEOSP și cu celelalte aplicații.

6. Serviciu web de schimb automat de date cu terțe sisteme informatice ale altor instituții publice, deservit de o bază de date dedicată (diferită de baza de date de producție utilizată de angajații instituției pentru introducerea curentă de date, precum și de cea a portalului de servicii electronice).

4 SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE

4.1 Platforma interactivă SIMRU

Funcționalități tehnice minime:

Scopul realizării acestei componente este de a asigura suportul pentru dezvoltarea și implementarea platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală” (SIMRU) .

Funcționalități minime ce vor trebui îndeplinite de componenta SIMRU sunt:

- Furnizarea, instalarea și configurarea corespunzătoare a infrastructurii hardware și software necesare funcționării optime a platformei SIMRU;
- Realizarea și implementarea platformei SIMRU cu îndeplinirea integrală a cerințelor funcționale, de performanță și securitate;
- Automatizarea end-to-end a procesului de înrolare dosare profesionale ale funcționarilor publici;
- Automatizarea validării documentelor/formulelor standard utilizate pentru înrolarea/înscrierea funcționarilor publici, minimum documente obligatorii:
 - Actul administrativ de numire în funcția publică/contract individual de muncă;
 - Fișa postului;
 - Documentul care atestă depunerea jurământului;
 - Documente necesare desfășurării activității, respectiv angajament de confidențialitate, informare la numirea în funcție, consimțământ privind prelucrarea datelor cu caracter personal de către ANFP, informare privind prelucrarea datelor cu caracter personal ale angajaților ANFP, tabel cu datele necesare întocmirii fișei individuale de instruire securitate și sănătate în muncă și situații de urgență.
 - copie a cărții de identitate;
 - adeverința medicală care să ateste o stare de sănătate corespunzătoare exercitării funcției publice;
 - copii ale actelor de studii;
 - copii ale certificatelor de participare la cursuri de instruire sau perfectionare;
 - copie a carnetului de muncă sau adeverințe care atestă vechimea în muncă și/sau în specialitatea studiilor;
 - recomandări de la locurile de muncă anterioare;
 - cazierul administrativ;
 - cazierul judiciar;
 - actul administrativ prin care a fost modificat raportul de serviciu;
 - actul administrativ de aprobare/constatare a suspendării raportului de serviciu și actul administrativ prin care se dispune reluarea activității;
 - actele administrative care atestă modificările salariale;
 - actele administrative de desemnare în comisiile de disciplină, în comisiile paritare sau orice alte comisii;
 - actul administrativ prin care se stabilește participarea la activități în cadrul unor proiecte/programe;
 - actul administrativ de încetare a raportului de serviciu;
 - rapoarte de evaluare;
 - etc.

- Automatizarea validării documentelor standard prin integrarea cu registre deținute de Achizitor sau entități terțe.
- Automatizarea accesului la dosarele profesionale ale funcționarilor publici/utilizatori platformă conform prevederilor legale în vigoare (art.12 din Hotărârea nr. 432/2004 privind dosarul profesional al funcționarilor publici);
- Asigurarea modalită și Self-Services pentru utilizatorii platformei;
- Integrare date și interoperabilitate cu alte sisteme
- Modul fluxuri de lucru
- Modul conformitate GDPR
- Modul de analiză și raportare
- Modul diagnostic și monitorizare

Prestatorul va realiza, analiza și implementa toate componentele platformei astfel încât să asigure îndeplinirea obiectivelor tehnice și funcționale menționate. Toate cerințele funcționale prezentate în continuare trebuie realizate pentru atingerea acestor obiective.

Raportul de analiză va demonstra modalitatea concretă prin care soluția propusă va duce la îndeplinirea obiectivelor. Acceptarea serviciului de proiectare a componentei SIMRU este condiționată de îndeplinirea acestei cerințe.

Dezvoltarea/ implementarea componentei se va realiza în baza raportului de analiză și proiectare astfel acceptat de Achizitor. Oferta va include asumarea în clar a cerinței de către Ofertant.

4.1.1 Cerințe tehnice generale

Soluția tehnică propusă va respecta atât politicile și reglementările interne privind tehnologia informației, cât și legislația în vigoare privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, precum și orice alte acte normative care se referă la implementarea aplicațiilor sau la domeniul tehnologia informației.

Interfața utilizator a sistemului, în ansamblu, precum și a fiecărui subsistem component, va fi intuitivă (facilă), informativă, fiabilă, atractivă și stabilă. Interfața utilizator trebuie să poată fi accesată utilizând versiuni ale browser-elor (minim Mozilla Firefox/Internet Explorer/Google Chrome/Microsoft Edge/Safari) compatibile cu dispozitive de tip desktop/laptop. Interfața utilizator va fi realizată conform ultimelor versiuni ale standardelor HTML, CSS, XML.

Interfața sistemului pentru zona de administrare și cea cu utilizatorii, funcționari publici și/sau reprezentanți instituții publice, trebuie să fie disponibilă cel puțin în limba română.

Implementarea tuturor cerințelor tehnice și funcționale descrise mai jos se va realiza în baza analizei și proiectării de detaliu ce va fi derulată de către Prestatorul declarat câștigător, pentru fiecare componentă în parte, în cadrul contractului, cu reflectarea tuturor cerințelor legislative în vigoare la data respectivă.

4.1.1.1 Aliniere la strategii și legislație

Soluția propusă trebuie să respecte prevederile HG nr. 908/2017 pentru aprobarea Cadrului Național de Interoperabilitate.

Soluția propusă trebuie să aibă în vedere implementarea principiilor Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor), atât în ceea ce privește datele angajaților proprii, cât și a cetățenilor.

Oferta va include strategia propusă de Prestator în acest sens și modalitățile concrete prin care se va asigura respectarea drepturilor persoanelor astfel vizate. De asemenea, Prestatorul va asigura realizarea informărilor/notificărilor ce trebuie transmise de Autoritatea Contractantă persoanelor vizate, ale căror date vor fi stocate sau gestionate prin platformă, în conformitate cu GDPR.

Soluția propusă pentru interfața publică a sistemului, minim în ceea ce privește interfețele publice dar și cele de interacțiune cu utilizatorii, funcționari publici și/sau reprezentanți instituții publice, trebuie să implementeze cerințele din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 112/2018 privind accesibilitatea site-urilor web și a aplicațiilor mobile ale organismelor din sectorul public, pentru a permite ca site-urile web și aplicațiile mobile respective să fie accesibile utilizatorilor, în special persoanelor cu dizabilități. Oferta va prezenta modalitățile concrete prin care se va asigura respectarea cerințelor din această ordonanță.

4.1.1.2 Prevederi de securitate

Componentele sistemului propus trebuie să fie protejate împotriva încercărilor deliberate sau accidentale de acces neautorizat la datele pe care acesta le stochează sau prelucrează.

Astfel, sistemul în ansamblul său trebuie să asigure:

- Securitatea datelor printr-un sistem de limitare a accesului la aplicații, bazat pe drepturi și parole, defalcat pe mai multe niveluri. Drepturile de acces ale utilizatorilor vor putea fi configurate de administratorii sistemului din interfața sistemului - Platforma SIMRU;
- Drepturile de acces defalcate pe mai multe niveluri vor fi alocate individual pentru fiecare instituție în parte conturi de administratori, conturi de utilizatori, pentru Agenție master cont, conturi administratori, conturi utilizatori;
- Împiedicarea utilizatorilor de a se conecta la sistem dacă acesta este în incapacitate temporară de a asigura securitatea datelor sau există suspiciuni că mecanismele de protecție au fost compromise;
- Închiderea automată a sesiunilor de lucru ale utilizatorilor, în caz de inactivitate pe o anumită durată predeterminată și configurabilă de timp, nu mai mult de 5 minute după ce se înregistrează ca user-ul devine inactiv, pentru a proteja dezvăluirea accidentală a informațiilor către alte persoane care nu sunt autorizate să le primească;
- Jurnalizarea operațiilor zilnice la nivelul aplicațiilor, individual pentru fiecare utilizator cu drept de acces la modificarea înregistrărilor, cu marcarea orei la care a fost executată fiecare operație, precum și a identității utilizatorului care a inițiat-o;
- Generarea de rapoarte diverse pentru logurile generate la nivelul aplicațiilor, precum și exportul tuturor logurilor, cel puțin în format csv și/sau alte formate standard;
- Eventualele mecanisme de tip API, interne sau externe, vor fi protejate prin metode de autentificare;
- Confidențialitatea transferului de informații pentru a proteja informațiile împotriva amenințărilor în orice situație, fie când informația este stocată pe servere, fie când aceasta este transportată.

Metodele de securizare a platformei este responsabilitatea Prestatorului să asigure instalarea și configurarea acestora pentru realizarea prevederilor de securitate generală a sistemului și a fiecărei componente a acestuia.

4.1.1.3 Autentificare și autorizare

Soluția propusă trebuie să pună la dispoziția Agenției o componentă de MasterAdmin (Serviciu Director) pentru controlul accesului administratorilor conturilor alocate fiecărei instituții în parte la funcționalitățile sistemului, pe baza drepturilor de acces specifice pentru fiecare instituție/grup de utilizatori.

Soluția propusă trebuie să pună la dispoziția administratorilor o componentă pentru controlul accesului utilizatorilor interni sau externi la funcționalitățile sistemului, pe baza drepturilor de acces specifice pentru fiecare categorie sau grup de utilizatori (instituții publice).

Pentru stocarea informațiilor despre utilizatorii interni și ai Achizitorului, respectiv structura organizațională folosite în procesele de autentificare și autorizare a utilizatorilor în sistem/componentele sistemului, soluția trebuie să fie compatibilă și să preia informațiile din serviciul director existent.

Soluția trebuie să implementeze, cel puțin pentru componentele disponibile în Internet, autentificarea multi-factor.

Oferta va include modalitatea de implementare propusă de prestator pentru realizarea metodei de distribuire a conturilor și autentificarea unică pentru toate categoriile de utilizatori, minim dar nu limitat la: administratori și angajații Autorității Contractante, administratori și utilizatorii din instituțiile publice ce angajează funcționari publici.

Prestatorul va documenta modalitatea de implementare a serviciului director astfel încât să fie posibilă utilizarea acestei documentații pentru ca furnizorii terțelor sisteme dezvoltate de ANFP să poată folosi serviciul pentru autentificarea și autorizarea utilizatorilor proprii.

Soluția propusă pentru autentificare și autorizare trebuie să fie proiectată astfel încât să suporte autentificarea utilizatorilor și prin sistemul PSCID - RoelD odată operaționalizat.

4.1.1.4 Disponibilitate ridicată și performanțe

Toate componentele sistemului trebuie să asigure un nivel ridicat de disponibilitate. Sistemul trebuie să fie capabil să funcționeze în regim 24x7 și să asigure o disponibilitate în funcționare de minimum 99.6%. Orice întrerupere accidentală va fi tratată în conformitate cu cerințele de suport ale caietului de sarcini, iar opririle programate pentru mentenanță necesare vor trebui să fie anunțate în prealabil și să se încadreze în afara intervalului orar 8:00 - 18:00. Oferta va detalia mecanismele și soluțiile propuse în acest sens.

Operațiunile de realizare a copiilor de siguranță trebuie incluse tot în intervalul de timp neprioritar. Oferta va include procedura și politica de backup propusă de Prestator utilizând infrastructura hardware și software ofertată, astfel încât să fie asigurate cerințele de disponibilitate și performanță solicitate.

În cazul unui incident care întrerupe funcționarea sistemului/componentelor acestuia în mediul de producție, pentru reluarea funcționării acestuia trebuie să se poată restaura rapid ultima copie de siguranță disponibilă în Centrul de salvare date, cu semnalarea perioadei la care s-a făcut restaurarea.

Atingerea criteriilor de performanță va fi testată în condiții de încărcare maximă a sistemului pentru fiecare componentă a acestuia, atât în ceea ce privește numărul estimat de utilizatori simultani/sesiuni ce trebuie suportați(e), cât și în ceea ce privește funcționarea în condiții de încărcare de minimum 80% a sistemului. În toate aceste situații operațiunile de citire a unor înregistrări simple, nu vor dura mai mult de 0.5 secunde (din momentul accesării unei anumite înregistrări și până în momentul în care aplicația returnează informațiile în forma prestabilită). Operațiunile de scriere a unor înregistrări noi în baza de date nu vor dura mai mult de 1 secundă (măsurat din momentul în care un utilizator lansează salvarea informațiilor dintr-un ecran și până în momentul în care aplicația devine din nou disponibilă pentru operare, utilizatorului respectiv, sau din momentul în care un utilizator accesează o funcție de creare a unei înregistrări noi în baza de date și până în momentul în care aplicația returnează forma în care informațiile pot fi introduse iar utilizatorul poate începe introducerea datelor).

Sistemul trebuie să permită susținerea simultană a sesiunilor deschise de către minim 1000 de utilizatori de pe dispozitivele proprii acestora. În aceste cazuri, tipii de răspuns nu vor putea depăși 1 secundă pentru transmiterea unei informații către dispozitivul client.

Testele vor fi realizate din infrastructura ANFP. Testarea se va realiza utilizând instrumentele asigurate și configurate corespunzător de către Prestator, conform cerințelor de realizare a serviciilor de testare.

4.1.1.5 Arhitectura generală a sistemului

Din punct de vedere funcțional, implementarea sistemului necesită o structură bazată pe mai multe nivele:

- O serie de componente hardware și software care reprezintă infrastructura de bază pentru sistem și modulele funcționale componente a acestuia, inclusiv sistemele de operare, de baze de date, etc. conform caietului de sarcini;
- O serie de componente software care reprezintă infrastructura de aplicații pentru sistem/ componentele/modulele funcționale/ API, necesară pentru oferirea serviciilor către utilizatorii finali;
- O serie de cerințe funcționale și de procese de business implementate în infrastructura de aplicații care reprezintă serviciile de business oferite de sistem/componentele/modulele funcționale utilizatorilor finali, prin interfețe web care pot folosi una sau mai multe componente din cadrul infrastructurii de aplicații într-un mod transparent pentru utilizatorul final.

În cadrul arhitecturii funcționale a sistemului se evidențiază următoarele componente:

- *Infrastructura de bază;*
 - Echipamente de procesare, echipamente de stocare, echipamente pentru salvare date, conform listei de mai jos. Toate echipamentele vor fi livrate cu accesorii necesare montării în rack (cabnet IT) de 19". Dacă un echipament poate fi configurat cu ghid de cablu (Cable Management Arm), acesta va fi livrat în mod obligatoriu;
 - Sisteme de virtualizare și operare;
 - Sisteme de baze de date, raportare și analiză;
- *Infrastructura de aplicații și servicii;*
 - Platforma SIMRU
 - Servicii de interoperabilitate date cu sistemele ANFP: SENEOSP, E_ANFP, etc.

Platforma SIMRU va fi dezvoltată având la bază principiile de funcționare într-un cloud public sau privat, respectiv, dar nelimitat la, sub forma de servicii logice decuplate în instanțe de tip container, bazate pe microservicii, API-uri și micro segmentare a comunicațiilor, beneficiind de resursele de procesare și comunicație flexibile, elastice, distribuite și reziliente ale infrastructurilor de cloud public sau privat.

Pentru a putea comunica atât cu sistemele informatice ale administrației publice din România, ce vor fi migrate în Cloudul Guvernamental cât și cu cele ce nu vor fi migrate. Platforma trebuie dezvoltată pe baza unei strategii API ready (API ready - un set de definiții de sub-programe, protocoale și unelte pentru programarea de aplicații și software. Un API poate fi utilizat pentru un sistem web, sistem de operare, sistem de baze de date, hardware sau biblioteci software). API-urile și formatul datelor trebuie să fie compatibile cu OpenAPI2 și DCAP elaborat de DGEurope, (<https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/> și <https://www.openapis.org/>)

Platforma interactivă SIMRU trebuie să fie proiectată pentru a fi pregătită să gestioneze/schimbe date cu Platforma Nationala de Interoperabilitate (PNI) prin:

- Definirea la nivel de serviciu/flux de lucru, a seturilor de date necesare platformei de interoperabilitate, conforme cu legislația ce guvernează institutia în cauză - legea 242/2022
- furnizare standardizare pentru datele ce vor fi furnizate în NNRI (RNR)
- furnizare schema logica a fluxurilor de lucru pentru fiecare serviciu furnizat.

Oferta tehnică trebuie să includă scheme și diagrame detaliate din care să reiasă, în mod evident, modalitatea de îndeplinire a tuturor funcționalităților solicitate. Ofertantul trebuie să prezinte în oferta sa arhitectura hardware și software rezultată din maparea arhitecturii funcționale prezentate în această secțiune pe echipamentele și aplicațiile propuse în cadrul Ofertei, până la un nivel de detaliere din care să reiasă care aplicații și servicii sunt instalate pe sau comunică cu fiecare din echipamente hardware oferite. De asemenea, Ofertantul trebuie să prezinte, în aceeași arhitectură unitară, orice alte aplicații sau servicii de business oferite suplimentar față de specificațiile minime prezentate în secțiunile următoare.

Pentru funcțiile de suport ale sistemului oferit, oferta trebuie să includă un tabel cu resursele necesare asigurării bunei funcționări, resursele însemnând cel puțin CPU (vCPU), RAM, spațiu util pe disc și modul de configurare (SAN sau direct/intern) și tipul de baze de date necesar. Oriunde este cazul, dacă soluția oferită depinde de o anumită bază de date, aceasta va fi oferită și descrisă clar, precizând și suportul asigurat conform cerințelor de suport pentru infrastructură. Funcțiile de suport ale sistemului sunt cel puțin:

- Platforma de monitorizare, salvare și recuperare date;
- Sisteme de virtualizare și operare;
- Sisteme de baza de date, raportare și analiză;
- Servicii de integrare și interoperabilitate.

Ofertantul trebuie să prezinte procedurile și canalele de transmisie/replicare a datelor între sediul central ANFP și Instituțiile publice care au aderat la utilizarea platformei pentru asigurarea funcționalităților din Caietul de Sarcini, inclusiv cerințele minime de performanță ce trebuie asigurate de Achizitor.

4.1.2 Infrastructura hardware

Din punct de vedere al disponibilității și scalabilității, sistemul trebuie proiectat astfel încât să respecte minim următoarele cerințe:

- Să ofere suport pentru înaltă disponibilitate, atât din punct de vedere hardware cât și software, astfel:
 - Serverele de aplicații și baze de date trebuie să fie organizate astfel încât să fie asigurate cerințele de înaltă disponibilitate în mediul de producție dar și a sistemului în ansamblul său;
 - Memoria folosită în serverele (fizice) de aplicații și baze de date trebuie să ofere suport pentru ECC, "memory mirror" sau tehnologii echivalente;
 - Sursele de alimentare ale serverelor (fizice) trebuie să ofere suport pentru redundanță;
 - Ventilatoarele serverelor (fizice) trebuie să ofere suport pentru redundanță;
 - Serverele să ofere suport pentru utilizarea matricilor RAID, minim cele solicitate pentru acest tip de echipament.
- Să ofere suport pentru scalarea sa, atât din punct de vedere hardware cât și software, astfel:
 - Să permită adăugarea de noi echipamente (fizice) de tip server de aplicații, baze de date sau echipamente de stocare;

- Să permită adăugarea de memorie sau capacitate de stocare (suplimentară) serverelor (fizice).

Sistemul va fi proiectat pentru a oferi suport pentru virtualizare, astfel încât să asigure:

- Separarea nivelului logic al aplicațiilor de infrastructură hardware (de suport a rulării sistemului);
- Posibilitatea creării de instanțe virtuale multiple la nivel de aplicații;
- Alocarea dinamică a resurselor fizice către instanțele virtuale care au cea mai mare nevoie de procesare;
- Eliminarea eventualelor conflicte la nivel de procesor, memorie sau sistem de operare ce ar putea apărea rulând mai multe aplicații în cadrul aceleiași instanțe (non-virtuale) de aplicație;
- Proiectarea infrastructurii hardware trebuie să îndeplinească următoarele cerințe (generale) de securitate:
 - Intercomunicația între resursele sistemului va fi limitată doar pe porturile necesare bunei funcționări a acestuia;
 - Toate serviciile ce nu sunt necesare bunei funcționări a sistemului vor fi oprite implicit și vor fi configurate să nu pornească în cazul unei reporniri.

Echipamentele oferite și livrate trebuie să nu fie End of Life sau End of Sales la momentul depunerii ofertei. Oferta va include dovada îndeplinirii cerinței printr-o referință publică, declarație de la producător sau declarație pe proprie răspundere.

Oferta va evidenția corelarea acestor cerințe cu arhitectura propusă pentru realizarea sistemului propus, pentru fiecare componentă a acestuia.

De asemenea Oferta va include modalitatea de alocare a resurselor hardware pentru elementele componente ale sistemului: numărul de mașini fizice/virtuale, caracteristicile hardware și software alocate fiecărei, aplicațiile care vor rula pe fiecare mașină fizică/virtuală. Oferta va justifica pentru fiecare element component motivul alocării unui număr de nuclee de procesare/memorie și calculele care au condus la cantitățile respective având în vedere cerințele caietului de sarcini.

Ofertantul va asigura respectarea regulilor de licențiere pentru toate produsele software oferite astfel încât să fie asigurate cerințele de performanță și acces pentru soluția oferită. Nici o altă licență nu va fi achiziționată de Achizitor în vederea utilizării optime a sistemului pe toată durata contractului. Oferta va include, în clar, datele de identificare (număr serial/part number/orice alt cod de identificare disponibil) și cantitatea, pentru fiecare echipament/componentă hardware precum și codul (part number/orice alt cod de identificare disponibil) fiecărui produs software oferit, versiunea, tipul de licență, cantitatea pentru fiecare soluție software comercială oferită, inclusiv în ceea ce privește serviciile de garanție solicitate.

Arhitectura soluției propuse trebuie să fie realizată luând în considerare că aceasta va fi instalată pe infrastructura hardware furnizată în cadrul contractului. Infrastructura livrată trebuie să poată fi utilizată de sine stătător, dar și prin integrarea acesteia în centre de date specializate.

Instalarea echipamentelor se va realiza în infrastructura asigurată de ANFP. Astfel, ANFP va pune la dispoziție echipamentele rack necesare pentru instalarea infrastructurii hardware. Ocuparea cabinetelor puse la dispoziție și a PDU va ține cont de următoarele aspecte după instalarea întregii infrastructuri:

- să rămână o disponibilitate de minim 20% prize C14 și/sau minim 10% prize C20, în funcție de tipul echipamentelor instalate;
- să rămână o disponibilitate de minim 30% de unități în fiecare cabinet;

- fiecare cabinet va trebui să fie împământat conform normativelor/standardelor aplicabile pe teritoriul României.

Ofertanții vor include în oferta tehnică o schemă detaliată a alimentării electrice respectiv o schemă detaliată a organizării cabinetelor necesar a fi asigurate de ANFP. Pentru optimizarea instalării, toate sistemele de calcul care pot fi prevăzute în acest sens, trebuie să fie prevăzute cu ghid de cabluri escamotabil/pliabil.

De asemenea ANFP va asigura capacitățile de alimentare cu energie electrică și răcire la Infrastructura hardware și de comunicații existentă. În cazul în care, pentru toate echipamentele oferite și ce urmează a fi instalate sunt necesare capacități suplimentare, de alimentare și răcire, livrarea, instalarea și operaționalizarea acestora este în sarcina Prestatorului selectat. Oferta va include calculul necesarului de alimentare electrică și răcire pentru întreaga furnitură livrată, precum și asumarea cerinței privind instalarea capacităților suplimentare acolo unde este necesar.

Este în sarcina Prestatorului livrarea, instalarea și configurarea tuturor echipamentelor menționate în caietul de sarcini, pentru destinația indicată a fiecăruia, precum și pentru funcționarea coerentă a infrastructurii în vederea îndeplinirii obiectivelor și rezultatelor contractului.

Nota:

Toate elementele de infrastructură hardware și software oferite trebuie să respecte principiul DNSH (Do No Significant Harm) așa cum este acesta enunțat în Regulamentul delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu.

Oferta va include o declarație din partea Ofertantului cu privire la respectarea principiului DNSH pentru toate elementele componente a Ofertei, precum și modalitatea concretă în care acestea vor fi asigurate pentru fiecare element de infrastructura de bază și aplicații oferite, sub sancțiunea declarării ofertei ca neconforme în cazul absenței declarației și descrierii modalității de îndeplinire a cerinței.

4.1.2.1 Livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor informatice:

Prestatorul va livra, instala și pune în funcțiune echipamentele necesare funcționării aplicației, definite în cadrul etapelor parcurse anterior.

Definirea componentelor hardware va cuprinde cel puțin echipamentele informatice ale căror specificații minime sunt definite, după cum urmează:

Nr Crt	Descriere	Unitate	Cantitate	Rol
1.	Servere	Bucată	3	Infrastructura virtualizată centrală a proiectului.
2.	Soluția pentru stocarea datelor	Bucată	1	Echipamentul central de stocare date.
3.	Switch fiber channel	Bucată	2	Conectarea redundantă a serverelor la echipamentul de stocare de date.
4.	Laptop pentru administrarea platformei	Bucată	10	Echipamente necesare pentru administrarea SIMRU.
5.	Echipament multifuncțional A3	Bucată	1	Echipamente necesare platformei SIMRU.

Nr Crt	Descriere	Unitate	Cantitate	Rol
6.	Echipament multifuncțional A4	Bucată	2	Echipamente necesare platformei SIMRU
7.	Scanner profesional A3	Bucată	1	Echipamente necesare platformei SIMRU
8.	Baterii sistem servere	Bucată	120	Echipamente necesare platformei SIMRU.
9.	Sistem videoconferință	Bucată	1	Echipamente necesare platformei SIMRU și pentru menținerea relației cu instituțiile publice precum și în activitatea de instruire inițială a reprezentanților HR
10.	Videoproiector	Bucată	3	Echipamente necesare platformei SIMRU și pentru menținerea relației cu instituțiile publice precum și în activitatea de instruire inițială a reprezentanților HR
11.	Panou proiecție	Bucată	3	Echipamente necesare platformei SIMRU și pentru menținerea relației cu instituțiile publice precum și în activitatea de instruire inițială a reprezentanților HR

4.1.2.2 Echipamente de procesare

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Procesor	Procesor în arhitectura x86_64 cu frecvența de minim 2.9 GHz, minim 24 nuclee/ procesor și minim 35 MB memorie cache/procesor.
Placă de bază/ Chipset	Suport pentru 4 procesoare. Patru procesoare instalate. Chipset cu suport pentru procesorul oferit. Suport pentru memorie tip DDR4 la 2933 MT/s.
Memorie **	Slot memorie: minimum 48 sloturi memorie RAM DDR4 cu tehnologii scrubbing, mirroring, sparing, identificare DIMM-uri defecte. Memorie instalată minim 3072 GB, module de minim 64 GB DDR4 cu rata de transfer minim 2933MT/s. Suport pentru DIMM-uri 8GB/16GB/32GB/64GB/128GB DDR4. Suport pentru memorii LRDIMM si RDIMM.
Capacitate de stocare internă instalată ***	Minimum 4 unități de stocare SSD, 2.5 inch (SFF), cu capabilitate hot-swap sau hot-plug, de capacitate minim 900 GB fiecare, de tip mixed use sau 3 DWPD sau echivalent, în configurație RAID 5 hardware (3 + o rezervă).
Controller RAID intern	Suport pentru minim nivele RAID 0, 1, 5, 10 si non-RAID. Memorie cache minim 4 GB.
Interfață video	Integrată pe placa de bază. Minimum 1 port VGA în spate.
Interfețe rețea *	Adaptoare de rețea instalate, minimum 4 plăci cu 2 porturi Ethernet 10/25

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
	Gb SFP+ fiecare, toate porturile vor fi populate cu transceiver de 10Gb. Adaptoarele de rețea și FC vor fi adaptate la arhitectura ofertată, astfel încât sistemul să funcționeze conform specificațiilor.
Sloturi I/O instalate *	Cel puțin 8 sloturi PCIe în configurația ofertată.
Porturi *	Minimum 5 porturi USB, din care minim 3 porturi USB 3.0, din care cel puțin 2 porturi în spate. Minimum 1 port RJ45 de management. Minimum 1 port Serial. Suport pentru minim 1 vFlash slot sau Flash Media Kit. Porturi dispuse intern: min. 1 x USB 3.0, suport pentru minim 2 module SD sau microSD de cel puțin 8 GB fiecare. Conector M.2 care să suporte instalarea a minim 1 SSD.
Conectivitate FC	Minimum 2 porturi 32 Gbps FC SFP+ fiecare populat cu transceiver și 2 cabluri optice de minimum 5m. Porturile trebuie să fie dispuse în plăci de FC separate, pentru asigurarea redundanței.
Carcasă	Rackmountable 19", maxim 3U, kit de montare în rack inclus în ofertă, cu sistem de prindere pentru cabluri.
Management	Sistem încorporat de monitorizare a: procesoarelor, memoriilor, HDD-urilor, interfețelor IO, ventilatoarelor, surselor de alimentare, temperaturii; analize predictive de eroare pentru componentele sistemului cu posibilitatea anunțării administratorului de sistem despre iminenta defectare a uneia dintre componente. Aplicație pentru instalarea și configurarea serverului dezvoltată de producătorul serverului, capabilă de instalare locală și remote în mod neasistat, inclusiv configurare RAID. Echipamentul trebuie să fie livrat cu capabilități hardware și software, instalate, activate și licențiate pentru următoarele funcționalități: management de la distanță; redirectare interfață grafică cu tastatură și mouse; suport pentru virtual clipboard: copiere, tăiere, lipire text de pe consola virtuală pe serverul gazdă; posibilitate de pornire/oprire de la distanță; suport pentru remote media (virtual CD și floppy); suport pentru SSL (Secure Socket Layer); integrare cu Active Directory / LDAP (Lightweight Directory Access Protocol); autentificare two-factor; monitorizarea consumului de energie și temperatură cu prezentarea de grafice ce pot afișa și date istorice; managementul evenimentelor și alarmelor; inventarul și monitorizarea componentelor (inclusiv GPU, module optice SFP); instalarea update-urilor și patch-urilor; analiza performanței și diagnoza în timp real, independent de sistemul de operare instalat; realizarea de rapoarte de performanță pe baza datelor transmise de senzori (streaming telemetry) care indică utilizarea resurselor sistemului de calcul (procesor, memorie, I/O), consumului de energie electrică, temperatură, independent de sistemul de operare și fără a consuma resurse de procesor din server; repornirea și reconfigurarea automată a serverului; permite generarea de seturi de configurații sau fișiere de configurări și posibilitatea aplicării lor pe alte servere similare din infrastructură. Funcționalitățile vor fi asigurate fără a fi necesară instalarea de agenți software.

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
	Sistemul de management va avea suport pentru interfața web. Soluția ofertată, în configurația propusă, va include un suport pentru tehnologiile Encrypted Virtual Media și Virtual KVM, astfel încât un administrator poate simula dintr-o consolă de management la distanță o sesiune de acces local. Toate licențele necesare vor fi înregistrate pe site-ul producătorului pe un cont creat pentru beneficiar și vor avea perioada de licențiere de minimum 60 de luni.
Securitate	Soluția ofertată trebuie să includă o arhitectură de securitate implementată la nivel hardware, astfel încât orice actualizare de firmware să poată fi validată folosind un set de chei criptografice înscrise de către producător la nivelul controllerului de management, fără a fi necesară intervenția nivelului firmware software. Protecție frontală cu încuietore cu cheie pentru restricționarea accesului fizic la nivelul discurilor. TPM 2.0, BitLocker, alertare la intruziune fizică, mecanism de protecție a firmware-ului bazat de amprentă hardware, oprind secvența de boot în cazul în care se constată modificări. Posibilitatea de verificare prin semnătura digitală a firmware-ului de sistem, astfel încât să fie împiedicate instalările de versiuni neautorizate ale acestuia. Protecție la modificarea configurațiilor de sistem și update-uri firmware, System Lockdown. Posibilitatea de roll-back pentru firmware-ul de sistem. Resetarea sistemului la starea inițială (setările din fabrică), cu toate datele și configurațiile eliminate din mediile de stocare interne ale serverului, Secure Erase. Parolă unică pentru fiecare sistem ofertat, generată de producătorul echipamentului, pentru modulul de management.
Surse alimentare electrică	Configurație redundantă, care să acopere o configurație maximală a serverului, certificate PLATINUM sau echivalent. Sistemul trebuie să includă minimum două surse de alimentare de 1600W hot plug redundante cu cel puțin 94% eficiență în configurație optimă. Sursele vor fi prevăzute cu cabluri de alimentare cu conectori C13 - Schuko 250V, 10A, cu o lungime de minimum 1.8 m.
Compatibilitate sisteme de operare	cel puțin: Microsoft Windows Server, VMware ESXi, RedHat Enterprise Linux.
Garanție****	Minimum 60 de luni, conform cerințelor generale de garanție și suport.

Livrare și instalare:

- Toate cablurile și kit-urile de instalare necesare montării și punerii în funcțiune vor fi incluse în oferta tehnică și financiară, conform specificațiilor producătorului.
- Prestatorul trebuie să doteze rack-ul în care se montează aceste echipamente de tip server cu un switch KVM de minim 8 porturi, care include tastatură, touchpad și display LCD de minimum 17 inch și cu prelungitoare și cabluri necesare pentru conectarea echipamentelor la rețeaua electrică existentă în centrul de date.

- Orice alte accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune a serverelor recomandate de către producătorul echipamentului oferat;
- Se vor livra și instala cabluri, conectori și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor;
- Echipamentele se vor livra la sediul beneficiarului (în Data Center) cu toate componentele (procesor, memorii, ssd-uri s.a.m.d.) instalate (Factory Integrated);

Pachet de servicii de reparații în garanție și suport ****

Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de la producător de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână, cel mai târziu a doua zi lucrătoare - Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maximum 5 zile lucrătoare, fără alte costuri; Suportul și accesul la update-uri de la producătorul echipamentelor. Responsabilitatea furnizorului este de a asigura acest tip de servicii de la producător, beneficiarul serviciilor fiind Autoritatea contractantă;

Toate componentele și accesoriile trebuie să fie compatibile. Oferta va include demonstrarea compatibilității între componentele oferate.

Nu sunt acceptate adaptoare sau soluții improvizate pentru porturile și interfețele echipamentului;

Perioada de garanție se va extinde cu numărul de zile în care echipamentul a fost nefuncțional.

Ofertantul va prezenta codurile și fișele de produs pentru echipamentele oferate pentru a se putea face verificarea tehnică a ofertei. Licențele se vor oferta pentru preț de tip guvernamental sau OEM.

* - se va indica numărul exact de sloturi, respectiv porturi rețea / USB și tipul lor

** - se va specifica cantitatea exactă de memorie RAM ce se va livra cu serverele

*** - se va specifica capacitatea efectivă a ssd-urilor ce vor fi livrate

**** Notă:

Pe toată durata garanției furnizorul va trebui să asigure Achizitorului următoarele:

Accesul pe site-ul producătorului/producătorilor pentru descărcarea de actualizări firmware sau alte componente software ale echipamentelor și tehnologiilor livrate;

Acces pe site-ul producătorului/producătorilor, în secțiunea de suport, pentru deschiderea de tichete, în vederea remedierii defecțiunilor pentru toate componentele hardware și tehnologiilor livrate;

Înainte de semnarea acceptanței, Furnizorul va trebui să facă dovada existenței suportului corespunzător echipamentelor și tehnologiilor livrate în contul Achizitorului într-un cont special creat la producători, pe toată perioada de garanție, fapt ce va atesta dreptul de descărcare și utilizare a componentelor software ale echipamentelor hardware și tehnologiilor livrate.

Detaliile privind contul Achizitorului la producător/producători vor fi furnizate la livrarea echipamentelor.

4.1.2.3 Echipamente de stocare și salvare date

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Cerințe generale	Soluția ofertată trebuie să permită montarea într-un rack standard de centru de date de 19", kit de montare în rack inclus, cu sistem de prindere pentru cabluri. Soluția ofertată trebuie să fie formată dintr-un singur echipament de stocare date, nu se acceptă soluții în cluster sau perechi de echipamente. Se acceptă ca echipamentul să dispună de mai multe noduri.

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Sistem de operare & suport pentru clustering	Sistemul de operare trebuie să suporte platforme ale sistemelor de operare, minim: Windows, Hyper-V, VMware, Citrix, Solaris, HP-UX, IBM-AIX si Linux
Disponibilitate	Soluția oferată trebuie să fie proiectată cu o disponibilitate minimă de 99,9999%.
Capacitate & Scalabilitate	Sistemul va fi oferat cu o echipare de 48 de discuri NVMe SSD de capacitate de minimum 3,84 TB fiecare, organizate într-o matrice RAID - cu cel puțin 2 blocuri de paritate pentru fiecare set de date scris. Toate discurile oferate în cadrul soluției vor avea capabilități de criptare built-in; se vor include toate licențele necesare și se vor respecta cerințele de securitate impuse de standardul FIPS 140-2. Nu se va accepta criptarea la nivel de controller sau criptare software. Cerinta are scopul sa ne asiguram ca echipamentul nu are o performanta scazuta fata de performanta lui obisnuita in situatia in care se activeaza functiile de criptare ale discurilor. Se acceptă și soluții de criptare end-to-end cu modul de criptare dedicat Storage-ul oferat va putea suporta în configurația maximală cel puțin 96 de discuri flash cu interfața NVMe. Soluția oferată trebuie să includă un număr minim de 4 controllere redundante, capabile sa funcționeze în modul activ-activ, în care toate volumele sunt accesibile în mod simetric, de pe oricare din controllerele instalate. În configurația oferată, cu toate volumele provizionate cu deduplicarea și compresia active, sistemul trebuie să fie capabil să susțină o performanță, astfel: - de cel puțin 550.000 IOPS la o latentă maximă de 0.52 ms, într-un model de acces de tip aleatoriu, bazat pe blocuri de 16K și cu un raport Citire/ Scriere 80/20; - de cel puțin 900.000 IOPS la o latentă maximă de 0.5 ms, pentru un mod de acces de tip aleatoriu cu blocuri de 16K la 100% Read.
Cache	Sistemul oferat va include un minimum de 2 TiB memorie cache DDR4 instalată. Memoria cache va fi complet dinamică pentru operațiuni de scriere și citire. Nu se vor accepta carduri, module de memorie sau discuri adiționale.
Deduplicare	Sistemul oferat va suporta și va include licențe pentru compresia și deduplicarea online, indiferent de capacitatea instalată pe sistem. Sistemul trebuie să suporte activarea simultană a proceselor de compresie și deduplicare pe același volum. Sistemul oferat va suporta atât volume deduplicate cât și nededuplicate în același timp în sistem, pentru a putea adresa și situația în care sunt stocate date nededuplicabile (sau deja deduplicate).
No Single point of Failure	Sistemul oferat va fi de tip No Single Point of Failure la nivel de card de controller, memorie cache, ventilatoare, surse de alimentare.

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Management	Suplimentar, soluția propusă va include în configurația propusă o interfață grafică locală și una de tip command-line, din care va fi posibilă efectuarea taskurilor de provizionare și administrare a resurselor instalate. Sistemul de management trebuie să permită configurarea de alerte prin e-mail.
Suport Raid & Virtualizare	Sistemul oferat trebuie să fie capabil să protejeze datele împotriva pierderii simultane a cel puțin două discuri în cadrul unui grup de RAID (RAID 6). Suplimentar prin provizionarea din start a unui spațiu de tip spare solicitat, soluția oferată va trebui să demareze în mod automat procesul de RAID Rebuild, în orice situație în care se defectează un disk. În vederea utilizării cât mai eficiente a discurilor instalate, soluția oferată va include suport în configurația propusă, pentru tehnologiile wide-stripe și global spare.
Protecția datelor	Sistemul oferat va avea implementată o tehnologie care să îi permită, ca în situația în care alimentarea cu tensiune este întreruptă, să facă o copie a datelor din memoria cache pe un suport nevolatil. Soluția de stocare oferată va avea inclusă o soluție licențiată pentru toată capacitatea utilă oferată, care să permită: - crearea de imagini ale volumelor de stocare create (snapshot-uri); - crearea unei clone virtuale pornind de la o imagine a unui volum.
Protocoale suportate	Sistemul oferat va include suport în configurația propusă pentru următoarele protocoale: - Fibre Channel; - iSCSI; - NVMe over FC.
Porturi	Soluția oferată va fi echipată cu: -minimum 16 porturi 32Gb FC, 4 per controller, porturile vor fi prevăzute cu SFP-uri de 32Gb; -minimum 4 porturi 1 Gb RJ-45 pentru management; -minimum 2 porturi 10 Gb RJ45 pe fiecare controller ce vor putea fi folosite pentru replicare. Se acceptă și interfețe optice 10Gbe SFP+ în cazul în care se asigură similaritate din punct de vedere al performanței.
Mentenanță	Storage-ul oferat va suporta upgrade de firmware atât pentru controllere cât și pentru discuri, fără a fi necesară oprirea sistemului sau indisponibilizarea volumelor provisionate (upgrade online).
Snapshot / Point in time copy/Clone/Integrare	Sistemul de stocare oferat trebuie să se integreze cu soluția de virtualizare oferată. Sistemul de stocare oferat va avea suport (integrare) pentru platforme de tip container.

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
	Soluția trebuie să asigure mecanisme de deduplicare, domeniul de deduplicare să poată fi configurabil pentru a permite pornirea sau oprirea deduplicării volumelor în funcție de politica setată de administrator.
Replicare Remote	Sistemul de stocare oferit trebuie să suporte în mod nativ, atât replicare sincronă, cât și replicare asincronă cu un echipament de stocare SAN similar, provizionat într-un alt centru de date, pe o conexiune cu caracteristici care permit acest lucru.
Licențe	Sistemul de stocare va fi oferit cu următoarele licențe, de la momentul instalării și operaționalizării, pe toată capacitatea suportată a sistemului: Thin provisioning, Snapshot, Clone, Monitorizarea Performanței, conversia online a volumelor (thin către thin compressed, thin către thin de-dup etc.), Quality of services, Replicare la distanță. Vor fi livrate toate licențele necesare în vederea asigurării funcțiilor avansate suportate de echipament, dacă acestea nu sunt incluse în caracteristicile de bază.

Echipamentele se vor livra cu toate accesoriile și cablurile necesare montării în rack și punerii în stare de funcțiune a sistemului ca un tot unitar, cu prelungitoare și cabluri necesare pentru conectarea echipamentelor la rețeaua electrică existentă în centrul de date, cât și pentru conectarea sistemului rezultat în rețeaua internă a Autorității Contractante (elemente fizice de montaj; șuruburi, piulițe, șine, cât și software-ul aferent).

Oferta va include 2 switchuri fiber channel, pentru conectarea redundantă a serverelor la echipamentul de stocare de date, produs de același producător ca și echipamentul de stocare de date și echipamentele de procesare de date. Switchurile vor avea minimum 24 porturi fiecare și toate vor fi active și licențiate, cu viteză de 32Gb FC, montabile în rack standard de 19". Toate porturile vor fi prevăzute cu SFP-uri de 32Gb. Se vor include și 24 patch cord-uri de fibră optică cu o lungime de minimum 5 m pentru fiecare switch. Switchurile vor include toate licențele necesare pentru monitorizarea performanței, alertare și diagnoză rețea de stocare, inclusiv licența pentru ISL Trunking. Kitul de montare în rack va fi inclus în ofertă.

Echipamentele se vor instala și configura conform indicațiilor beneficiarului, în urma propunerilor ofertantului.

Discurile SSD vor fi oferite cu minimum 60 luni garanție. Garanția va trebui să acopere un număr nelimitat de operațiuni de scriere pe discurile oferite, adică va trebui să acopere inclusiv situația în care apare fenomenul de wear-out pe durata celor 60 luni de garanție.

Garanția hardware a componentelor din compunerea echipamentului de stocare va fi de minimum 60 de luni. Garanția hardware va fi asigurată cu un SLA (Service Level Agreement) de la producător de 8x5xNBD (8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână, cel mai târziu a doua zi lucrătoare - Next Business Day), care să garanteze diagnosticarea echipamentului sau modulului defect și înlocuirea acestuia în maxim 5 zile lucrătoare, fără alte costuri.

Suportul software va fi de minimum 60 de luni. Se va asigura acces 24x7 în centrul de suport al producătorului, cu posibilitatea raportării problemelor apărute în funcționare și solicitarea rezolvării acestora în funcție de severitate. Accesul la suportul tehnic al producătorului va fi făcut direct de către personalul achizitorului în portalul producătorului, fără să fie nevoie de suportul unui terț. De asemenea se va asigura dreptul de a face update-uri și upgrade-uri la toate componentele software (sistem de operare, firmware).

Responsabilitatea furnizorului este de a achiziționa acest tip de servicii de la producător, beneficiarul serviciilor fiind Autoritatea contractantă.

Responsabilitatea acordării garanției și suportului software va fi a Producătorului în conformitate cu serviciul de tip SLA (Service Level Agreement) achiziționat de furnizor pentru Autoritatea contractantă.

Pe toata durata garanției furnizorul va trebui să asigure Achizitorului următoarele:

Accesul pe site-ul producătorului/producătorilor pentru descărcarea de actualizări firmware sau alte componente software ale echipamentelor și tehnologiilor livrate;

Acces pe site-ul producătorului/producătorilor, în secțiunea de suport, pentru deschiderea de tichete, în vederea remedierii defecțiunilor pentru toate componentele hardware și tehnologiilor livrate;

Înainte de semnarea acceptanței, Furnizorul va trebui să facă dovada existenței suportului corespunzător echipamentelor și tehnologiilor livrate în contul Achizitorului într-un cont special creat la producători, pe toată perioada de garanție, fapt ce va atesta dreptul de descărcare și utilizare a componentelor software ale echipamentelor hardware și tehnologiilor livrate.

Detaliile privind contul Achizitorului la producător/producători vor fi furnizate la livrarea echipamentelor.

Toate componentele și accesoriile să fie furnizate de la același producător pentru a se asigura suportul tehnic de la un singur vendor și compatibilitatea produselor.

Echipamentele de stocare de date și echipamentele de procesare de tip server trebuie să fie nativ compatibile. Oferta va include demonstrarea modalității de îndeplinire a cerinței.

Accesorii și periferice: în ofertă vor fi incluse toate accesoriile necesare interconectării echipamentelor de tip server cu echipamentul de stocare, conform recomandărilor producătorului/ producătorilor.

Nu sunt acceptate adaptoare sau soluții improvizate pentru porturile și interfețele echipamentului.

Perioada de garanție se va extinde cu numărul de zile în care echipamentul a fost nefuncțional.

4.1.2.4 Laptop pentru administrarea -platformei

Prestatorul va livra 10 de echipamente de tip laptop, cu următoarele specificații tehnice minime:

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Procesor	minim 6 nuclee, frecvență minim 2 GHz
Memorie	minim 8 GB DDR4
Stocare tip SSD	minim 500 Gb
Afișaj	Anti-glare LED/IPS Full HD, rezoluție 1920 x 1080 px, diagonală 15.6"
Placă grafică	Minim integrată
Web cam	Cameră video web HD
Interfețe	1 x alimentare curent continuu; 1 x combo Audio Out/Microfon, USB 2.0/3.0/3.1/3.2; minim 2xUSB port ; 1 x HDMI; minim un slot M.2 NVME pentru SSD
Comunicații fără fir	Placă de rețea wireless integrată: 802.11 ac; Bluetooth
Comunicații prin cablu	Ethernet: 10/100/1000 Mbps
Sistem sunet	Difuzoare stereo, microfon încorporat
Baterie	Autonomie minim 4 ore

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Greutate	Maximum 2.5 kg
Periferice și accesorii	Mouse optic Geantă sau rucsac pentru transport- compatibilă/compatibil cu mărimea și greutatea computerului portabil, prevăzută/ă cu bretea/le de transport și buzunare pentru toate accesoriile furnizate. Orice alte accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune a echipamentului recomandate ca și produse originale de către producător
Sursă alimentare	tensiune de intrare: adaptor AC/DC portabil (110/240 V) pentru utilizare în întreaga lume; Power plug Romanian.
Software inclus	Windows 10 Professional sau echivalent, licențiere perpetua, cu drept de upgrade pentru versiuni ulterioare Microsoft Office Home and Business 2021, eng sau echivalent, licențiere perpetua Antivirus, valabilitate update semnături viruși minim 60 de luni Produsele software vor fi instalate și configurate de Prestator
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.
Pachet de servicii de reparații în garanție	5 zile/7, 8 h/24, timp maxim de intervenție 4 ore din momentul sesizării. Echipamentele defectate vor fi repartate on-site sau vor fi preluate de Prestator din locația în care acestea au fost instalate și vor fi returnate în aceeași locație după reparare.

4.1.2.5 Echipament multifuncțional A4

Prestatorul va livra 2 echipamente de tip multifuncțional A4, cu următoarele specificații tehnice minime:

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Funcții disponibile	Copiere, Scanare, Imprimare
Tehnologie	Laser, format A4, ADF, Duplex standard
Memorie	Min 512 MB
Procesor	Min. 1000 Mhz
Alimentare hârtie	Caseta de intrare de 250 coli
Rezoluție copiator	minim 600 x 600 dpi, copiere multiplă
Zoom	25-400 %
Viteza de imprimare/copiere	minim 30 ppm monocrom A4
Rezoluție imprimantă	minim 600 x 600 dpi
Conectivitate	Minim 10/100/1000 Base-TX Ethernet, USB 2.0
Duplex	Da, auto
Funcții scanner	Scanare către e-mail, scanare către memorie USB, scanare în rețea
Format fișiere	JPEG, PDF/PDF-A, TIFF

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Volum lunar recomandat	Ciclu funcționare - 20.000 pag / lună volum pagini lunar recomandat: 4.000
Altele	Display LCD tactil / Touchscreen - accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune a echipamentului recomandate ca și produse originale de către producătorul echipamentului oferat; - se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor.
Sisteme de operare suportate	Windows 10; Windows 11
Consumabile livrate	Fiecare echipament va fi livrat cu câte 2 cartușe de toner de minim 4.000 pagini A4 cu acoperire 5%.
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante
Pachet de servicii de reparații în garanție	5 zile/7, 8 h/24, timp maxim de intervenție 4 ore din momentul sesizării. Echipamentele defectate vor fi repartate on-site sau vor fi preluate de Prestator din locația în care acestea au fost instalate și vor fi returnate în aceeași locație după reparare

Echipamentele vor fi livrate și instalate la sediul Achizitorului. Se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor.

4.1.2.6 Echipament multifuncțional A3

Prestatorul va livra 1 echipament multifuncțional A3, cu următoarele specificații tehnice minime:

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Funcții disponibile	Copiere alb-negru / color, Scanare color, Imprimare alb-negru / color
Tehnologie	Laser color, format A3, ADF, Duplex standard, DADF (single-pass)
Memorie	Min 4 GB
Procesor	Min. 1000 Mhz
Capacitate hârtie	Caseta de intrare Min. 500 coli
Rezoluție copiator	minim 600 x 600 dpi, copiere multipla
Zoom	25-400 %
Viteza de imprimare/copiere	minim 25 ppm alb-negru / color A4
Rezoluție imprimantă	minim 600 x 600 dpi
Conectivitate	10/100/1000 Base-TX Ethernet, USB 2.0
Duplex	Da, auto
Funcții scanner	Scanare către e-mail, scanare către memorie USB, scanare în rețea

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Format fișiere	JPEG, PDF, searchable PDF (OCR română - direct de la echipament, fără aplicații software de tip client), TIFF, Multipage TIFF, PDF/A
Volum lunar recomandat	Ciclu funcționare - 120.000 pag./lună volum pagini lunar recomandat: Min. 7.000
Altele	Display LCD tactil, minim 7 inch / Touchscreen Hard disk sistem, minim 256 Gb, inclus Platformă cu roțile inclusă - accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune a echipamentului recomandate ca și produse originale de către producătorul echipamentului oferat; - se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor.
Opțiuni de finisare	Două tăvi de ieșire: Offset tavă inferioară, 250+250-sheet tray Finisare birou integrată: Capsare o singură poziție, 500-sheet tray Finisher de birou: Capsare poziție multiplă (Perforator, Dispozitiv pentru broșuri cu coasere prin mijloc, Punctaj), 2000-sheet tray Capsator manual : 50-coli
Sisteme de operare suportate	Windows Server ; Windows 10; Linux; Windows 11
Consumabile livrate	Fiecare echipament va fi livrat cu câte 2 cartușe de toner pentru fiecare culoare de minim 15.000 pagini A4 cu acoperire 5%.
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante
Pachet de servicii de reparații în garanție	5 zile/7, 8 h/24, timp maxim de intervenție 4 ore din momentul sesizării. Echipamentele defectate vor fi repartate on-site sau vor fi preluate de Prestator din locația în care acestea au fost instalate și vor fi returnate în aceeași locație după reparație

Echipamentele vor fi livrate și instalate la sediul Achizitorului. Se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor.

4.1.2.7 Scanner profesional

Prestatorul va livra 1 echipamente de tip scanner profesional, cu următoarele specificații tehnice minime:

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Tip	Scanner de birou A3 cu alimentare cu coli față-verso (duplex automat)
Rezoluție optică	Minim 600 dpi

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Față de scanare	Simplex/Duplex/Omitere pagini goale
Funcții scanner	Scanare către memorie USB, scanare în rețea
Interfață	Minim 10/100/1000 Base-TX Ethernet, USB 2.0
Mod	Detectare automată, Remediere defecțiuni, Îmbunătățire avansată a clarității textului
Viteza de scanare	Minimum 90 ppm
Caracteristici speciale	Ignora paginile goale; Rotire automată a imaginii; Corecție cotor; Detectare coduri de bare.
Format fișier	JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, Multi-TIFF, Searchable PDF
Sistem operare suportat	Suport pentru sistemele de operare Windows 10 , Windows 11
Regim zilnic sugerat	Min. 5.000 de scanări/zi
Altele	OCR română
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.
Pachet de servicii de reparații în garanție	5 zile/7, 8 h/24, timp maxim de intervenție 4 ore din momentul sesizării. Echipamentele defectate vor fi repartate on-site sau vor fi preluate de Prestator din locația în care acestea au fost instalate și vor fi returnate în aceeași locație după reparație.

Echipamentele vor fi livrate și instalate la sediul Achizitorului. Se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor.

4.1.2.8 Baterie UPS

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Acumulatori	model UPS
	12V-9Ah
	Compatibil cu UPS-uri Riello MultiSentry MST 60P
Garanție	24 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.

4.1.2.9 Videoproiector

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Sistem de proiectie	1920 x 1080
Rezoluție video	Full HD
Contrast dinamic	10000:1
Luminozitate imagine	Minim 3000 lm

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Culori afisate	1.07 miliarde
Durata de viata lampa	Minim 4000 h
Conexiune retea	Ethernet Wi-Fi, NFC
Interfata	USB, VGA, HDMI, Jack 3.5 mm
Functii	Difuzor integrat
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.

4.1.2.10 Ecran proiecție videoproiector

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Tip ecran	Electric
Tip montare	Perete Tavan
Tip proiecție	Fata
Format	4:3 16:9
Unghi de vizibilitate	160 °
Dimensiune vizibila pe latime	220 cm
Dimensiune vizibila pe inaltime	120 cm
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.

4.1.2.11 Sistem videoconferință

Caracteristică	Cerință tehnică minimală
Camera videoconferinta	FULL HD 1080P, USB, Zoom digital 16x, Mod scanare progresiv
Speakerphone	USB, Bluetooth, 12mics + boxa, Suporta conectivitate 3.5mm jack, 12 microfoane uni-directionale incorporate
Extensie microfoane	Fata
Display	LED 65" Full HD Profesional
Garanție	60 luni de la recepția calitativă, la sediul autorității contractante.

Echipamentele vor fi livrate și instalate la sediul Achizitorului. Se vor livra și instala cabluri, conectori, prize și oricare alte accesorii de montaj conforme cu specificațiile producătorului necesare punerii în funcțiune a echipamentelor, inclusiv mobilierul modular necesar pentru o capacitate de 25 locuri și una de 8 locuri (mese, scaune și alte elemente de mobilier necesare).

4.1.3 *Infrastructura Software*

4.1.3.1 Sistem de operare și virtualizare

Platforma de sistem de operare de tip server trebuie să suporte capabilități de serviciu de director, să aibă suport pentru rularea de mașini virtuale Windows și Linux, să ofere servicii web precum și capabilități de securitate integrate.

Platforma de sistem de operare de tip server trebuie să ofere suport pentru integrare cu serviciu de director și următoarele capabilități:

- Asistență în găsirea obiectelor în directoare mari;
- Suport pentru implementare serviciu de director în virtualizare;
- Suport pentru clonarea serverelor cu rolul de serviciu de director;
- Abilitatea de face o căutare în jos la o unitate organizatorică (OU - Organization Unit) din cadrul directorului;
- Serviciul de director pentru administrarea identităților va trebui să suporte LDAP;
- Monitorizarea, operațiunile și restaurarea directorului pentru administrarea identităților să poată fi delegate;
- Serviciul de director de management al identităților trebuie să aibă un singur root;
- Spațiul de nume al serviciului de director pentru administrarea identităților să poată fi partiționat într-un mod care să reflecte sau nu structura organizațională a instituției;
- Convenția de nume a organizației să identifice unic persoanele folosind un identificator numeric unic ca valoare pentru atributul Relative Distinguished Name;
- Să ofere posibilități de audit al accesului la serviciul de director și al modificărilor aduse serviciului de director;
- Serviciul de director să ofere abilitatea de a stoca certificate și CRL-uri.

Platforma de sistem de operare de tip server trebuie să ofere instrumente facile de management cu următoarele capabilități:

- să ofere un shell cu linie de comandă și limbaj de script;
- să ofere instrumente de diagnosticare puternice, care să permită vizibilitate permanentă asupra mediului serverului, fizic și virtual, pentru a identifica și rezolva rapid problemele care apar;
- să permită administrarea serverului și replicare a datelor optimizate pentru control îmbunătățit al serverelor de la locații de la distanță, cum ar fi centrele de salvare date;
- să conțină Internet Protocol versiunea 6 (IPv6);
- să ofere Network Load Balancing (NLB) și pe IPv6 și să ofere suport pentru mai multe adrese IP dedicate, care permite găzduirea mai multor aplicații în același cluster NLB;
- să ofere capabilități de virtualizare la nivel hardware și suport pentru rularea de mașini virtuale cu sisteme de operare Windows sau Linux;
- să permită virtualizarea rolurile de server sub formă de mașini virtuale (VM) separate care rulează pe aceeași mașină fizică, fără a fi necesară achiziția de software de la terți;
- să ofere replicarea mașinilor virtuale către gazde situate în locații la distanță; capabilitatea de replicare să poată fi oferită între gazde care sunt membri ai unui cluster sau gazde independente
- să ofere posibilitatea de replicare a mașinilor virtuale și datelor de pe un echipament de stocare pe celălalt;
- să poată implementa mai multe sisteme de operare - Windows, Linux și altele - în paralel pe un singur server;
- să ofere clustering-ul gazdelor sau al mașinilor virtuale care rulează pe gazde Windows Server și backup-ul mașinilor virtuale în timp ce acestea rulează.

- Platforma de sistem de operare de tip server trebuie să ofere capabilități de securitate integrate și integrarea cu elementele de infrastructură curente;
- să ofere un mecanism ce asigura că rețeaua și sistemele nu sunt compromise de calculatoare virusate, izolând și/sau depanând calculatoarele care nu se conformează politicilor de securitate stabilite;
- să ofere un mecanism de protecție împotriva aplicațiilor periculoase;
- să ofere flexibilitate criptografică crescută, suportând algoritmi de criptare standard și definiți de utilizator, permițând crearea, stocarea și preluarea mai facilă a cheilor criptografice;
- să conțină un modul pentru monitorizarea stării autorităților de certificare (CA);
- să ofere o protecție persistentă: să prevină accesul neautorizat asupra informațiilor, atât în timpul în care utilizatorul este conectat la rețeaua informatică a Achizitorului, dar și în afara ei, fiind conectat la rețele publice de tipul Internet.

În etapa de configurare a sistemului vor fi dezactivate serviciile ce nu sunt utilizate de sistemul proiectat/implementat. Se vor defini politici de actualizarea permanentă și în mod automat a sistemului de operare.

Oferta va include minim licențele necesare acoperirii în întregime a nucleelor fizice ale serverelor ofertate precum și pentru crearea unui număr nelimitat de mașini virtuale licențiate pe infrastructura livrată. Achizitorul nu va achiziționa nici o licență suplimentară pe durata derulării contractului necesare funcționării optime a sistemului. Oferta va include asumarea cerinței de către Ofertant. Licențierea trebuie să asigure acces la servicii de garanție și suport producător pentru minimum 60 de luni.

4.1.3.2 Sistem de baze de date

Soluția propusă pentru sistemul de baze de date trebuie să asigure minim următoarele funcționalități:

- Să conțină o baza de date in-memory sau caching, pentru un răspuns rapid ținând cont de volumul mare de date prefigurată;
- Să permită stocarea datelor atât la nivel de rând, cât și coloană;
- Să permită procesarea datelor atât de tip tranzacțional (OLTP) cât și de tip analitic (OLAP) în cadrul unei singure instanțe de date;
- Să permită procesarea și interogarea în timp real a volumelor mari de date prin eliminarea agregărilor predefinite, view-urilor materializate, și prin eliminarea duplicării datelor;
- Să îndeplinească criteriile de complianță ACID pentru tranzacții la nivelul bazei de date - atomicitate, consistență, izolare și durabilitate a tranzacțiilor;
- Să îndeplinească funcționalitățile unei baze de date tip RDBMS și să adere la standardele ANSI SQL;
- Să ofere suport pentru stocarea și interogarea atât a datelor de tip structurat cât și nestructurat, indiferent de sursa de proveniență a acestora (website-uri, log-uri, documente, etc.);
- Să permită analize de text, text mining și text search pentru a expune informații relevante prin analiza documentelor nestructurate;
- Să ofere capabilități analitice complete indiferent de schema logică (star schema, snowflake schema, etc) utilizată;
- Să ofere mecanisme deschise de interconectare la nivelul bazei de date prin standarde de tipul ODBC, JDBC, SQL sau interfețe MDX;

- Să ofere mecanisme de tip extragere, transformare și încărcare (ETL) date din orice sursă de date;
- Să ofere capacități avansate de integrare prin accesul virtualizat la surse de date, încărcări de tip bulk, transformare, curățare (cleansing);
- Să ofere mecanismele necesare pentru partiționare la nivelul bazei de date.

Componenta de Extragere - Transformare - Încărcare trebuie să asigure minim:

- Compatibilitate cu bazele de date, minim de tip Oracle, Mysql, IBM, Microsoft SQL Server, Microsoft Access, Cassandra, Informix, Elasticsearch PostgreSQL, Mongo DB, FoxPro sau similar prin mecanisme deschise de interconectare la nivelul bazei de date prin standarde de tipul ODBC, JDBC, SQL sau interfețe MDX sau similar. Această listă reprezintă minimul de cerințe de integrare, iar soluția ofertată trebuie să permită configurarea de connectori custom și pentru alte tipuri de baze de date care vor fi identificate în faza de analiză;
- Să permită accesarea datelor aflate în fișiere în diferite formate: txt, json, csv xml, inclusiv prin conexiuni de tip SFTP sau similar;
- Să permită definirea proceselor de extragere - transformare - încărcare dintr-o interfață grafică;
- Să permită executarea de job-uri multiple în mod concurent;
- Să ofere metode diferite de încărcare a datelor: încărcare totală (bulk load), încărcare incrementală, încărcarea datelor modificate;
- Să permită stocarea distribuită de volume mari de date peste mai multe servere sau instanțe de baze de date și o procesare paralelă a acestora pentru performanțe ridicate.

Oferta va include licențele necesare utilizării a minim 32 nuclee pentru procesare simultană, conform arhitecturii propuse. În cazul în care soluția propusă pentru implementarea sistemului în ansamblul său (toate componentele menționate în caietul de sarcini) necesită un număr mai mare de nuclee pentru funcționarea optimă a bazei de date, acestea vor fi incluse în ofertă. Achizitorul nu va achiziționa nici o licență suplimentară pe durata desfășurării contractului, respectiv pe perioada de garanție ofertată în vederea asigurării funcționării optime a sistemului. Oferta va include asumarea cerinței de către Prestator

4.1.3.3 Interogare si analiza

Componenta de interogare si analiza va permite utilizatorilor interni efectuarea de căutări consolidate, în toate sursele de date - structurate si nestructurate - încărcate în sistemul SIMRU, precum si efectuarea de analize si investigații specifice. Aceasta componenta va permite definirea unui model de interpretare semantică a datelor, peste toate sursele de date încărcate în sistemul de fișiere distribuit, pe baza căruia vor fi accesate entitățile si atributele acestora.

Componenta de interogare si analiza va oferi următoarele funcționalități majore:

- analiza datelor structurate si nestructurate;
- restricționarea accesului la nivel de module funcționale;
- restricționarea accesului la nivel de surse de date;
- interfață grafică în tehnologie web, cu acces securizat, din care sa poată fi accesate toate modulele sistemului;
- restricționarea volumului de date supus filtrării, prin selectarea surselor de date de către utilizator;

- introducerea unuia sau mai multor cuvinte cheie într-un câmp unic de căutare. În acest sens, soluția trebuie să permită regăsirea termenilor în limba română;
- regăsirea exactă a frazei introduse ("phrase search"), prin marcarea cuvintelor (utilizarea, spre exemplu, a caracterului "quote") ce trebuie să se regăsească obligatoriu;
- utilizarea unor caractere speciale ("wildcard search") ca înlocuitor al unuia (spre exemplu, caracterului "question mark") sau mai multor caractere (spre exemplu, caracterului "asterisk");
- specificarea unui interval de valori inclusiv sau exclusiv ("range search"), între care să se regăsească valoarea unei proprietăți definită în modelul conceptual: dată calendaristică, proprietate numerică etc.;
- independență față de modul de scriere cu litere mari sau mici (case insensitive);
- restricționarea volumului de date supus filtrării prin selectarea valorilor corespunzătoare asociate atributelor existente;
- furnizarea de informații privind distribuția valorilor unui atribut prin reprezentări grafice cum ar fi utilizarea unei diagrame de frecvență (histogramă);
- sumarizarea datelor prin extragerea indicatorilor din datele nestructurate;
- afișarea valorii numărului total de rezultate generate precum și valori agregate al indicatorilor extrasi din datele nestructurate, inclusiv capabilitati de formatare conditionala;
- afișarea rezultatelor sub formă de "GRID" și / sau "LIST", în care fiecare înregistrare este reprezentată în mod distinct;
- afișarea paginata a rezultatelor, cu posibilitatea de navigare între pagini și de modificare a numărului de înregistrări pe pagină;
- vizibilitatea implicită, textuală și / sau grafică, a unui set de proprietati sugestive pentru fiecare înregistrare din rezultat;
- ordonarea crescătoare și descrescătoare, automată și / sau manuală, simplă și multiplă a rezultatelor în funcție de criterii diverse
- navigarea în adâncime, printr-o parcurgere ierarhică nivel cu nivel a rezultatelor, cu scopul de a obține detalii suplimentare, cu granularitate din ce în ce mai fină
- încărcarea grafică, extragerea și indexarea conținutului unor fișiere nestructurate
- construirea unor clauze condiționale complexe, prin utilizarea parantezelor și a unor operatori de tip boolean precum AND, OR sau NOT ("boolean queries"), aplicați între termeni sau grupări de termeni ("grouping terms")
- specificarea unui interval de valori inclusiv sau exclusiv ("range search"), între care să se regăsească valoarea unei proprietăți definită în modelul conceptual: dată calendaristică, proprietate numerică etc.
- vizualizarea tuturor detaliilor ("detail view") asociate fiecărei înregistrări din rezultat, în funcție de tipul de obiect selectat;
- utilizarea în timpul procesului de regăsire a unor cuvinte cheie ("keywords") asociate textelor nestructurate automat la indexare, sau manual prin etichetarea conținutului ("tagging") de către utilizatori;
- realizarea unor regăsiri succesive care, prin introducerea unor noi termeni, să filtreze doar setul de rezultate anterior generat;

- filtrarea datelor prezentate într-o formă de vizualizare să se propage în mod automat și la nivelul celorlalte forme de vizualizare ("refresh");
- salvarea și distribuirea rezultatelor, însoțite eventual și de observații / concluzii proprii, de către un utilizator sau grup de utilizatori, prin utilizarea mecanismelor de colaborare;
- afisarea sub forma reprezentarilor grafice (bar, line, bubble, pie chart, rețele);
- reprezentari de tip timeline;
- functii de analiza a informatiilor extrase (afisare a distributiei valorilor, valori nule, valori minime si maxime etc.)
- capabilitati de sugestie a relevantei atributelor unui set de date
- transformarea informatiilor prin accesarea vizuala a unei biblioteci de functii predefinite
- posibilitatea crearii de seturi de date noi prin salvarea datelor modificate in sistemul de fisiere al SIMRU;
- sa ofere capabilitati de procesare paralela a datelor
- va permite utilizatorilor non-tehnici sa sumarizeze/agrege seturile de date, oferind o interfata de tip wizard care sa asiste utilizatorul.
- va permite utilizatorilor non-tehnici sa creeze seturi de date noi prin operatii de join, oferind o interfata de tip wizard care sa asiste utilizatorul.
- definirea de mecanisme de imbogatire a datelor ce vor fi executate automat la importul datelor suplimentare
- publicarea regulilor de transformare a datelor sub forma unor scripturi, din interfata web si cu asistenta de tip wizard, astfel incat sa poata fi reutilizate atunci cand este necesar.
- reincarcarea completa a setului de date sau incarcarea incrementala a datelor astfel incat sa fie preluate doar informatiile modificate. Functionalitatile de reincarcare a setului de date vor putea fi efectuate si din interfata web a sistemului.
- platforma de analiza a datelor nestructurate va oferi suport pentru afisarea tuturor atributelor colectate, astfel incat sa ofere suport complet pentru intelegerea informatiilor analizate.
- posibilitate de definire a unui mecanism de securitate prin care sa permita accesul la aplicatiile de analiza a informatiilor numai a utilizatorilor selectati si, in egala masura, sa permita accesul numai la informatiile de interes prin definirea unor reguli de filtrare la nivel de seturi de date;
- evidentierea legaturilor dintre entitati, prin reprezentarea informatiilor sub forma de graf de obiecte, relatii si proprietati. Instrumentul va permite vizualizarea oricarui element din graf sau detalierea modului in care anumite elemente sunt conectate.
- exportul rezultatelor analizei datelor în cel puțin unul din următoarele formate: PDF, DOC, HTML, CSV, XLS sau XML;
- **Componenta de analiză și raportare**
- **Rapoarte și analize**
- Sistemul trebuie să asigure instrumente pentru analiză și raportare minim în ceea ce privește:
 - Generarea de rapoarte analitice, dashboard-uri și statistici;
- Lista completă a rapoartelor statice și dinamice ce vor fi configurate în cadrul contractului va fi stabilită în etapa de analiză cu Prestatorul declarat câștigător.

Se vor defini minim 20 de rapoarte statice sau dinamice în cadrul implementării contractului.

- Componenta de raportare și analiză oferită trebuie să cuprindă o colecție de module și funcționalități, aplicații și conectori care funcționează orchestrat peste baza de date în vederea obținerii rapoartelor vizuale cu configurabilitate ridicată.
- Soluția oferită va fi configurată de Prestator pentru a permite crearea de scenarii de raportare complet configurabile, a căror prezentare trebuie să se realizeze prin utilizarea de protocoale web complet securizate, până la nivel de utilizator individual. Afișarea rapoartelor trebuie să fie compatibilă cu orice fel de sistem de tip desktop, laptop sau dispozitiv mobil.
- Componenta trebuie să permită minim următoarele funcționalități de analiză și raportare:
 - • Interfețe de raportare personalizate;
 - • Selectarea granulară a seturilor de date prin definirea de interogări parametrizabile;
 - • Analiză statistică și raportare;
 - • Panou de navigare între seturile de date și diferite rapoarte;
 - • Rapoarte și analize Ad Hoc;
 - • Să permită definirea și manipularea metadatelor din surse relaționale și OLAP;
 - • Să permită crearea de rapoarte prin funcționalitate de tip Drag-and-Drop;
 - • Să permită crearea de șabloane de rapoarte;
 - • Să permită căutarea în rapoarte și seturi de date după cuvinte cheie;
 - • Să permită vizualizarea datelor conform unei axe de timp;
 - • Să ofere posibilitatea de a crea vizualizări de tip [Perioadă Anterioară], [Perioadă la Perioadă], [De la începutul Anului];
 - • Să ofere posibilitatea de a crea multiple tipuri de diagrame (chart-uri), minim următoarele: Comparatie, Trend, Distribuție, Corelație, Bule, Gogoasă (Donuts), Plăcintă (Pie), Copac (Tree);
 - • Să ofere posibilitatea de a salva/exporta datele conținute în rapoarte în formate cunoscute: .pdf, .xlsx, .csv, txt, etc;
 - • Să ofere posibilitatea de a explora datele conținute în grafice în detaliu (drill-down);
 - • Să ofere posibilitatea de a avea filtre interactive astfel încât toate graficele dintr-un raport să se modifice în funcție de filtrul selectat;
 - • Să ofere posibilitatea de a realiza analiza de trend în mod automat;
 - • Să permită salvarea rapoartelor în diferite formate.
- Livrarea de rapoarte predefinite pentru operațiunile de bază pe depozitul electronic, cum ar fi, dar fără a se limita la: numărul de documente în perioada încărcat în depozit, per user, per departament, per tip de document, spațiul ocupat de fiecare utilizator/ departament
- Definirea de rapoarte noi, de o maniera facilă, prin selectarea structurilor de date sau a tipurilor de documente, fără a necesita cunoștințe avansate de programare
- Definirea de rapoarte cu layout special utilizând tehnologii open source cum ar fi Jasper Reports sau echivalent
- Rularea rapoartelor trebuie să fie posibilă atât pe unități de lucru desktop / laptop fără a necesita instalarea unor componente software separate atât la nivel de client web cât și la nivel de server

- Planificator pentru rularea automată a rapoartelor și transmiterea acestora pe mail în format: cvs, excel, pdf, html.
- Setul de rapoarte statice și dinamice va fi stabilit în etapa de analiză, conform cadrului legislativ în vigoare la data respectivă. Oferta nu va induce nici un fel de limitare în privința numărului de rapoarte ce vor fi configurate/realizate la cererea Achizitorului în perioada de implementare.
- Raportare avansată
- Componenta Raportare avansată va permite crearea și rularea de rapoarte peste informațiile stocate în sistemul SIMRU. Aceasta componentă va permite rularea de rapoarte atât de către utilizatori, cât și în mod neasistat, programat la un anumit moment. În urma obținerii rezultatelor executării rapoartelor neasistate, acestea vor fi automat transmise către anumiți utilizatori (specificați pentru fiecare raport în parte).
- Componenta de Raportare avansată va oferi următoarele funcționalități majore:
 - ☐ Prezentarea datelor în formate variate (de exemplu tabele, tabele pivot, grafice, texte derulante);
 - ☐ Funcționalități de navigare ghidată pentru utilizatorii finali, cu posibilități multiple de navigare dintr-un anumit punct, atât pentru rapoarte cât și pentru grafice;
 - ☐ Combinarea rezultatelor obținute de pe platforme diferite la momentul interogării, astfel încât setul de date rezultat să fie unitar;
 - ☐ Salvarea rapoartelor în formate diferite (Excel, PDF, Word, HTML);
 - ☐ Definirea de tablouri de bord și a includerea rapoartelor/graficelor în acestea, pentru toți utilizatorii finali, în funcție de drepturile fiecăruia;
 - ☐ modificarea tablourilor de bord sau a rapoartelor, de a salva, organiza, administra și partaja rapoartele cu alți utilizatori;
 - ☐ accesul la informație se va realiza printr-un nivel de metadate care va ascunde utilizatorilor finali complexitatea structurilor fizice de date;
 - ☐ Nivelul de metadate expus utilizatorilor va fi comun la nivelul tuturor modulelor sistemului de raportare și analiză;
 - ☐ Utilizatorii își vor putea crea singuri propriile rapoarte (analize ad-hoc) fără să fie nevoiți să cunoască structurile fizice de date pe care le accesează;
 - ☐ Accesarea datelor de pe platforme relaționale, multidimensionale, foi de calcul sau din fișiere stocate în sisteme de fișiere al SIMRU;
 - ☐ Să ofere capabilități proprii de definire a rolurilor pentru restricționarea accesului la rapoarte;
 - ☐ Interacțiunea utilizatorilor finali cu aplicația se va face într-o interfață de tip web, fără a necesita instalarea de componente software suplimentare pe calculatoarele utilizatorilor;
 - ☐ Va expune o interfață de administrare atât a drepturilor de acces la diferite zone, cât și a drepturilor de acces pe diferite tipuri de acțiuni;
 - ☐ Va fi scalabilă și va dispune de mecanisme de clustering a componentelor, astfel încât să poată fi adăugate ulterior resurse hardware suplimentare;
 - ☐ Va permite facilități avansate de formatare a rapoartelor;
 - ☐ Va oferi posibilitatea de salva, organiza și partaja rapoartele cu alți utilizatori;
 - ☐ Va oferi capabilități de drill-down (navigare în adâncime) pe diferite nivele de agregate;

- ☐ Va permite acces la surse de date multiple, în mod transparent pentru utilizatorul final;
- ☐ Accesul utilizatorului final se va face dintr-o singură interfață web din care sa aibă acces la toate componentele de analiză și raportare;
- ☐ Va oferi utilizatorilor posibilitatea agregărilor personalizate pe nivel, atât în baza de date, cât și în aplicația de analiza si raportare;
- ☐ Rapoartele analitice sa poata fi construite pe baza unor interogari analitice. Instrumentul nu va limita numarul de astfel de interogari.
- ☐ Este necesar ca aplicatia de raportare sa poata afisa anumite valori identificate ca fiind critice, sa semnalizeze depasirea unor praguri ale acestor valori, sa semnalizeze aparitia unor evenimente. Astfel, va oferi utilizatorilor posibilitatea de formatare conditionata a valorilor prin setarea unor praguri, pentru a evidentia valorile exceptionale.
- ☐ Mediul de lucru pentru utilizatorii finali sau alti dezvoltatori de rapoarte/analize sa fie in mediu web pur, interactiunea cu sistemul sa se realizeze prin operatiuni de tip „point and click” si „drag and drop” (sa nu necesite cunostinte de programare din partea utilizatorilor)
- ☐ Sa ofere posibilitatea definirii de rapoarte inlantuite, datele din raportul copil fiind filtrate pe baza rezultatelor din raportul parinte.
- ☐ Sa permita tuturor utilizatorilor crearea sau modificarea de rapoarte, analize ad-hoc si tablouri de bord, acordarea drepturilor specifice (consultare, creare de obiecte etc.) urmand a fi facuta de catre administratorul platformei

Oferta va include licențele necesare utilizării a minim 16 nuclee pentru procesare simultană, conform arhitecturii propuse. În cazul în care soluția propusă pentru implementarea sistemului în ansamblul său (toate componentele menționate în caietul de sarcini) necesită un număr mai mare de nuclee pentru funcționarea optimă a bazei de date, acestea vor fi incluse în ofertă. Achizitorul nu va achiziționa nici o licență suplimentară pe durata desfășurării contractului, respectiv pe perioada de garanție ofertată în vederea asigurării funcționării optime a sistemului. Oferta va include asumarea cerinței de către Prestator

4.1.3.4 Modul de monitorizare infrastructura hardware și software

Soluția oferită trebuie să fie o aplicație sau o suită de aplicații de tip COTS (Commercial Off-the-Shelf), produse de către același producător și licențiate pentru utilizare on-premise, la sediul Beneficiarului. Nu se acceptă soluții cu licențiere bazată pe subscripții.

Cerințe generale

- Solutia trebuie să permită vizibilitate la nivelul elementelor monitorizate, ale serviciilor critice pentru a asigura un mod eficient de gestionare ale acestora;
- Solutia trebuie să permită monitorizarea și corelarea datelor din infrastructură, pentru a asigura SLA-urilor și trebuie să reducă efortul de monitorizare, astfel încât echipele IT să se poată concentra pe îmbunătățirea experienței utilizatorilor finali;
- Solutia trebuie sa contina mai multe module, integrate intr-o singura platforma, de la acelasi producator, pentru a oferi o vedere de ansamblu, integrată și corelată;
- Soluția trebuie să aibă o consola web care să poata fi customizată prin schimbarea elementelor vizuale, logo-ului si culorilor;
- Autentificarea utilizatorilor trebuie făcută în mod securizat și centralizat. Nu se acceptă soluții disparate de monitorizare, fiecare cu propriul mecanism de autentificare;

- Soluția trebuie să suporte autentificare locală, integrată în LDAP (de exemplu Active Directory) sau de tip single sign-on prin protocolul SAML v2;
- Soluția trebuie să aibă o consolă web care să poată fi customizată prin definirea de meniuri și dashboard-uri sau vederi personalizate;
- Personalizarea trebuie făcută fără cunoștințe avansate de programare, alegând din liste predefinite elementele din meniu sau dashboard;
- Soluția trebuie să poată afișa elementele monitorizate pe hartă. Trebuie să includă o hartă dar să aibă și posibilitatea de a defini hărți noi personalizate;
- Să existe posibilitatea de a permite accesul la meniuri și dashboard-uri doar anumitor utilizatori;
- Soluția trebuie să fie capabilă să genereze alerte la apariția unor evenimente pentru oricare din obiectele monitorizate. Condițiile de alertare trebuie să poată fi configurate de utilizatori. Soluția trebuie să poată trimite notificări către persoane diferite în funcție de durata condiției care a dus la apariția alertei;
- Soluția trebuie să aibă alerte predefinite, iar acestea să poată fi modificate pentru a crea alerte noi;
- Soluția trebuie să permită definirea de dependențe, astfel încât să nu apară alerte duplicate despre același eveniment. De exemplu, dacă un router este oprit, să nu se mai primească și alerte despre serverele „din spatele lui” care în mod evident vor apărea ca fiind indisponibile;
- Să existe posibilitatea de a permite accesul la alerte doar anumitor utilizatori;
- La apariția unei alerte să se poată trimite notificare pe mail, să poată fi executat un program sau un script, să poată fi trimis un trap SNMP, să poată fi trimis un request de tip POST sau GET, să poată fi trimis un mesaj Syslog sau să poată emite un sunet;
- Soluția trebuie să aibă rapoarte predefinite și să aibă posibilitatea de a crea rapoarte noi;
- Crearea de rapoarte trebuie făcută fără cunoștințe avansate de programare, alegând din liste predefinite elementele din raport;
- Rapoartele trebuie să poată fi generate automat pe baza unei programări și să poată fi exportate măcar în format XML;
- Să existe posibilitatea de a permite accesul la rapoarte doar anumitor utilizatori;
- Soluția trebuie să fie scalabilă, să aibă mecanisme de înaltă disponibilitate. Trebuie să permită instalarea mai multor servicii de colectare de metrice, astfel încât colectarea să poată fi distribuită și nu realizată dintr-un nod central. De asemenea, colectoarele să poată fi utilizate și pentru segmente de rețea cu o mai slabă conexiune;
- Soluția trebuie să permită și instalarea mai multor console web, astfel încât utilizatorii soluției să nu sufere degradări de performanță.
- Monitorizare rețea
- Soluția trebuie să permită monitorizarea echipamentelor și interfețelor de rețea, minim cele existente la beneficiar și cele furnizate prin prezentul contract;
- Soluția trebuie să poată vizualiza performanța, traficul și detalii de configurație ale echipamentelor;
- Soluția trebuie să permită identificarea facilă a cauzelor problemelor prin corelarea diverselor metrice de performanță într-un timeline unic pentru o identificare vizuală consolidată;

- Soluția trebuie să permită descoperirea automată și maparea echipamentelor;
- Soluția trebuie să permită calcularea unui baseline din datele istorice care să reprezinte o referință pentru performanța infrastructurii;
- Acolo unde aceste date sunt disponibile, soluția trebuie să poată monitoriza, raporta și alerta pe baza de metrice hardware, minim: viteza ventilatoarelor, temperatura sau tensiunea electrică;
- Soluția trebuie să permită analiza traficului de tip NetFlow și să convertească datele capturate în tabele și grafice ușor de interpretat și analizat;
- Soluția trebuie să permită captura de trafic de la mai mulți vendori, inclusiv NetFlow v5 and v9, J-Flow, sFlow, NetStream sau IPFIX;
- Soluția trebuie să permită alertarea la modificarea traficului aplicațiilor sau atunci când un echipament nu mai trimite date;
- Soluția trebuie să ajute la identificarea traficului intruziv și să poată analiza traficul wireless;
- Soluția trebuie să permită alertarea atunci când traficul pe o interfață depășește un anumit prag;
- Soluția trebuie să arate ce aplicații consumă lățimea de bandă;
- Soluția trebuie să permită salvarea și restaurarea configurațiilor echipamentelor de rețea, astfel încât să poată fi detectată și alertată orice modificare;
- Soluția trebuie să ofere un management al modificării configurațiilor printr-un mecanism de inițiere și aprobare a modificărilor;
- Soluția trebuie să permită integrare cu o bază de date de vulnerabilități pentru a detecta vulnerabilități cunoscute, cel puțin pentru echipamentele existente la Beneficiar și cele furnizate în cadrul contractului.
- Monitorizare sistem IT
- Soluția trebuie să permită monitorizarea sistemelor pentru a accelera identificarea problemelor și a determina cauzele acestora;
- Trebuie să permită vizualizarea relației dintre aplicații și infrastructură;
- Trebuie să permită monitorizarea stării serverelor, să facă predicții privind capacitatea și să mențină un inventar al asset-urilor (hardware și software, inclusiv starea garanției serverelor, driver software, inventarul harddisk-urilor sau alte proprietăți custom);
- Trebuie să monitorizeze disponibilitatea, timpul de răspuns, precum și alte metrice uzuale cum ar fi CPU, memorie, disk, cu posibilitatea de predicție a capacității;
- Trebuie să permită vizualizarea și maparea relațiilor dintre aplicații și servere pe baza comunicației dintre acestea astfel încât să se descopere problemele de rețea care duc la scăderea performanței.
- Soluția trebuie să suporte minim:
 - Windows/Linux/UNIX;
 - Java (WebLogic/WebSphere/Jboss/Tomcat);
 - .NET (IIS);
 - Oracle/SQL Server/MySQL/DB2/PostgreSQL/SQL Anywhere.
- Soluția trebuie să conțină rapoarte, vizualizări și alerte bazate pe relația de interdependență dintre componente și performanța raportată la baseline.

- Soluția trebuie să permită remediere de la distanță, inclusiv terminarea unor procese, oprirea/pornirea de servicii, restartul de servere.
- Soluția trebuie să permită monitorizare configurației serverelor și aplicațiilor și să poată alerta la apariția unei modificări.
- Monitorizare de baze de date
- Soluția trebuie să suporte cel puțin baze de date SQL Server, Oracle, MySQL, MariaDB, SAP ASE și DB2, atât on-premise, cât și în cloud;
- Soluția trebuie să permită analiza timpului de răspuns și să arate exact cauzele eventualelor probleme de performanță;
- Soluția trebuie să funcționeze fără agenți consumatori de resurse și să nu inducă mai mult de 1% încărcare pe bazele de date monitorizate;
- Soluția trebuie să permită predicția problemelor pe baza unei analize istorice și pe baza comparării activității cu un baseline stabilit;
- Soluția trebuie să permită vizualizarea frazelor SQL, a evenimentelor de Wait și a utilizatorilor sau aplicațiilor care le-au generat;
- Soluția trebuie să permită analiza blocajelor și vizualizarea unor ierarhii de tipul cine-pe-cine blochează;
- Soluția trebuie să permită identificarea SQL-urilor cu probleme, în funcție de tabelele implicate și să propună eventuali indecși ce trebuie creați;
- Soluția trebuie să permită atât analiză în timp real, cât și analiza istorică a datelor;
- Soluția trebuie să permită o analiză a impactului sistemului de stocare, a I/O-ului la nivel de disk sau mount point și la nivel de fisier;
- Soluția trebuie să respecte minim următoarele cerințe:
 - să accepte baze de date on-premise, în cloud și în mediul virtualizat;
 - să ofere o vedere detaliată a stocării, inclusiv latența și I/O, atât din perspectiva actuală, cât și din punct de vedere istoric;
 - să includă o descriere a evenimentelor de așteptare pentru a înțelege mai bine cauza precisă a timpului de răspuns SQL lent;
 - să ofere un mijloc de analiză și optimizare a performanței bazate pe interogări, sesiuni, servere și sisteme de stocare;
 - să ajute la identificarea problemelor de performanță care afectează cel mai mult timpul de răspuns al utilizatorului final;
 - să ofere o corelație directă între timpul de răspuns al bazei de date, gazda fizică și baza de date care rulează pe VMware;
 - să ofere o vedere detaliată a stocării, inclusiv latența și I/O, atât din perspectiva actuală, cât și din punct de vedere istoric;
 - să includă o descriere a evenimentelor de așteptare pentru a înțelege mai bine cauza precisă a timpului de răspuns lent al bazei de date.

Licențierea trebuie să acopere toate cerințele generale și specifice, pentru toate echipamentele existente și furnizate în cadrul contractului. Licențierea trebuie să asigure suport, upgrade și update-uri/patch-uri de la producător pentru minim 60 de luni de la recepția calitativă.

4.1.3.5 Modulul de salvare și restaurare date

Soluția de protecție a datelor (salvare / restaurare) trebuie să permită salvarea informațiilor din servere, aplicații și baze de date. Produsul trebuie să funcționeze într-un mediu eterogen de sisteme Windows și Linux, minim sistemele oferite sau cele existente deja la Achizitor.

Soluția oferită trebuie să asigure:

- salvarea și restaurarea datelor independent de o anumită tehnologie hardware. Soluția furnizată nu trebuie să fie licențiată sau să aibă limitări de configurație în funcție/dependentă de numărul de noduri din arhitectură, numărul de mașini virtuale sau numărul de procesoare din proiect;
- livrarea sub forma unui appliance hardware, astfel încât să existe deja configurate bunele practici ale producătorului, iar efortul de implementare și administrare, precum și upgrade-ul ulterior al soluției să fie mult ușurate;
- licențierea pentru o capacitate de date protejate de minim 50 TB.

Soluția trebuie să fie organizată în module de aplicații ce vor asigura rularea unor procese automate de salvare și restaurare a datelor, protecția mediilor fizice sau virtuale, protecția directă a aplicațiilor și a sistemelor de operare și monitorizarea politicilor de protecție.

Soluția trebuie să fie flexibilă și scalabilă și să permită instalarea pe două și trei nivele de arhitectură. Soluția trebuie să suporte instalarea pe medii fizice, virtuale sau cloud.

Soluția trebuie să fie flexibilă astfel încât să permită extinderi ulterioare în funcție de dinamica dezvoltării sistemului.

Oferantul va descrie în detaliu modul de integrare a soluției de salvare de date în arhitectura generală a soluției oferite precum și a infrastructurii existente.

Soluția de backup trebuie să permită instalarea cel puțin pe următoarele sisteme de operare: Windows, Linux și să ofere protecție pentru cel puțin următoarele sisteme de operare: Windows 64 bit, RHEL, Oracle Linux, HP-UX, AIX, SUSE Linux Enterprise Server, CentOS, Ubuntu.

Soluția trebuie să fie preinstalată de producător pe un appliance cu următoarele caracteristici minime:

- Dimensiune - maxim 4U;
- Minim 12 core-uri per procesor;
- Minim 64 GB RAM instalat;
- Minim 75 TB capacitate utilă în pool-ul de deduplicare (RAID 6), expandabili până la cel puțin 450 TB;
- 4 x 1Gb port-uri instalate și active;
- 2 x 10/25 Gb port-uri instalate și active;
- 2 x 16 Gb FC instalate și active;
- Compatibil cu standardul rack IEC (19 inch).

Soluția trebuie să ofere toate tipurile de backup: full, incremental și diferențial.

Soluția trebuie să suporte integrarea cu discuri DAS, NAS, SAN pentru stocarea fișierelor de backup.

Soluția trebuie să identifice segmentele de date unice la nivelul agenților de backup, pentru optimizarea traficului prin rețea.

Soluția trebuie să suporte transferul datelor prin LAN și SAN și să asigure integrarea cu sisteme de tip LDAP pentru autentificarea utilizatorilor.

Soluția trebuie să permită reluarea unui backup nefinalizat cu succes de la ultimul checkpoint și să permită reluarea unei restaurări nefinalizate de la ultimul checkpoint.

Pentru a asigura extinderea viitoare și independența de o anumită platformă sau tehnologie, soluția trebuie să ofere o componentă de monitorizare, cu capabilități web, care să permită monitorizarea infrastructurii de stocare și a activităților de backup multi-vendor, pentru cel puțin următoarele soluții: Cohesity Data Protect, Commvault Simpana, EMC DataDomain/Avamar/Networker, HP Data Protector, Microsoft Azure Backup, Oracle Recovery Manager, Rubrik Cloud Data Management, Veeam Availability Suite, Veritas Backup Exec/NetBackup.

Soluția trebuie să permită creare de salvări de date manual sau prin politici.

Soluția trebuie să permită actualizarea automată a tuturor clienților de backup.

Procesul de deduplicare trebuie să folosească segmente de dimensiuni variabile, pentru eficientizarea factorului de deduplicare. Soluția trebuie să ofere suport pentru aplicarea procesului de deduplicare atât la sursa datelor de protejat cât și la nivelul destinației și să ofere suport pentru deduplicare globală.

Soluția trebuie să ofere criptarea datelor replicate, în vederea securizării acestora pe perioada transferului datelor.

Soluția trebuie să permită prevenirea accesului ne-autorizat la aplicația de backup prin mecanisme de control acces bazate pe roluri.

Soluția trebuie să includă mecanisme de protecție informatică, minim:

- împotriva Ransomware, la nivel de client, înainte de backup, la nivelul job-urilor de salvare, în momentul scrierii backup-ului, cât și înainte de executarea unei tentative de restaurare, pentru a determina dacă nu cumva datele au fost deja afectate de ransomware;
- mecanisme de tip „Intrusion Prevention” și „Intrusion Detection” implementate sau integrate de către producătorul soluției;
- Mecanisme de scanare a datelor anti-malware, utilizând un motor anti-malware integrat.

Soluția trebuie să suporte backup și restaurare pentru mediul virtual fără utilizarea unui agent/client. De asemenea trebuie să suporte restaurare granulară, la nivel de foldere, fișiere sau permisiuni.

Pentru a asigura o flexibilitate maximă și pentru a permite restaurarea imediată a unei mașini virtuale (pentru cazuri de urgență maximă) soluția trebuie să permită expunerea de pe sistemul de backup a unei mașini virtuale direct din fișierele de backup aflate pe sistemul de salvare.

Pentru a asigura o flexibilitate maximă și o eficiență a modalităților de stocare a datelor salvate, managementul spațiului de stocare din soluție trebuie să fie gestionat în mod transparent de un sistem de tip software-defined storage, astfel încât orice operație de administrare a sistemului de stocare să fie făcută în timp real, în mediu securizat și controlat, fără întreruperea serviciului de salvare.

Pentru a asigura o protecție maximă, soluția trebuie să fie capabilă să creeze zone/volume de salvare a datelor protejate la modificări (de tip WORM).

Soluția trebuie să permită backup de tipul “Incremental Forever”, astfel încât să salveze doar blocurile modificate. Aceste blocuri să poată fi ulterior combinate cu backup-ul anterior pentru a sintetiza un nou full backup, pentru o restaurare mult mai rapidă.

Soluția trebuie să permită crearea de mount point-uri de tip NFS și CIFS direct din sistemul de deduplicare al datelor, iar datele salvate în mount point-uri trebuie să fie deduplicate și protejate în soluția de backup.

Soluția trebuie să aibă capabilități multi-tenant, astfel încât să poată consolida în același appliance, mai multe instanțe independente de backup, în medii provizionate automat, în tehnologie bazată pe containere.

Soluția trebuie să includă capabilități de tip Self-Service, astfel încât în sisteme multi-tenant, utilizatorii să poată:

- adăuga/scoate protective la nivel de VM;
- restaura mașini fizice, virtuale, baze de date, sau chiar fișiere individuale;
- controla data de expirare a backup-urilor.

Soluția trebuie să permită administrarea din interfața GUI, CLI și RestfulAPI.

Componenta de monitorizare a soluției trebuie să identifice în mod automat clienții și seturile de date care nu au o politică de backup asociată.

Pentru a crește gradul de operare și pentru a evita pierderi de date, componenta de monitorizare trebuie să ofere capabilități de a elimina „falsul pozitiv” prin identificarea backup-urilor parțiale sau eșuate dar raportate cu succes de către soluția de backup.

Componenta de monitorizare a trebuie să permită monitorizarea performanței discurilor soluției de backup prin oferirea de rapoarte cu privire la utilizarea discurilor și a capacității scrise pe disc.

Componenta de monitorizare trebuie să ofere vizibilitate asupra sistemelor de stocare, astfel încât să fie cunoscute:

- capacitatea de stocare rămasă disponibilă;
- cine ocupă această capacitate și care este ritmul de creștere;
- unde se află capacitate de stocare ce ar putea fi reutilizată;
- estimarea unui termen în care spațiul de stocare devine indisponibil.

Soluția trebuie să conțină o componentă de orchestrare a aplicațiilor și mașinilor virtuale, în scopul automatizării proceselor de disaster/recovery.

Componenta de orchestrare trebuie să permită identificarea mașinilor virtuale și a aplicațiilor și alocarea acestora în diferite grupe de reziliență cu diferite SLA-uri.

Componenta de orchestrare trebuie să ofere în interfața web wizard-uri ajutătoare pentru configurare.

Soluția trebuie să permită monitorizarea activităților într-o interfață web unică, pentru toate locațiile, cum ar fi: centrul primar, centrul pentru recuperare în caz de dezastru (al beneficiarului, locație închiriată sau cloud).

Interfața unică web trebuie să ofere în timp real detalii cu privire la starea componentelor aplicațiilor, minim avertismente și erori.

Soluția trebuie să automatizeze complet operațiunile de reziliență care implică mașini virtuale și aplicații complexe multi-nivel.

Soluția trebuie să permită definirea de aplicații multi-nivel ca o singură entitate, pentru ca, în momentul mutării sau a testării, mutării într-o altă locație, toate componentele entității să fie oprite/mutate/pornite în ordinea definită de administrator.

Să permită definirea pașilor pentru pornirea/oprirea componentelor unei aplicații, cum ar fi: baza de date, server de aplicații etc din interfața web cu posibilitatea de adăugare de scripturi în orice pas al procesului sau oprire automată pentru intervenție manuală.

Aplicațiile multi-nivel tratate ca entități unice să poată fi formate din multiple medii virtuale și fizice (de exemplu serverul web mașina virtuală Hyper-V, serverul de aplicații mașina virtuală VMware și baza de date pe mediu fizic).

Să permită efectuarea de teste pentru recuperare în caz de dezastru în mod de simulare, fără a impacta centrul principal, pentru a valida ca toate procesele sunt funcționale. Testele sub formă de simulare nu trebuie să impacteze sau să modifice parametrii din locația principală.

Să permită în locația secundară crearea unei rețele dedicate pentru simulările de validare a mutării activității aplicațiilor din locația principală în cea secundară.

Să ofere detalii despre avertismentele și erorile apărute după fiecare exercițiu de simulare.

Soluția trebuie să ofere posibilitatea de a programa acțiunile de simulări de mutare a activității aplicațiilor în altă locație, la momente de timp stabilite de către administratori, iar procesul să se inițieze în mod automat, fără alte intervenții.

Să permită integrarea cu soluții de virtualizare consacrate, cum ar fi VMware și Hyper-V.

Să permită replicarea datelor mașinilor virtuale VMware și Hyper-V către platforme cum ar fi AWS, Azure, OpenStack, vCloud Director.

Să ofere arhitecturi de referință pentru implementarea scenariilor de recuperare în caz de dezastru pentru AWS, Azure, OpenStack, vCloud Director.

Să permită definirea de parametri de tip RTO și RPO pentru reluarea activității aplicațiilor în locația secundară.

Să permită integrarea cu soluții pentru protecția datelor prin care se pot defini parametri Service Level Objective, incluzând parametri RPO de tip Backup/Restore.

Soluția trebuie să ofere propriul mecanism pentru replicarea datelor, posibilitatea de integrare cu mecanismele de replicare ale soluției de backup cât și integrare cu soluții third-party pentru creșterea flexibilității.

Să permită integrarea cu soluții de replicare stocare de la mulțimi furnizori, minim pentru echipamentele oferite și cele existente în infrastructura Achizitorului, menționate la cap 3.

Să aibă un mecanism propriu de replicare, care să ofere comprimare, deduplicare și criptare a datelor.

Să permită integrarea cu soluția de backup pentru a iniția în mod automat restaurarea datelor în locația secundară.

Soluția trebuie să ofere roluri pre-definite pentru administrare și integrare cu Active Directory/LDAP pentru identity management.

Soluția trebuie să ofere mecanisme de tip switch-over/failover la nivel de 1 click în interfața web.

Soluția trebuie să permită efectuarea de simulări de validare a mutării activității aplicațiilor dintr-o locație în alta la nivel de un singur click în aplicația web, pentru a limita pe cât posibil intervenția umană.

Soluția trebuie să ofere în interfața web detalierea fiecărui pas al execuției proceselor de mutare/migrare/simulare.

Soluția trebuie să ofere posibilitatea de a efectua Bare Metal Restore (funcționalități de restaurare complet automatizate care includ sistemul de operare, configurația, aplicațiile și datele) pentru Windows, RHEL, SUSE Linux, Solaris, HP-UX și AIX fără a necesita integrarea cu soluții terțe, instrumente native ale sistemului de operare sau instrumente pentru crearea de imagini.

Soluția trebuie să includă licențele pentru agenți dedicați pentru protecția sistemului de baze de date oferite.

Soluția nu trebuie să fie restrictivă în ceea ce privește licențiere, cu dependențe de numărul de mașini virtuale, procesoare sau noduri.

Licențierea soluției de salvare și restaurare date trebuie să includă toate funcționalitățile disponibile ale produsului, minim: deduplicare, bare metal restore, replicare, integrare cu

medii cloud, integrare cu medii Big Data, integrare cu librării de bandă, integrare cu medii virtuale, independent de platforma utilizată și fără a fi necesară integrarea cu soluții sau componente terțe. Licențierea trebuie să asigure posibilitatea de utilizare perpetuă a platformei. De asemenea trebuie să asigure suport, upgrade și update-uri/patch-uri de la producător pentru minim 60 de luni de la recepția calitativă.

4.1.4 Cerințe funcționale Platforma SIMRU

Din punct de vedere funcțional serviciile de implementare a platformei interactive SIMRU trebuie să asigure, minim:

- Definirea structurii organizatorice a posturilor, a relațiilor de subordonare, pozițiile ocupate sau vacante, atât la momentul implementării/go live cât și ulterior, atunci când au loc modificări în organigramă.
- Modificările ulterioare se fac intern, de către salariații HR.
- analiza datelor de personal după diferite criterii, care vor fi stabilite conform solicitărilor Beneficiarului. Pe baza acestor date trebuie să se asigure rapoarte conform solicitărilor.
- gestionarea Dosarului profesional de personal, respectiv întocmirea, generarea și arhivarea tuturor documentelor contractuale ale salariaților:
 - Contracte individuale de muncă
 - Acte adiționale
 - Ordine/Decizii
 - Comunicări
 - Alte documente relevante
- introducerea și modificarea (atunci când este cazul, în funcție de tipul de informație) datelor despre evidența personalului:
 - Nume și prenume
 - CNP
 - Adresa
 - Date identificare CI
 - Cont bancar
 - Marca
 - Funcția
 - Vechimea în companie
 - Vechimea în muncă
 - Studii
 - Stare civilă
 - Număr copii minori
 - Casa de asigurări de sănătate
 - Coasigurați.
- posibilitatea actualizării datelor personale ale salariaților.
- posibilitatea atașării în aplicație a documentelor în mai multe formate tip PDF, DOCX, EXCEL, PNG, JPG (carte de identitate, certificat căsătorie, acte studii, certificat naștere copii etc.), ca parte a dosarului de personal

- evidența documentelor contractuale și detaliile acestora:
 - Tip contract
 - Data angajării
 - Perioada contract (determinată/nedeterminată)
 - Funcție de bază deținută
 - Compartiment/birou/serviciu/direcție unde desfășoară activitatea
 - Norma de muncă
 - Salariul de încadrare
 - Fiscalitate (deduceri, scutiri de impozit)
 - Persoane în întreținere
 - Sporuri/bonusuri, etc.
- evidența următoarelor informații despre salariat:
 - Timpul de muncă (parțial/normal)
 - Evidența suspendărilor din contract
 - Evidența detașărilor
 - Beneficiile angajatului acordate prin contract
 - Echipamente de lucru asigurate angajatului
 - Situația anuală a concediilor de odihnă
 - Evidența controalelor medicale la angajare și periodice
 - Evidența instructajelor de protecție și securitate în muncă
- notificarea automată a utilizatorilor cu privire la expirarea datelor de valabilitate ale documentele gestionate de sistem (exemplu: expirarea datei de valabilitate a documentului de identitate).
- notificarea automată a salariaților HR și persoanelor în cauză, cu o lună în avans, data încetării de drept a contractului individual de muncă, pentru pensionarea la limită de vârstă.
- notificarea automată a salariaților HR când un salariat aduce modificări individuale ale dosarului său profesional prin încărcare de documente, etc.
- notificarea automată a salariaților HR cu privire la înregistrarea unor situații atipice (vechime, nivel salarial) față de grila de salarizare valabilă (introdusă de salariații HR - configurare specifică).
- posibilitatea de a configura diverse rapoarte/statistici pe baza informațiilor existente în sistem, prezentate în cerințele anterioare și exportul acestora.
- gestionarea tuturor angajaților și a datelor conținute de dosarele lor profesionale, inclusiv personalul cu contract de mandat sau de administrare, colaboratori, detașați în oricare dintre situațiile:
 - Activi
 - Incetați
 - Suspendați.
- calculul vechimii în muncă și să transmită atenționări atunci când salariatului i se modifică vechimea și este necesar să se actualizeze salariul conform grilei stabilite.

- fluxul de lichidare. Soluția oferită trebuie să permită generarea notei de lichidare și posibilitatea de a obține electronic avizele/aprobările aferente.
- calculul automat al pontajului lunar pe baza regulilor configurate conform nevoilor Beneficiarului, inclusiv pe baza informațiilor sistemului de card access acolo unde este cazul.
- informații în timp real cu privire la ora sosirii și la ora plecării deținătorului de card (cod de bare, cod QR pe telefon), versus programul de lucru definit în sistem pentru deținătorul de card, atunci când Beneficiarul va decide implementarea acestei opțiuni.
- configurarea și generarea rapoartelor legate de prezența salariaților în instituție, după diferite criterii: total/pe department/direcție/serviciu, etc., dacă Beneficiarul va decide implementarea unui astfel de sistem.
- posibilitatea de calcul automat al pontajului lunar pe baza regulilor configurate conform nevoilor Beneficiarului, inclusiv pe baza informațiilor sistemului de card access dacă este cazul.

4.1.4.1 Mod de funcționare

Sistemul trebuie să funcționeze într-un model de tip SaaS pentru instituțiile publice beneficiare, rolul Achizitorului ANFP fiind de a asigura administrarea și funcționarea continuă a sistemului. Astfel sistemul trebuie să asigure gestionarea independentă a resurselor umane de către fiecare instituție publică beneficiară, inclusiv în ceea ce privește instrumentele de administrare a utilizatorilor și accesului.

Sistemul trebuie să asigure echipei IT a Achizitorului posibilitatea preluării administrării instanțelor aferente unei instituții publice în cazul în care acest lucru este necesar cu jurnalizarea tuturor modificărilor realizate de administratorii ANFP în perioada în care asigura acest serviciu asupra datelor gestionate de respectiva instituție.

4.1.4.2 Administrare utilizatori

Sistemul trebuie să ofere opțiuni avansate de autentificare cum ar fi:

- Autentificarea în două etape astfel ca în procesul de autentificare, după introducerea utilizatorului și parolei să se mai introducă încă un cod care va fi trimis de aplicație pe adresa de email sau SMS a utilizatorului.
- Integrarea cu Active Directory, sau alt serviciu Director, a fiecărei instituții publice gestionate, pentru:
 - Autentificarea cu utilizatorul de domeniu
 - Crearea automată de utilizatori din director
 - Sincronizarea zilnică automată a utilizatorilor din director
 - Import de câmpuri din director

Autentificarea Single Sign On trebuie să permită autentificarea cu user-ul de domeniu chiar dacă aplicația este instalată într-un alt domeniu.

4.1.4.3 Web API

Sistemul trebuie să ofere o interfață unică pentru transferul mai multor tipuri de date utilizând protocoale de comunicație specifice mediului Web. Sistemul trebuie să permită extragerea sau transmiterea de date din sau în sistem către alte sisteme externe, fără limitarea numărului de interfețe / date sincronizate.

Sistemul trebuie să se integreze minim cu:

- Alte sisteme de gestiune resurse umane utilizate de instituțiile publice beneficiare, în cazul în care acestea aleg să continue să utilizeze aceste sisteme, caz în care, în SIMRU datele acestor instituții se vor adăuga prin integrare/ sincronizare
- REGES/Revisal pentru transmiterea automată a rapoartărilor/ datelor privitoare la contractele de muncă prin utilizarea instrumentelor de integrare ce vor fi asigurate de acest sistem la data implementării SIMRU și pe perioada de garanție și suport asigurată de Prestator

Prestatorul va configura și va dezvolta funcționalități de integrare care să ofere atât posibilitatea preluării de date din alte sisteme, validarea datelor existente, cât și expunerea unor servicii de transmitere a datelor către alte sisteme.

Integrarea sistemului dezvoltat va fi realizată atât cu sisteme interne cât și cu sisteme externe ale Agenției, :

- Integrarea cu sistemul de gestiune al cadrelor de competențe;
- Integrarea cu sistemul SENEOSP. SIMRU va deveni sursă de date pentru sistemul SENEOSP, ceea ce înseamnă că acesta trebuie să gestioneze minim și setul de date din structura SENEOSP. Vor trebui implementate două situații:
 - Pentru Instituțiile care vor adopta sistemul SIMRU - în SENEOSP vor fi preluate direct din SIMRU
 - Pentru instituțiile care nu vor adopta sistemul SIMRU, prin reglementări legale, acestea vor fi obligate să-și adapteze propriile aplicații în vederea raportării unui set de date minimal specific structurii SENEOSP prin intermediul unui conector dezvoltat în cadrul contractului.
- Integrarea cu sistemul informatic E-ANFP în sensul preluării de documente și informații specifice carierei, mobilității, etc. Totodată integrarea poate fi și în sens invers, de exemplu personalul contractual poate fi preluat automat din SIMRU în sistemul informatic pentru managementul funcției publice pentru a avea o imagine de ansamblu asupra personalului din administrația publică;
- Integrarea cu platforma de Concurs Național în sensul preluării istoricului angajaților încă de la procesul de recrutare, a anumitor documente (CV, rezultate, candidaturi, etc);
- Validare CNP, nume, prenume în colaborare cu sistemul de evidență a populației;
- Integrare cu sistemele informatice ale Ministerului de finanțe pentru validarea codurilor fiscale, a modalității de subordonare al instituțiilor, etc.
- Interconectarea cu alte sisteme și registre naționale pentru a asigura validarea datelor și furnizarea automată a anumitor informații.

4.1.4.4 Modul Time Management/Pontaj

Modulul trebuie să asigure minim:

- Accesul salariatului se va realiza doar la datele proprii.
- posibilitatea de a gestiona cererile de concedii și învoiri ale salariaților
- posibilitatea de a gestiona programele de lucru ale salariaților.
- posibilitatea de a gestiona introducerea și validarea pontajului zilnic, pe baza regulilor configurate conform nevoilor Beneficiarului.
- posibilitatea de calcul automat al pontajului lunar pe baza regulilor configurate conform nevoilor Beneficiarului, pe baza informațiilor sistemului de card access, utilizat de Beneficiar, acolo unde este cazul.
- Notificarea salariatului privind aprobarea/respingerea unei solicitări.

- Notificarea Managerului/Superiorului privind transmiterea mesajelor către salariat.
- Posibilitatea ca Managerul/Superiorul să aprobe sau refuze solicitarea subordonaților.
- Posibilitatea ca Managerul/Superiorul să adauge comment-uri în momentul aprobării sau refuzului solicitării subordonaților.
- Posibilitatea ca Managerul/Superiorul să poată vizualiza și aproba documentele subordonaților.
- Posibilitatea ca Responsabilul HR/Pontaj să verifice informațiile din pontaj, primite de la manager/superior.
- Responsabilul HR/Pontaj - verifică și validează documente (cereri de concediu, adeverințe, etc.) primite de la manager/superior.
- Notifică superiorul la primirea documentului (pontajul, cerere de concediu, etc.) de la nivelul inferior
- Notifică salariatul la întoarcerea documentului (pontajul, cerere de concediu, etc.) de către superior
- Notifică managerul pentru a aproba documentul (pontajul, cerere de concediu, etc.)
- Notifică salariatul când i se aprobă/refuză documentul (pontajul, cerere de concediu, etc.)
- Asigură alte notificări între utilizatorii aplicației, inclusiv între utilizatorii din compartiment resurse umane și angajații din Instituție.
- Configurarea pontajului: Aplicația trebuie să permită definirea programelor de lucru, orele de lucru din lună, orele suplimentare, sărbătorile legale, orele de recuperare, perioada maximă în care se pot recupera atât la momentul implementării/go live cât și ulterior, atunci când au loc modificări în procesele interne.
- Configurarea documentelor și circuitul lor (pontajul, cerere de concediu, etc.): Se definesc utilizatorii și rolurile acestora. - salariat - manager/superior - responsabil HR/pontaj. Aplicația trebuie să permită definirea utilizatorilor și rolurile acestora atât la momentul implementării/go live cât și ulterior, atunci când au loc modificări în organigramă, cu păstrarea unui istoric al modificărilor.
- Platforma să ofere posibilitatea ca modificările ulterioare să se facă intern, de către salariații RU.
- Soluția IT oferită pentru pontaj trebuie să permită setarea unor reguli pentru prevenirea erorilor de pontaj și să permită corectarea acestor erori de către personalul HR.
- Soluția IT oferită pentru pontaj trebuie să permită un sistem de pontare manuală a angajaților în cazul în care apar anumite disfuncționalități ale aplicației, până la remediarea acestora
- Reguli de pontaj :
 - Regula pontaj 1 Nu pot exista două elemente de tip absență în aceeași zi.
 - Regula pontaj 2 Nu este permisă depășirea limitei de 32 ore suplimentare/lună.
 - Numărul limită de ore trebuie să fie configurabil, astfel încât să poată fi modificat în timp foarte scurt în cazul modificărilor legislative.
 - Regula pontaj 3 Numărul maxim de ore lucrate pe zi este 12, iar pe săptămână 48 de ore.

- Numărul maxim de ore lucrate pe zi și săptămâna trebuie să fie configurabil, astfel încât să poată fi modificat în timp foarte scurt în cazul modificărilor legislative.
- Regula pontaj 4 Prin excepție, este posibilă depășirea numărului de ore lucrătoare pe săptămână cu posibilitatea definirii numărului maxim de ore lucrătoare pe săptămână peste 48 de ore, cu condiția ca media orelor de muncă, calculată pe o perioadă de referință de maxim de 12 luni calendaristice, să nu depășească 48 de ore pe săptămână.
 - Această regulă trebuie să poată fi aplicată numai pentru anumite categorii de personal la decizia Direcției Resurse Umane.
 - Perioadă de referință trebuie să poată fi aleasă începând de la 4 luni până la 12 luni.
 - La stabilirea perioadelor de referință prevăzute anterior nu se iau în calcul durata concediului de odihnă anual și situațiile de suspendare a contractului individual de muncă.
- Regula pontaj 5 Orele suplimentare trebuie să fie introduse în pontaj după finalizarea fluxului de aprobare, respectiv după ce au fost aprobate de manager și după ce au fost validate de către Direcția Resurse Umane.
- Regula pontaj 6 În cazul contractelor de muncă cu timp parțial, numărul de ore lucrate nu trebuie să depășească norma de lucru săptămânală sau media lunară, prevăzută în contract
 - Să permită realizarea automată a pontajului, prin interfațarea aplicației de HR cu aplicația de control access, unde este cazul, dacă acest lucru se solicită de instituția care aderă la utilizarea SIMRU.
 - Aplicația trebuie să fie compatibilă cu aplicația de control access și echipamentele fizice achiziționate (terminal + cartele), acolo unde este cazul și se dorește implementarea acestui lucru.

4.1.4.5 Modul fluxuri de lucru:

Modulul de fluxuri de lucru trebuie să asigure capabilitatea de gestiune a proceselor cu documente ce permite circulația documentelor proiectelor pe trasee ierarhice sau definite de autorul documentului, cu posibilitatea aprobării sau respingerii acestora, standardizarea, distribuirea și circulația informațiilor și a documentelor interne în cadrul fiecărei instituții beneficiare. Astfel,

Modulul trebuie să ofere cel puțin următoarele facilități:

- Salariatul trebuie să poată iniția și transmite cererile de concediu, învoire, etc., la nivel superior pentru verificare și aprobare.
- să permită autorilor de procese definirea și întreținerea vizuală, direct în aplicație, a fluxurilor de lucru aplicabile documentelor înregistrate;
- să permită autorilor de procese proiectarea fluxurilor de lucru bazate pe organigrama instituției, inclusiv actualizarea acestor fluxuri odată cu modificarea organigramei, folosind interfețele grafice a sistemului;
- să permită autorilor de procese modificarea cu ușurință a fluxurilor de procese, regulilor și logicii de rutare fără intervenția utilizatorilor IT și fără activități de tip IT ca instalarea de noi pachete ale aplicației sau modificări în schema bazei de date.
- să permită autorilor de procese să proiecteze fluxuri de lucru cu sarcini singulare sau sarcini paralele;

- să permită autorilor de procese să definească condițiile de terminare pentru o activitate paralelă;
- să permită autorilor de procese definirea variabilelor pentru fluxurile de lucru;
- să permită salariatului HR să definească sabloane de fluxuri de lucru și documente standard și să aloce drepturi de avizare pentru documente (Ex. Cereri de concediu, Adeverințe)
- să permită autorilor de procese să utilizeze grupuri și roluri pentru definirea fluxurilor de lucru;
- să permită autorilor de procese punerea în aplicare a oricărui tip de acțiune înainte sau după orice etapă a fluxului de lucru;
- să permită autorilor de procese definirea și validarea metadatelor ca obligatorii într-o etapă din fluxul de lucru;
- să permită autorilor de procese să programeze escaladarea automată a pașilor dacă nu există un răspuns într-un anumit număr de zile;
- să permită autorilor de procese exportul și importul definiției fluxurilor de lucru într-un format standardizat
- să permită redirectionarea automată a sarcinilor în cazul în care utilizatorul și-a delegat sarcinile
- să permită informarea utilizatorilor prin e-mail despre o nouă sarcină primită pe un flux de lucru;
- să permită notificarea utilizatorilor pe e-mail despre o sarcină de efectuat sau neefectuată;
- să permită utilizatorilor se scrie un comentariu în timpul sau la terminarea unei sarcini a unui flux de lucru
- să permită administratorului să genereze un tabel cu toate fluxurile de lucru și toate informațiile necesare;
- să permită utilizatorilor să creeze filtre de căutare care să se aplice fluxurilor de lucru;
- să permită administratorilor să oprească un flux de lucru;
- să permită administrarea de delegații pentru utilizatorii în concediu medical sau de odihnă;
- să permită editarea documentelor de către utilizatorii din fluxul de lucru;
- să permită mutarea automată a fișierului într-un dosar pre-selectat, după o etapă a fluxului de lucru;
- să permită utilizatorilor selectarea etapei fluxului de lucru în cazul în care documentul este returnat prin respingere și întoarcerea la etapa anterioară sau în altă etapă a fluxului de lucru
- să permită utilizatorilor selectarea persoanei din grupul de lucru, pentru ca documentele să nu fie trimise întregului grup;
- să permită generarea unui istoric al fluxurilor de lucru pentru utilizatori individuali și întreaga organizație;
- Să permită termene limita de executie atat la nivel de flux cat si la nivel de pas de flux de lucru
- Să permită definirea de mesaje implicite la inițierea unui flux de lucru și la acțiuni pe fiecare pas de lucru

- Să permită aplicarea de semnături și ștampile scanate pe documente word și pdf la aprobarea pe flux de fiecare utilizator
- Să permită aplicarea semnăturii pe documente, direct în cadrul platformei, fără a fi nevoie descărcarea documentului și încărcarea din nou a acestuia în platformă. Această cerință trebuie îndeplinită în toți pașii care necesită semnarea vreunui document electronic.
- Să permită, cumulativ față de cerința anterioară, marcarea zonei unde va fi aplicată semnătura electronică (în mod special în format PDF);
- Să permită alegerea modului de aplicare a semnăturii electronice (invizibilă, vizibilă cu marcarea zonei de semnare, etc) și a formatului de fișier rezultat și semnat electronic (pdf, p7s, p7m, etc).
- Să permită aplicarea semnăturii electronice pentru tipurile de fișiere frecvent utilizate (ex. pdf, doc, docx, xls, xlsx, txt, etc);
- Să permită memorarea pinului aferent aplicării semnăturii electronice de pe token, în cadrul sesiunii curente de lucru;
- Să permită utilizarea și configurarea în vederea utilizării a majorității tipurilor de token frecventate pentru semnarea digitală cu certificat (DSC);
- Să permită ilustrarea grafică diferențiată a fișierelor care se află pe un flux dar sunt încă necitite de către destinatarii de pe flux, pe modelul Inbox Email Google sau similar.
- Să permită apelarea de servicii web, cereri http, sau alte funcții de tip API după anumiți pași de pe flux pentru integrarea cu alte sisteme existente în organizația beneficiarului
- Să permită informarea inițiatorului cu privire la aprobarea unui document. Notificarea trebuie să se poată transmite de la pasul pe care s-a făcut aprobarea finală
- Să permită notificarea unui tert neparticipant la flux la finalizarea acestuia dacă este necesar ca acesta să afle că documentul s-a aprobat.
- Să permită configurarea acțiunii asociate respingerii unui document astfel încât la respingere acesta să fie restituit inițiatorului sau unei persoane de pe un pas anterior.
- Să ofere un dashboard care să prezinte cel puțin următoarele elemente, atât de o manieră grafică - indicatori - cât și de o manieră tabelară:
 - Resursele umane din organizație împreună cu funcția și poza acestora
 - Numărul de documente create în sistem de fiecare resursă în ultimul an (perioada de raportare se va putea configura)
 - Număr de documente pe fiecare departament
 - Numărul de fluxuri inițiate
 - Numărul de fluxuri în așteptare
 - Numărul de fluxuri, per operator, finalizate în 1 zi (ilustrate vizual corespunzător), în 2-3 zile (ilustrate vizual corespunzător), 4 zile și mai mult (ilustrate vizual corespunzător)

4.1.4.6 Modul scanare documente

Sistemul trebuie să optimizeze procesele administrative din cadrul departamentelor de HR în relația cu angajații.

Modulul de scanare a documentelor trebuie să ajute la eliminarea birocrației și la colectarea datelor angajaților direct din aplicație.

Modulul trebuie să permită efectuarea unor modificări ulterioare, minim corecții de contrast și alte ajustări necesare vizualizării corecte a documentelor.

Modulul trebuie să permită evitarea rătăcirii documentelor prin salvarea lor direct în sistem, precum și atribuirea acestuia unei înregistrări existente, precum și salvarea documentelor scanate sub forma unui singur document PDF.

4.1.4.7 Modul Instruire

Modulul trebuie să ofere posibilitatea realizării unui management complex și complet al proceselor de instruire și dezvoltării activităților în această direcție.

În urma analizei necesarului de instruire (care se realizează în funcție de istoricul carierei angajatului, competențele acestuia și rezultatele sesiunilor de evaluare desfășurate), o lista a necesarului de instruire trebuie să poată fi planificată și alocată de către managerii angajaților din aria lor de responsabilitate.

De asemenea, trebuie să fie posibilă elaborarea planurilor de dezvoltare a carierei angajaților pe termen scurt și pe termen lung, cât și precizarea direcțiilor în care se îndreaptă cariera acestora. Pornind de la planurile de training periodice, trebuie să fie posibilă evaluarea și bugetarea acestora.

Pe baza planului de training inițial și a deciziilor manageriale, managerul trebuie să aibă posibilitatea dezvoltării unor scenarii de training, care să îl ajute în validarea și aprobarea planului de training pe baza căruia se va desfășura procesul de instruire al angajaților.

Modulul trebuie să permită o evidență completă a tuturor furnizorilor de cursuri de instruire și alte servicii conexe. În cadrul acestui modul trebuie să se poată gestiona informații atât despre furnizorii de training externi, cât și despre cei interni - echipa internă de formatori ai instituției, dacă este cazul.

La plecarea angajaților din instituție trebuie să se poată obține rapoarte de evaluare a cotei din cheltuielile de training ce trebuie acoperită de către angajat, dacă încetarea raporturilor contractuale dintre acesta și instituție are loc înainte de compensarea totală a valorii cursurilor de instruire la care a participat.

Planificarea sesiunilor de training din cadrul instituției trebuie să se poată realiza având la bază rezultatele unor analize a nevoilor de training pe diferite orizonturi de timp (lunare, anuale etc). În planificarea sesiunilor de training trebuie să se poată ține cont și de disponibilitatea angajaților de a participa în funcție de programul de lucru al acestora stabilit pe o anumită perioadă de timp, astfel încât să fie asigurate deopotrivă atât continuitatea funcționării instituției cât și instruirea obligatorie / suplimentară a angajaților.

Modulul trebuie să permită completarea automată/ încărcarea de către angajat/ angajat HR a documentelor/diplomelor ce atestă parcurgerea programelor de formare precum și a competențelor dobândite în urma participării, conform descrierilor programelor de formare.

4.1.4.8 Modulul Self Service:

Sistemul trebuie să permită angajatului să introducă solicitările proprii de:

- - Concedii de odihnă
- - Concedii fără plată
- - Zile libere plătite conform contractului colectiv de muncă
- - Invoiri
- - Revenire din concediu de odihnă
- - Zile de lucru telemunca (work from home)

De asemenea sistemul trebuie să permită angajatului :

- să solicite diverse adeverințe standard (bănci, sănătate, vechime, etc.)- completarea cererii de încetare raport de serviciu la plecare cu descrierea motivelor plecării.
- să acceseze informațiile oferite de compartimentul resurse umane.
- să solicite cazierul administrativ.
- să accepte sau să respingă solicitarea managerului de efectuare de ore suplimentare.
- să semneze (bifeze) cererile de concediu/zile libere/ învoiri ale salariatului pe care îl înlocuiește.
- să introducă datele privind programarea concediului de odihnă pentru anul următor
- să introducă, să upload-eze documente sub mai multe formate (PDF, - JPG, - etc.) în dosarul său profesional.
- accesul în orice moment la datele deținute de dosarul sau profesional și posibilitatea de vizualizare a acestor documente și date.

Sistemul trebuie să permită ca personalul HR să acceseze toate dosarele profesionale ale angajaților, să aibă posibilitatea de a adăuga, modifica și orice alte operații sunt necesare pentru a actualiza în permanență dosarele profesionale ale angajaților

Sistemul trebuie să permită personalului HR posibilitatea de a vizualiza dacă salariatul este cu funcție de baza sau nu.

Managerul, în plus față de drepturile unui angajat, trebuie să aibă acces și la următoarele funcționalități:

- să poată consulta informații despre toți angajații din subordine.
- să poată iniția în numele salariaților din subordine, diverse cereri.
- să poată să aprobe cererile inițiate de angajați.
- să aibă posibilitatea de a transmite solicitarea pentru efectuarea orelor suplimentare către salariat, iar solicitarea să se transmită automat atât către salariat cât și către personalul HR.
- să poată iniția solicitările de rechemare din concediul de odihnă, iar solicitarea să se transmită automat atât către salariat cât și către personalul HR.
- să poată completa evaluările, planurile de pregătire profesională și planurile de dezvoltare carieră pentru angajații din subordine.

Top management-ul, în plus față de drepturile unui manager, trebuie să aibă acces și la următoarele funcționalități: - să acceseze organigrama și rapoarte manageriale care vor fi definite în funcție de necesități

Sistemul trebuie să permită generarea adeverințelor/formulelor, conform modelului standard definit în soft. Adeverințele se vor genera automat, la solicitarea angajatului. Exemple de adeverințe:

- adeverința care atestă calitatea de salariat (pemanent/temporar)
- adeverința pentru școala, gradinita, medic etc.
- adeverințele vor fi semnate olograf, în original (suport hartie) sau electronic de către persoanele abilitate.

Soluția oferită trebuie să permită semnarea/avizarea documentelor (gen cerere de concediu) prin semnătură electronică, prin intermediul mai multor dispozitive de la mai mulți furnizori

Sistemul trebuie să permită autoînrolarea utilizatorilor/salariaților, inclusiv mecanisme de recuperare parolă. De asemenea, posibilitatea asocierii utilizatorului cu un angajator. Pentru cazul transferului la alta instituție, se poate păstra contul individual, reprezentanții HR ai

autorităților implicate în proces modifică/ actualizează calitatea de angajat și/ sau raportul de serviciu, cu asigurarea accesului la dosarul profesional pentru angajat.

Sistemul trebuie să permită și crearea administrativă a conturilor de utilizator, caz în care salariații vor fi notificați prin e-mail pentru accesarea contului creat și stabilirea parolei de acces.

Sistemul trebuie să permită vizualizarea datelor personale: angajații accesează platforma pentru a-și consulta datele personale înregistrate în baza de date a Agenției, pe baza de user și parola.

Sistemul trebuie să permită consultarea unei agende interne: Salariații HR au posibilitatea să vizualizeze în aplicație sau sub formă de raport lista angajaților conform informațiilor din organigramă. Informațiile disponibile trebuie să fie: nume și prenume, funcție, structură organizatorică, precum și componența structurilor Agenției.

Sistemul trebuie să permită salariaților HR și celor din top management generarea automata a organigramei conform situației existente la momentul implementării/go live, cât și conform actualizărilor ulterioare efectuate. Trebuie să existe de asemenea posibilitatea de a accesa informații din istoricul acesteia.

Sistemul trebuie să permită salariaților HR și celor din top management modificarea și actualizarea structurilor și organigramei instituției conform noilor modificări legislative apărute ulterior

Sistemul trebuie să permită generarea de notificări automate, atât direct în aplicație cât și pe email către toți cei implicați într-un process predefinit.

4.1.4.9 Modulul Conformitate GDPR

Soluția trebuie să asigure o funcționalitate care să proceseze automat orice fișier PDF sau imagine din cadrul platformei și să determine automat dacă acel document conține date cu caracter personal. Astfel sistemul trebuie să asigure minim următoarele funcționalități:

- să aibă capacitatea să fie configurat și să învețe să proceseze fișiere de tip PDF sau imagine pentru a detecta dacă el conține date cu caracter personal
- să permită pseudomizarea și anonimizarea datelor și a metadatelor cu caracter personal referitoare la angajatați și terți/cetățeni utilizând mecanisme de HASH, atât în baza de date ca și în fișierele de tip log
- să ofere mecanisme native, fără a necesita configurări, pentru managementul scopului prelucrării și a nivelului GDPR la nivelul fiecărui fișier din cadrul sistemului
- să ofere posibilitatea de configurare și procesare a informațiilor de pe stațiile de lucru din rețeaua Beneficiarului, minim pentru ANFP:
 - Marcarea fișierelor identificate și mutarea acestora într-o zonă protejată
 - Mutarea fișierelor identificate într-o zonă de carantină și salvarea fișierului protejat, cu un strat logic ce acoperă datele sensibile, de o manieră în care să nu mai poată fi accesate de utilizatori
 - Salvarea fișierelor identificate cu o cheie / parolă de acces care să poată fi acordată doar utilizatorilor cu drept de procesare, cu un audit aferent al accesului
- Să asigure respectarea principiului „Privacy by Design” de către arhitectura sistemului. Datele trebuie să fie păstrate criptat și securizat minim cu encriptia AES256.
- să asigure măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru a asigura că, în mod implicit, sunt prelucrate și accesate corespunzător datele cu caracter personal asigurând management eficient pentru minim:
 - Perioada de retenție a documentelor

- Număr de versiuni stocate și procedura de distrugere
- Drepturi de acces pe fiecare clasă de documente (ex: Resurse Umane, Financiar, Juridic/Legal samd)
- Drepturi de acces pe fiecare tip de document (ex: Carte de Muncă, Contract, Factura furnizor, Factură client, CV, samd)
- Drepturi de acces pe containere de documente
- Drepturi de acces pe registre de documente
- Drepturi de acces pe operațiuni, șabloane, documente
- Drepturi de acces pe fiecare tip de metadata / index
- Drepturi de acces doar la nivel de fișă
- Audit acces: operatiuni, documente, foldere, preview
- Blocarea descărcării documentelor
- Security Level 2; IP Security; IMEI Security; Audit; Logs
- Trebuie să ofere algoritmi pentru identificarea automată, utilizand expresii REGEX, a tuturor documentelor (PDF, PDF/A, Imagini, email, fisiere word, excel etc) ce conțin date cu caracter personal, minim:
 - Nume, prenume, CNP, număr/serie CI/BI
 - Adresa de domiciliu, adresa de e-mail, ocupația
- Trebuie să permită blurarea automată a datelor cu caracter personal în fișierele de tip PDF/A
- Trebuie să permită mentinerea a cel puțin 2 opțiuni pentru fiecare versiune de fișier și să afișeze utilizatorilor, în funcție de drepturi, versiunea corespunzătoare: date personale ascunse sau nu
- Trebuie să poată bloca descărcarea anumitor sau a tuturor fișierelor din sistem, consultarea acestora urmând a fi făcută doar în cadrul acesteia
- Trebuie să ofere facilități de mascare și etichetare date atât în baza de date cât și în interfață client
- Trebuie să asigure cartografierea prelucrărilor de date utilizând minim: fluxuri de lucru, nomenclator arhivistic / categorii de date și informații, termene de retenție, identificarea persoanelor care lucrează cu datele, cine a creat informația în organizație, cine consumă / accesează informațiile și în ce scop, drepturi de acces granulare: fișier, director, metadata, tip document, registru, execuție flux, șablon de document.
- Trebuie să ofere instrumente de management a datelor gestionate, minim:
 - Acces la tipurile de documente și termenele de retentive specific fiecărui tip de document
 - Acces la notificări și alerte
 - Acces la zona de audit și loguri de acces
 - Acces la alerte termene de retentive expirate
 - Acces Rapoarte documente risc GDPR crescut
 - Rapoarte de audit privind activitatea și comportamentul utilizatorilor
- Trebuie să asigure minim 3 nivele de securitate predefinite:
 - Informații disponibile pentru toți utilizatorii interni

- Date personale
- Date personale sensibile
- Trebuie să ofere posibilitatea de a realiza și gestiona automat registrele specific GDPR, minim:
 - Registrul Operațiunilor de Prelucrare - Date cu Caracter Personal. Pentru fiecare tip de document trebuie să se poată alege scopul prelucrării.
 - Registrul de Măsură organizatorice ce conține date de identificare, revizuire, actualizare proceduri administrative existente
 - Registrul de Consimțăminte, care va conține minim: nume, prenume, copie scan consimțământ, email consimțământ, altă formă de consimțământ electronic
 - Registrul de Incident and Data Breach Management, care va conține minim data incidentului, persoane afectate, măsuri luate, notificarea persoanei, notificarea autorității
 - Registrul de Angajamente de Confidențialitate, care va conține angajamentele de confidențialitate semnate cu angajații și/sau terți
 - Registrul de Instruire GDPR pentru angajați și/sau terți
- Trebuie să ofere măsuri tehnice specific, minim pentru:
 - Limitarea și auditarea Capabilități de export de date
 - Audit utilizatori, acces, drepturi
 - Clasificarea datelor
 - Managementul Incidentelor și Răspunsuri
 - Audit
 - Nomenclator arhivistic conform legislație
 - Perioada de stocare
 - Număr de versiuni stocate
 - Drepturi de acces pe fiecare categorie de documente
 - Drepturi de acces pe fiecare tip de document
 - Drepturi de acces pe containere de documente
 - Drepturi de acces pe registre de documente
 - Drepturi de acces pe operațiuni, șabloane, documente
 - Drepturi de acces pe fiecare tip de metadata / index
 - Drepturi de acces doar nivel fisa / restricted
 - Audit acces: operațiuni, documente, foldere, preview
 - Blocarea descărcării documentelor

4.1.4.10 Înrolarea utilizatorilor/instituțiilor

Componenta SIMRU trebuie să permită înrolarea conturilor părinte alocate fiecărei instituții publice în parte și completarea, la orice moment, a profilului contului respectiv cu date relevante. Datele de conectare și profilul conturilor vor fi utilizate pentru administrarea RU a instituțiilor publice.

Componenta SIMRU trebuie să permită înrolarea subconturilor alocate fiecărei instituții publice în parte și completarea, la orice moment, a profilului contului respectiv, de către contul părinte alocate instituțiilor publice.

Componenta SIMRU trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:

- Trebuie să permită înregistrarea unui cont nou de instituție. Datele de înrolare va conține minim informații despre Cod de identificare fiscală, Denumirea instituției, Localitate, Județ, Adresă, Email, Telefon, Instituția de care aparține (dacă este cazul), alte informații.
- Trebuie să permită înregistrarea unui cont nou de utilizator. Datele de înrolare vor conține minim informații despre Numele, Prenumele, CNP-ul, Tipul actului de identitate, Numărul actului de identitate, Seria actului de identitate, Adresa Email, Numărul de telefon mobil, Parola asociată contului. La nivelul contului se vor implementa mecanisme de validare a datelor introduse (validare câmpuri obligatorii, validare format CNP, număr și serie act de identitate, validare format corect e-mail, validare format corect număr telefon mobil, validare documente încărcate). Pentru parolă va exista un câmp suplimentar definit pe formular pentru confirmarea introducerii corecte a acesteia. Tot pentru parolă se va implementa și un mecanism de aplicare a politicii de parole (Enforce Password Policy) care va putea fi activat/dezactivat de către un utilizator cu rol de administrator. Tot în formularul de înregistrare vor mai fi prezente casete de validare pentru solicitarea unor acorduri din partea utilizatorului în ceea ce privește minim acceptarea termenilor și condițiilor de utilizare a platformei SIMRU, de prelucrare a datelor cu caracter personal, de înscriere pentru notificări din partea sistemului la modificările aduse contului. Unele dintre aceste acorduri vor reprezenta o condiție obligatorie pentru crearea contului, sistemul trebuind să dispună de un mecanism în acest sens. De asemenea formularul va avea implementat un mecanism CAPTCHA. După salvarea datelor aferente contului, sistemul va trebui să asigure validarea acestuia. Validarea se va face prin intermediul unui formular web pe baza unor coduri de validare pe care soluția software le va transmite la adresa de email furnizată de utilizator. Accesul la funcționalitățile sistemului va fi acordat doar după validarea contului;
- Platforma va permite integrarea cu D.E.P.A.B.D. - Directia pentru Evidenta Persoanelor si Administrarea Bazelor de Date pentru a valida combinația nume/prenume - CNP. Activarea contului va fi realizată doar în baza acestei validări. Condițiile privind accesul la Registrul național de evidență a persoanelor se vor stabili printr-un protocol încheiat între ANFP și Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de Date.
- Sistemul trebuie să ofere opțiunile tehnice de integrare cu Platforma Software Centralizată pentru Identificare Digitală (<https://www.adr.gov.ro/proiecte-in-implementare/platforma-software-centralizata-pentru-identificare-digitala-pscid/>) pentru gestiunea identității utilizatorilor. În cazul în care PSCID va fi operaționalizată în perioada de implementare a sistemului, Prestatorul va asigura integrarea sistemului cu PSCID. În caz contrar, va asigura documentarea modalităților de integrare pentru a fi utilizată de echipa IT ANFP;
- Trebuie să ofere mecanisme prin care să nu se permită crearea mai multor profile cu adrese de email/ numere de telefon diferite, pentru un singur utilizator; 1 profil/ CNP sau alte date de identificare personale;
- Trebuie să ofere mecanisme de modificare sau recuperare a parolei. Pentru recuperarea datelor de conectare, aplicația va pune la dispoziția utilizatorilor un formular web unde utilizatorul va introduce adresa de mail sau CNP aferente contului/profilului deja înregistrat în aplicație. Formularul va avea implementat un mecanism CAPTCHA. Pe baza unor coduri transmise de aplicație la adresa email sau furnizate de utilizator, într-un alt formular web se va realiza verificare corectitudinii acestor coduri și se va permite modificarea parolei. Pentru validarea noii parole se vor folosi aceleași reguli care sunt folosite la crearea contului;
- Trebuie să ofere mecanisme de acces securizat la sistem. Conectarea în sistem trebuie să se realizeze în doi pași. În pasul 1 utilizatorul va introduce numele de utilizator(CNP)

și parola aferente contului. Dacă datele de conectare sunt corecte, într-un al doilea pas sistemul va solicita introducerea de către utilizator a unui cod transmis către acesta la adresa de mail sau prin SMS la numărul de telefon cu care este înregistrat. După verificarea acestui cod sistemul va acorda/respinge accesul utilizatorului;

- Trebuie să permită actualizarea profilului personal și profesional, ori de câte ori este necesar, precum și completarea acestuia și încărcarea de documente suport.

4.1.4.11 Gestionarea grupului de Instituții

Gestionarea grupului de instituții înrolate în SIMRU presupune înrolarea tuturor conturilor de instituție din administrația publică centrală și teritorială și înrolarea administratorilor acestor grupuri. În acest sens, platforma SIMRU trebuie să permită interoperabilitatea cu sistemele informatice de management al funcției publice ale ANFP, cu SENEOSP, pentru integrarea instituțiilor și funcționarilor.

Pentru această etapă componenta SIMRU trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe:

- Trebuie să genereze automat lista conturilor create și datele de identificare și acces, pe baza rezultatelor înrolării instituțiilor publice.
- Trebuie să ofere mecanisme de informare a autorităților și instituțiilor publice interesate (instituțiile publice care au optat pentru utilizarea SIMRU) prin sistemul de mesagerie sau de notificări și acordarea accesului acestora la profilurile conturilor declarate valide. Sistemul trebuie să ofere instituțiilor publice posibilitatea de a filtra informațiile relevante din profilul utilizatorilor înrolați în sistem.
- Accesul instituției se va face din platforma interactivă SIMRU, în care instituțiile publice li se vor crea conturi de acces.
- Trebuie să ofere conturilor de utilizatori valide posibilitatea de a configura sesizări/notificări automate cu privire datele introduse în sistem .
- Trebuie să permită conturilor valide modificarea continuă a profilului personal și profesional cu adăugarea de noi informații și documente suport;
- Trebuie să permită funcționarilor publici înrolați în sistem, și, prin integrarea și interogarea sistemelor informatice de management al funcției publice ale ANFP, în baza unui identificator unic aceștia să fie validați ca deținând statutul de funcționar public să aibă acces la aceleași funcționalități, inclusiv completarea profilului personal și profesional al dosarului profesional.

4.1.4.12 Cerințe, funcționalități pentru toate modulele sistemului:

- Orice raport din modulele achiziționate să poată fi generat și în format printabil.
- Exemple de rapoarte, minim:
 - fluturași de salariu(doar dacă se implementează modulul de salarizare)
 - pontaj salariat
 - cazier administrativ
 - fișă de evidență a salariaților la nivel de structură organizatorică
 - solicitările de concedii de odihnă, fără plată, de studii
 - solicitări zile libere conform contract colectiv de muncă/legislație
 - situația programărilor de concedii de odihnă
 - organigrama
 - alte documente, conform șabloanelor configurate

- Posibilitatea de configurare și de integrare a modulelor în cadrul soluției IT oferite, pentru utilizarea de către angajații tuturor instituțiilor care utilizează SIMRU a funcționalităților solicitate.
- Configurările finale se vor stabili după definitivarea fazei de analiză efectuată de Ofertant împreună cu Solicitantul.
- Soluția oferită trebuie să ofere mecanisme și facilități avansate de securitate pentru transmiterea informațiilor și documentelor între participanții la proces.
- Soluția oferită trebuie să permită rafinarea rolurilor de administrare în cadrul componentelor sistemului.
- Fiecare componentă a soluției propuse trebuie să poată fi protejată, după caz, de firewall sau de liste de acces configurate.
- Autentificarea soluțiilor web se va face prin integrarea cu Active Directory-ul Agenției și pentru celelalte instituții dacă acest lucru va fi solicitat.
- Soluția oferită trebuie să asigure securitatea accesului în sistem pe bază de user și parolă și 2FA prin email.
- Soluția oferită trebuie să asigure accesul/operarea utilizatorilor în conformitate cu cerințele GDPR.

Lista cerințelor va putea fi completată de Achizitor cu funcționalități, rapoarte, modele de formulare, procese actualizate, etc., rezultate în urma implementării platformei și asimilării de informații privind utilizarea platformei. Prestatorul selectat va lua în considerare toate aceste recomandări și va proiecta sistemul/adapta sistemul proiectat, pentru implementarea acestora. Oferta va include asumarea acestei cerințe

4.1.4.13 Documentație tehnică și de utilizare

Prestatorul va asigura documentarea fiecărui proces / fiecărei operațiuni specifice unui proces unde este cazul, printr-un material interactiv ce prezintă, pentru fiecare tip de utilizator, acțiunile de realizat în cadrul procesului/ operației. Aceste materiale vor fi integrate în cadrul platformei SIMRU și vor putea fi accesate direct din platforma. Accesarea meniului de ajutor va fi legată contextului în care se găsește utilizatorul, platforma trebuind să afișeze materialul(ele) specifice secțiunii în care se găsește utilizatorul atunci când apelează serviciul de ajutor.

De asemenea, Prestatorul va asigura înregistrarea, pentru fiecare tip de instituție, înrolarea conturilor în cadrul platformei SIMRU. Înregistrările vor fi disponibile on-line și vor putea fi parcurse de către utilizatori după autentificare.

4.1.4.14 Operaționalizarea sistemului

Prestatorul selectat va fi responsabil pentru toate activitățile necesare a fi realizate pentru operaționalizarea platformei de SIMRU, inclusiv în ceea ce privește schimbul de date cu platformele existente ale Achizitorului.

În etapa de analiză Achizitorul va pune la dispoziție Prestatorului selectat toate informațiile necesare/solicitate pentru înțelegerea în detaliu a funcționării sistemelor existente în vederea proiectării modalităților de schimb de date. Precizăm de asemenea că Achizitorul deține codul sursă pentru toate componentele sistemului de gestiune a funcției publice pe care îl va pune la dispoziția Prestatorului selectat pentru integrările necesare.

4.1.4.15 Licențiere și cod sursă

În cazul în care este necesar, conform soluției oferite, sistemul va fi licențiat perpetuu, fără limitarea numărului de utilizatori sau dosare de personal ce pot fi gestionate, precum și fără limitarea numărului de instituții publice ce pot fi gestionate/ pot gestiona propriile date în sistem.

În cazul ofertării unui sistem COTS Prestatorul va livra codul sursă al sistemului la momentul trecerii în producție a acestuia și va transfera Achizitorului dreptul de modificare a acestui cod sursă în scopul dezvoltării și întreținerii ulterioare a SIMRU.

4.2 Servicii de revizie a sistemului de răcire existent

Ofertantul va trebui să efectueze o analiză și diagnoză a sistemului de răcire existent care deservește camera serverelor și să execute lucrările de mentenanță aferente ce constă în minim următoarele:

1. verificarea/completarea cantității de freon/agent de răcire din instalații;
2. izolarea conductelor de pe clădire, ce asigură transportul agentului de răcire, cu material izolator termic și bandă metalică, rezistentă la condiții meteo și la factori externi ce duc la distrugerea rapidă a materialului izolator;
3. curățarea radiatoarelor ce asigură răcirea freonului;
4. alte lucrări specifice de întreținere, ce duc la o mai bună funcționare a sistemelor de răcire în parametrii funcționali optimi

Modelul unităților sunt : - General Air Conditioner Model ARHG54LHTA, AOHG54LATT

Livrabil: raport de activitate, garanția lucrării minim 36 luni.

5 Abordare și metodologie în cadrul Contractului

Prestatorul trebuie să aibă o abordare metodologică asupra întregului proces de implementare și va descrie în cadrul ofertei sale modul în care intenționează să deruleze fiecare etapă a proiectului.

Achizitorul solicită ca în cadrul proiectului să fie parcurse cel puțin următoarele etape obligatorii, care vor fi finalizate cu livrabile ce vor fi acceptate de către achizitor:

- Analiza situației existente la momentul proiectării sistemului;
- Proiectarea soluției care să respecte cerințele Caietului de Sarcini și cerințele actualizate, identificate în etapa de analiză;
- Instalarea, configurarea și testarea infrastructurii hardware și software propuse de Prestator;
- Implementarea/dezvoltarea sistemului informatic conform cerințelor caietului de sarcini, analizei și proiectării aprobate de Achizitor;
- Instalarea și configurarea sistemului informatic pe infrastructura hardware și software ofertată, conform cerințelor identificate în caietul de sarcini, analiză și proiectare;
- Testarea sistemului informatic, atât din punct de vedere funcțional cât și pentru îndeplinirea cerințelor de securitate și performanță;
- Pilotarea sistemului informatic și asistență pentru intrarea în producție a fiecărei componente a acestuia;
- Instruirea utilizatorilor și administratorilor sistemului atât pentru operarea acestuia cât și pentru administrarea, întreținerea și extinderea acestuia;
- Asigurarea suportului tehnic, mentenanței și garanției sistemului, conform ofertei;
- Realizarea metodologiilor, manualelor și conținuturilor de administrare pentru toate instituțiile publice

Ofertanții trebuie să analizeze în detaliu documentația de atribuire, să înțeleagă gradul de complexitate și importanță a contractului și, în consecință, să se asigure că au dimensionat corect echipa propusă, respectiv au alocat corespunzător resursele pe activități, asigurând astfel un număr suficient zile-om ce trebuie prestate de către echipa de proiect în vederea implementării cu succes a contractului. În vederea atingerii obiectivelor proiectului, prestatorul poate suplimenta numărul de resurse alocate activităților pe perioada derulării contractului, sau performanțele echipamentelor oferite, fără creșterea valorii ofertei financiare.

Nota:

Acceptanța sistemului informatic sau a fiecărei componente a acestuia presupune parcurgerea cu succes a tuturor testelor funcționale, de performanță și securitate, și îndeplinirea integrală a tuturor cerințelor caietului de sarcini, analizei și proiectării.

5.1 Management de proiect

Îndeplinirea obiectivelor proiectului înseamnă atingerea standardelor de calitate propuse, în limitele de timp și de buget stabilite, pentru sistemul informatic integrat dar și pentru fiecare componentă a acestuia, precum și pentru infrastructura hardware și software necesară rulării optime a acestuia.

Metodologia de management de proiect utilizată în livrarea contractului trebuie să asigure componentele și procese care să ajute în procesul de planificare, monitorizare și control și care

să asigure că proiectul va fi realizat la timp, cu bugetul alocat, la nivelul de calitate programat și cu atingerea tuturor obiectivelor propuse.

Prestatorul va trebui să descrie în cadrul ofertei, detaliat, metodele folosite în cadrul contractului, principalele activități legate de organizarea contractului, experții cheie, programul și livrabilele. Descrierea trebuie să fie suficient de clară și concretă astfel încât să se poată identifica rezultatele pentru fiecare activitate.

Astfel, în plan metodologic, propunerea tehnică va conține cel puțin următoarele:

- Viziunea proprie asupra realizării contractului, din care să reiasă modul în care a înțeles contextul și scopul acestuia;
- Identificarea aspectelor principale legate de îndeplinirea obiectivelor contractului și a rezultatelor așteptate precum și o scurtă descriere a acestora;
- Metodologia de management de proiect utilizată de Prestator. Prestatorul va descrie detaliat propria metodologie de proiect pe care intenționează să o utilizeze pe parcursul implementării contractului, adaptată livrării și contextului contractului;
- Planul de proiect în format Gantt Chart și detalierea acestuia. Descrierea trebuie să evidențieze cel puțin etapele, activitățile specifice fiecărei etape, resursele umane și materiale necesare îndeplinirii fiecărei etape, atât din partea Prestatorului cât și a Achizitorului, materialele livrabile așteptate de la fiecare etapă, modul în care acestea concură la atingerea obiectivelor.

Prestatorul va prezenta planul de management al contractului, împreună cu toate procedurile și formularele aferente acestora, prin intermediul căruia se va detalia modul de gestionare al întregului proiect. În acest sens, se va prezenta cel puțin: planificarea activităților contractului, cu indicarea tuturor fazelor/etapelor determinante de realizare a activităților (în ordinea și succesiunea logică, împreună cu modul de interacționare/alocare al resurselor în vederea prestării serviciilor ofertate și cu specificarea standardelor/regulamentelor relevante aplicate în scopul realizării diferitelor activități), inclusiv modalitatea de raportare lunară a progresului pentru activitățile din cadrul contractului (intervalele de raportare, conținutul informațional al raportării precum și circuitul de aprobare al rapoartelor de progres), modalitatea de comunicare între participanții la contract (echipa de proiect și reprezentanții Achizitorului).

Se va prezenta planul de proiect (format Gantt Chart) avut în vedere pentru prestarea serviciilor pe toată durata contractului. Planul de proiect prezentat trebuie să includă cel puțin:

- Toate activitățile necesare pentru implementarea cu succes a contractului, inclusiv dependențele dintre acestea, respectiv rezultatele acestora;
- Activitățile trebuie prezentate sub formă etapizată și să se înscrie în constrângerile de timp impuse prin caietul de sarcini;
- Fazele/subfazele de bază de realizare a activităților, evidențiindu-se reperele de referință (milestones);
- Distribuția resurselor pe activități care trebuie să converge obiectivelor contractului.

Planul de proiect propus de prestator trebuie să ia în considerare și să respecte indicatorii calitativi/etapele intermediare prevăzute în cadrul Acordului de finanțare privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin PNRR sub forma aranjamentelor operaționale solicitate de Comisia Europeană (CE).

Prestatorul va trata modul de luare și ierarhizare a deciziilor și planul de lucru cu asociații/subcontractanții în raport cu eventualele activități care urmează să fie derulate de către fiecare asociat/subcontractant în parte (conținând toate datele de identificare a entităților care vor fi incluse în contract).

Prestatorul va prezenta în cadrul propunerii tehnice modul în care se va gestiona rezolvarea problemelor care pot să apară pe parcursul contractului. Se va descrie procesul de management al problemelor și formularele care vor fi utilizate pentru managementul problemelor, escaladarea și rezolvarea acestora.

Prestatorul trebuie să prezinte în cadrul proiectului modalitatea (metodologia) prin care se va realiza comunicarea între participanții la contract.

Prestatorul va prezenta în cadrul propunerii tehnice planul de acceptanță care va fi utilizat în cadrul proiectului pentru recepțiile/acceptanțele parțiale și recepția/acceptanța finală. Se va prezenta planul împărțit pe etape precum și formularele aferente recepțiilor/acceptanțelor parțiale și recepției/acceptanței finale.

Prestatorul va prezenta în cadrul propunerii tehnice și modalitatea de tratare a schimbărilor în cadrul contractului. Se va prezenta procedura de management al schimbărilor precum și formularele care vor fi utilizate în cadrul acestui proces pe durata contractului.

Prestatorul va prezenta modalitatea de tratare a riscurilor în cadrul contractului. Se vor prezenta procedura de management a riscurilor, registrul inițial al riscurilor care conține cele mai importante riscuri identificate de acesta și măsurile propuse de remediere, precum și formularele care vor fi utilizate în cadrul acestui proces pe durata contractului. Se vor identifica riscuri din categorii diferite, care necesită abordări diferite, inclusiv pe baza experienței proprii din proiecte similare.

5.2 Asigurarea calității

Prestatorul trebuie să prezinte în cadrul propunerii tehnice o descriere a procedurilor de asigurare și control al calității aplicabile proceselor pe care le derulează în activitatea curentă.

Prestatorul trebuie să descrie cum va realiza monitorizarea evoluției contractului și să descrie criteriile de calitate urmărite pe perioada desfășurării contractului.

Prestatorul trebuie să includă în propunerea tehnică și varianta preliminară a planului de calitate pentru derularea proiectului. Planul de calitate trebuie să conțină cel puțin următoarele informații, adaptate contextului contractului:

- Descrierea indicatorilor și criteriilor de calitate și a modalităților de măsurare prevăzute;
- Descrierea fazelor, etapelor și activităților din cadrul proiectului (inclusiv metodologii, standarde, proceduri, formulare și instrumente utilizate);
- Organizarea proiectului și echipele implicate;
- Descrierea pachetelor de lucru și a livrabilelor rezultate în urma prestării serviciilor;
- Descrierea criteriilor de acceptanță pentru livrabile, pachete de lucru, faze, etape etc.

5.3 Analiza și proiectarea/implementarea soluției

Etapă de analiză și proiectare trebuie să includă analiza situației existente (a infrastructurii, a datelor și a sistemelor existente cu care este necesar schimbul de date, a cerințelor referitoare la fiecare soluție informatică) și a proceselor de lucru existente, detalierea arhitecturii logice și de sistem, a cerințelor și specificațiilor pentru toate nivelurile și componentele soluției oferite.

În cadrul fazei de analiză și proiectare Prestatorul va cuprinde și detalierea modului de realizare a Modelării de Amenințări (threat modeling), inclusiv metodologia utilizată prin corelarea obiectivelor proiectului, detaliile componentelor tehnice, controalele de securitate ale soluției. De asemenea, Prestatorul va determina modul de realizare a threat modeling și

metodologia utilizată considerând infrastructura de securitate existentă a Achizitorului și politicele și procedurile de securitate.

Se va realiza analiza proceselor și a documentelor aferente existente, precum și a activității tuturor entităților implicate în cadrul proiectului și a raporturilor care se stabilesc între acestea. Modelarea proceselor și activităților trebuie să se realizeze în conformitate cu standarde de modelare și reprezentare recunoscute (UML sau echivalent).

Se vor realiza interviuri de analiză, iar în urma fiecărui interviu de analiză, Achizitorul se va asigura că au fost înțelese bine cerințele formulate, prin revizuirea documentelor rezultate.

Odată stabilite activitățile, elementele de proces și resursele necesare pentru o buna desfășurare a proiectului va fi realizată documentarea tuturor cerințelor funcționale și nefuncționale, a proceselor de lucru existente în cadrul proiectului, a arhitecturii soluției tehnice, a modulelor, parametrizărilor și integrărilor necesare. La realizarea imaginii viitorului sistem, se vor avea în vedere sistemele informatice existente, care vor conlucra la îndeplinirea obiectivelor proiectului, indiferent dacă acestea sunt interne sau externe organizației Achizitorului. Se vor avea în vedere volumul și frecvența interacțiunilor de integrare între sisteme.

Serviciile de analiză și proiectare vor cuprinde cel puțin următoarele:

- Analiza contextului existent, operațional și legislativ, a proceselor pentru care fiecare sistem trebuie să asigure suport, a organizațiilor terțe cu care sistemul trebuie să interacționeze, a sistemelor IT existente la Achizitor cu care sistemele proiectate vor trebui să interacționeze;
- Definirea cerințelor (funcționale și non-funcționale) informaționale ale sistemului;
- Stabilirea actorilor de business care vor interacționa în viitorul sistem;
- Arhitectura de sistem - va prezenta cel puțin următoarele niveluri: hardware, componente software instalate, sistemele puse la dispoziție de Prestator ce trebuie integrate, arhitectura logică cuprinzând descrierea componentelor de sistem, a celor dezvoltate sau personalizate și caracteristicile funcționale și non-funcționale ale acestora;
- Realizarea modelării amenințărilor (threat modeling) - se vor prezenta cel puțin potențialele amenințări identificate, cum ar fi vulnerabilitățile sau absența unor controale de securitate adecvate, enumerarea, descrierea acestora și modul cum vor fi acestea adresate de către Prestator. Scopul modelării amenințărilor este de a oferi Achizitorului o analiză sistematică a controalelor sau mijloacelor de mitigare a amenințărilor din prisma soluției propuse de către Prestator;
- Cerințele de disponibilitate, integritate și confidențialitate care trebuie să le respecte soluția dezvoltată;
- Scenarii (cazuri) de utilizare - din care să reiasă modul de utilizare a sistemului informatic din perspectiva utilizatorului final, modul în care utilizatorii interacționează cu sistemul, în corespondență directă cu activitățile menționate în cadrul proceselor operaționale ale acestor utilizatori. Scenariile de utilizare trebuie să cuprindă și interacțiunile cu sistemele externe, astfel încât să fie evidențiat exact modul în care este fructificată o integrare la nivel de sistem informatic. De asemenea, scenariile de utilizare vor fi însoțite de o listă a actorilor sistemului și maparea acestora cu actorii de business. Pentru prezentarea cazurilor de utilizare se vor folosi instrumente în conformitate cu standarde de modelare și reprezentare recunoscute (UML sau echivalent);
- Modelul de securitate - la nivel logic (organizarea pe roluri, grupuri, drepturi, poziția în structura organizatorică etc.) și la nivel fizic (aplicații, integrări, etc.);
- Integrările la nivel de componentă software - pentru fiecare interacțiune se va specifica sistemul sursă/destinație, modalitatea de implementare, canal de comunicare, setul și structura de date transferate, reguli specifice de validare etc.;

De asemenea, Prestatorul va asigura documentarea completă a sistemului proiectat/implementat în ceea ce privește gestionarea datelor cu caracter personal pe formatul pus la dispoziție de Achizitor.

Propunerea tehnică trebuie să cuprindă următoarele:

- Metodologia detaliată pentru derularea activităților de analiză și proiectare, cu descrierea tuturor etapelor menționate mai sus;
- Descrierea instrumentelor utilizate în vederea colectării și evidenței cerințelor, asigurării trasabilității cerințelor pornind de la obiectivele proiectului până la specificațiile tehnice pentru demonstrarea acoperirii integrale a tematicii proiectului, modelării proceselor și activităților în conformitate cu standarde de modelare și reprezentare recunoscute (UML sau echivalent);
- Prezentarea detaliată a livrabilelor aferente prestării activităților de analiză și proiectare, care să includă:
 - o Formularul/formularele aferente fiecărui livrabil;
 - o Descrierea informațiilor conținute de către fiecare livrabil;
 - o Instrumentele utilizate.

Proiectarea sistemului trebuie să aibă în vedere îndeplinirea cerințelor de performanță din punct de vedere al numărului de utilizatori suportați, dar și din punct de vedere a experienței acestora în utilizarea sistemului după cum urmează: încărcarea unei pagini a sistemului trebuie să se realizeze în maximum 5 secunde, generarea și afișarea unui raport simplu sau a unui arbore de selecție trebuie să se realizeze în maximum 10 secunde. Prestatorul va avea în vedere serviciile necesare astfel încât aceste performanțe să se păstreze pe toată durata proiectului, inclusiv perioada de garanție și suport.

5.4 Dezvoltarea sistemului

Prestatorul trebuie să descrie în detaliu metodologia după care va derula activitățile de dezvoltare/personalizare/configurare și testare internă a soluției oferite. Metodologia de dezvoltare software propusă trebuie să fie una recunoscută internațional.

Prestatorul trebuie să prezinte detaliile de dezvoltare și configurare a sistemului în cadrul unui livrabil dedicat, care va include, în detaliu, cel puțin, dar nu limitat la, informațiile referitoare la structura bazei de date generate, instrumente de dezvoltare utilizate, structura codului, specificații de dezvoltare, specificații de întreținere a codului. Livrabilul trebuie să permită echipei IT a Achizitorului să preia și să întrețină sistemul livrat.

Prestatorul trebuie să realizeze dezvoltarea Platformei SIMRU după următoarele 3 principii:

- Disponibilitatea - Prestatorul trebuie să prezinte mecanismele prin care aplicația dezvoltată asigură un grad de disponibilitate înalt, luând în calcul și infrastructura hardware existentă în cadrul Achizitorului. Aplicația dezvoltată trebuie să asigure o disponibilitate de cel puțin 99%, 24/7. Cerințele specifice vor fi detaliate în faza de analiză.
- Confidențialitatea: soluția trebuie să asigure un nivel înalt de confidențialitate al datelor gestionate astfel încât să nu fie posibilă expunerea acestora indiferent dacă fluxul de date este intern (realizat prin rețeaua internă) sau extern (realizat prin Internet), astfel:
 - o Componentele sistemului trebuie să asigure protecția datelor cu caracter personal conform Legii nr. 190 din 18 iulie 2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor)

- o Criptarea datelor care nu sunt în uz - prelucrate de către aplicație. Inclusiv a copiilor de securitate.
- o Criptarea comunicațiilor, interne și externe, realizate de către aplicație prin utilizarea TLS v1.3 sau SSL v3 sau superior.
- o Credențialele, date personale sau care au un caracter sensibil nu vor fi transmise în clar prin rețea.
 - Integritatea datelor: soluția dezvoltată trebuie să asigure protecție împotriva încercărilor deliberate sau accidentale de acces neautorizat la datele pe care le gestionează. Astfel, trebuie să asigure următoarele:
- o Asigurarea securității interfețelor API (dacă este cazul) și a unui mecanism de autentificare sigur prin utilizarea de token-uri și/sau chei de autentificare;
- o Jurnalizarea granulară a activității utilizatorilor și a conturilor de sistem pe cel puțin următoarele categorii: erori, securitate, informativ, alerte. Acesta va cuprinde și accesul la bazele de date.
- o Validarea datelor de intrare în aplicație transmise de către utilizatori înainte de procesarea lor, incluzând cel puțin următorii parametri: adrese URL, header HTTP (cookie, user agent, etc), validarea tipurilor de date în funcție de scopul acestora, filtrarea caracterelor speciale, limita de lungime.
- o Funcționalități de tratare a accesului concurențial la bazele de date care vor asigura consistența datelor și vor împiedica alterarea acestora.
- o Mecanisme de replicare a și realizarea copiilor de siguranță a datelor.

Prestatorul va prezenta detaliat controlul accesului la soluția proiectată / implementată, urmând a se asigura, că aceasta implementează controalele necesare, minim :

- Un sistem de management granular al utilizatorilor de tip RBAC (Role based access control) și flexibil prin care Achizitorul poate crea roluri cu niveluri de accesibilitate diferit la resursele soluției;
- Asigurarea unui mecanism de autentificare în 2 pași de tip MFA (multi factor authentication), acolo unde este cazul;
- Nu se permite accesul neautorizat și neautentificat la date (mai puțin datele cu caracter public care necesită publicare pe portalul extern);
- Parolele utilizatorilor sunt stocate criptat;
- Mecanisme pentru definirea gradului de complexitate al parolei de către administratorul sistemului;
- Credențialele utilizate pentru integrarea modulelor aplicației (de exemplu: cele pentru bazele de date) vor fi stocate criptat printr-un mecanism de gestionare și stocare a parolelor;
- Nu se vor permite crearea de utilizatori multipli pentru aceiași identitate;
- Încercările de autentificare eșuate în mod repetat va conduce la blocarea utilizatorului respectiv pentru o perioadă de timp;
- Înregistrarea în jurnalul de loguri a autentificărilor realizate cu succes, eșuate, a blocării utilizatorii ca urmare a încercărilor eșuate repetate și a reactivării acestora;
- Înregistrarea în jurnalul de loguri a evenimentelor: creare, ștergere, modificare utilizatori și roluri.

Prestatorul trebuie să prezinte detaliat instrumentele folosite și livrabilele care vor rezulta în urma prestării serviciilor corespunzătoare etapelor de dezvoltare/personalizare/configurare și testare internă.

Descrierea trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- Formularul/formularele care vor fi utilizate pentru fiecare livrabil;

5.5 Implementarea (deployment) sistemului

Serviciile de instalare și configurare a infrastructurii vor cuprinde cel puțin următoarele:

- Verificarea condițiilor existente la Achizitor și planificarea etapei de instalare software. Achizitorul va pune la dispoziția Prestatorului acces la infrastructura hardware existentă pentru analiza și instalarea propriei infrastructuri de software și aplicații propuse;
- Instalarea și configurarea infrastructurii software de bază;
- Instalarea și configurarea infrastructurii de aplicații;
- Teste funcționale și de performanță;
- Teste asigurare disponibilitate înaltă;
- Teste recuperare în caz de dezastru;
- Teste de penetrare și auditare/scanare a codului sursă.

Prestatorul trebuie să includă în cadrul răspunsului tehnic o listă detaliată a tuturor serviciilor de instalare și/sau configurare necesare pentru instalarea și punerea în funcțiune a soluției propuse și o listă a tuturor operațiunilor și facilităților ce trebuie oferite de Achizitor, pe care Prestatorul le considera necesare pentru funcționarea optimă a sistemului oferat. Prestatorul trebuie să se asigure că la nivelul sistemului de operare, pentru fiecare componentă a soluției propuse se vor dezactiva toate serviciile ce nu sunt folosite.

Prestatorul va include în propunerea sa toate elementele de infrastructură și de aplicații software necesare funcționării sistemului propus la performanțele solicitate, în condiții de securitate și disponibilitate înaltă. Nici un alt echipament hardware/licență software nu va fi achiziționat(ă) de Achizitor pentru funcționarea corectă și continuă sistemului.

Prestatorul va configura mecanismul de realizare a actualizării sistemului(elor). Modul de realizare (automat sau periodic după verificare) se va stabili în faza de analiză.

În cazul în care sistemul oferat include software open-source, Prestatorul va asigura Achizitorul împotriva oricăror pretenții de încălcare a termenilor de licențiere a proprietarului respectivului software, ca urmare a includerii și utilizării acestuia, conform necesităților Achizitorului, în soluția oferată.

Oferta nu va include nici o componentă software care nu este licențiată pentru utilizare de către Achizitor, cel puțin pe durata contractului și a perioadei de garanție oferate. Toate licențele vor fi emise în numele Achizitorului și vor fi transferate acestuia după recepția și instalarea acestora.

Oferta va include descrierea în detaliu a metodologiei după care se vor derula activitățile de implementare (deployment) în mediul de producție.

Prestatorul va face implementarea soluției pe infrastructura hardware și software oferată.

Prestatorul trebuie să prezinte împreună cu oferta procedurile și livrabilele care vor rezulta în urma prestării serviciilor corespunzătoare etapei de implementare a sistemului informatic.

Descrierea trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- Formularul/formularele care vor fi utilizate pentru fiecare livrabil;
- Descrierea conținutului fiecărui livrabil.

5.6 Testarea sistemului

În cadrul propunerii tehnice Prestatorul trebuie să prezinte:

- Modalitatea în care va realiza testarea sistemului informatic și testele de acceptanță specifice atât funcțional cât și de performanțe, înaltă disponibilitate și securitate;
- Metodologia de testare după care se vor realiza activitățile de testare în timpul desfășurării contractului;
- Planul de testare varianta inițială;
- Instrumentele de testare folosite;
- Livrabilul/livrabilele rezultate în această fază și descrierea conținutului acestuia/acestora;
- Formularul/formularele care vor fi utilizate;

Planul detaliat de testare, însoțit de scenariile de testare, va fi realizat de către Prestatorul și aprobat de Achizitor înainte de fiecare etapă de testare agreată prin planul de proiect.

Achizitorul (cu asistența Prestatorului) va rula toate scenariile pentru testele de acceptanță ale întregului sistem sau componentă livrată. Testele de acceptanță se vor derula în conformitate cu Planul de Teste realizat de Prestator și agreat de Achizitor, plan ce va fi în concordanță cu întregul ciclu de realizare al contractului: etape de testare distribuite pe iterații, seturi de funcționalități sau alte tipuri de teste.

În cadrul testării de acceptanță se vor efectua teste de performanță cel puțin pentru a demonstra capabilitățile sistemului de a susține numărul de utilizatori concurenți/total solicitat în Caietul de sarcini și performanțele de accesare/răspuns a sistemului definite în etapa de analiză și proiectare.

Planul de testare pentru acceptanță va cuprinde toate testele necesare pentru a demonstra acoperirea în întregime a cerințelor din prezentul caiet de sarcini. Astfel, se va avea în vedere faptul că sistemul funcționează corect din punct de vedere al respectării cerințelor, consistenței datelor, al constrângerilor de timp, al validărilor de date și al gestiunii erorilor, inclusiv pentru funcționalitățile existente care au fost extinse sau modificate. Criteriul de succes - sistemul trece toate testele definite în planul de testare agreat împreună cu Achizitorul.

Testarea de acceptanță se va desfășura pe infrastructura software livrată și date de test relevante și se va finaliza cu un Proces verbal de acceptanță funcțională. Procesul verbal de acceptanță finală a sistemului va fi acordat după etapa de asistență la intrarea în producție și implementarea tuturor observațiilor Achizitorului.

Achizitorul își rezervă dreptul de a contracta o terță parte pentru derularea în paralel a unui audit de conformitate, performanțe și securitate. Concluziile auditului vor fi opozabile Prestatorului (cele privind respectarea Caietului de sarcini, Ofertei declarate câștigătoare și documentelor de analiză/proiectare aprobate de Achizitor în etapele de derulare a contractului).

Prestatorul va realiza evaluarea securității sistemului livrat care va adresa sistemul informatic și infrastructura software pe care se bazează, acesta precum și interfețele cu alte sisteme informatice și aplicații specifice. În cadrul evaluărilor vor fi realizate teste de penetrare din interiorul și exteriorul rețelei cât și auditarea scanarea codului sursă ale aplicației dezvoltate. Testele de penetrare vor fi realizate periodic și pe durata garanției oferite iar Prestatorul va detalia metodologiile și tehnicile utilizate în evaluarea vulnerabilităților (ca de ex. National Institute of Standards and Technology - NIST, Open Source Security Testing Methodology - OSSTM, Open Information Systems Security Group - OISSG, Information Systems Audit and Control Association - ISACA, etc) Etapele pentru desfășurarea serviciilor de teste de penetrare vor fi: Pre-evaluare (Pre-assessment); Testarea propriu-zisă (Assessment); Post-evaluare (Post-assessment); • Urmărire remediere vulnerabilități. (Follow-up). Testele de penetrare vor cuprinde vor include cel puțin analiza următoarelor elemente:

- Verificarea input-ului utilizatorului;

- Controlul accesului;
- Cross Site Scripting (XSS);
- Buffer overflow;
- Tratarea erorilor;
- Injectare de cod arbitrar;
- Criptarea și stocarea informației în execuția aplicației;
- Erori de configurare a aplicației;
- Comportamentul aplicației la un atac de tip Denial of Service (DoS).

În urma fiecărei activități de teste de penetrare Prestatorul va furniza un raport care va avea următoarea structură:

- Sumar Executiv;
- Obiectivele și scopul evaluării;
- Prezentare succintă a metodologiei utilizate;
- Descrierea contextului în care s-a desfășurat evaluarea;
- Prezentarea individuală a fiecărei activități din cadrul etapei de Assessment;
- Prezentarea individuală a vulnerabilităților descoperite, după cum urmează:
 - descrierea vulnerabilității;
 - catalogarea vulnerabilității;
 - descrierea tehnică;
 - analiza severității și probabilității;
 - calcularea riscului;
 - recomandări de remediere.
- Alte detalii și recomandări;
- Anexa cu lista testelor de securitate efectuate, inclusiv modul de exploatare.

În urma etapei de remediere a vulnerabilităților, prestatorul va prezenta un raport. În urma executării activității de testare a securității se va livra un raport ce va conține informații detaliate privind vulnerabilitățile identificate, măsurile și sugestiile de remediere a acestora. După remedierea vulnerabilităților identificate se va reface testarea de securitate și se va prezenta raportul rezultat.

5.7 Intrarea în producție

Prestatorul trebuie să prezinte planul care va fi utilizat la trecerea în producție a sistemului. Planul prezentat trebuie să țină cont de legăturile logice între subsisteme astfel încât să se asigure o trecere în producție coerentă și cu impact minim asupra activităților zilnice a angajaților Achizitorului, precum și cu graficul de livrare aferent fiecărei etape oferite.

Prestatorul va asista on-site și on-line personalul Achizitorului pentru administrarea/operarea platformei SIMRU pe toată durata derulării procesului de implementare până la finalitatea contractului, a sesiunilor de înrolare instituțiilor în cadrul platformei. Observațiile colectate, îmbunătățirile sau problemele semnalate pe durata pilotării vor fi discutate lunar cu Achizitorul și apoi implementate în sistem.

La finalul perioadei de asistență și pilotare, Prestatorul va livra un Raport de asistență la intrarea în producție, sumarizator a problemelor și îmbunătățirilor rezolvate și a modalității efective de implementare.

Procesul verbal de acceptanță pentru etapa de implementare a sistemului va fi acordat după rezolvarea problemelor și îmbunătățirilor semnalate de Achizitor în această etapă de asistență și pilotare.

5.8 Predare sistem (hand-over)

La finalul perioadei de asistență tehnică și garanție oferite Prestatorul va asigura servicii de transfer a sistemului către echipa desemnată de Achizitor pentru întreținerea ulterioară a acesteia, fie echipa internă, fie un contractor extern.

Serviciile de transfer vor include minim:

- Actualizarea documentației de administrare și utilizare a sistemului, conform ultimei versiuni instalate în mediul de producție;
- Codul sursă, arhitectura și structura datelor comentate și actualizate, conform ultimei versiuni instalate în mediul de producție, livrat utilizând un instrument de gestiune și versionare, inclusiv instrumentul de gestiune utilizat cu posibilitate de utilizare fără limitări;
- Transferul bazei de date de cunoștințe cu privire la activitatea de suport și mentenanță acumulată în perioada de suport și garanție;
- O sesiune de minim 7 zile, de instruire a echipei desemnate cu întreținerea sistemului cu privire la arhitectura acestuia, componente, activitățile uzuale de întreținere, salvare și restaurare a sistemului, cu aplicabilitate practică pe mediul de producție;
- Servicii de role shadowing prin care Prestatorul va sprijini, on the job - în realizarea de operații de zi cu zi, pentru minim 6 luni, personalul Achizitorului sau a contractorului extern, în administrarea, întreținerea și dezvoltarea sistemului, folosind documentația și baza de date de cunoștințe pregătită de Prestator.

Activitățile de transfer vor fi planificate și derulate cu minim 6 luni înainte de finalizarea perioadei de garanție și asistență tehnică acordate prin contract.

Oferta va include planul de transfer a sistemului oferit cu toate detaliile propuse de Prestatorul pentru această activitate.

5.9 Documentarea sistemului informatic

Prestatorul va furniza minim următoarele documente/livrabile:

- Infrastructura hardware:
 - o Diagrame de detaliu cu privire la infrastructura hardware instalată
 - o certificate de conformitate, garanție și suport;
 - o documentații de utilizare de la producător;
 - o rapoarte de instalare și configurare;
 - o procese verbale de recepție cantitativă și calitativă.
- Infrastructura software de bază:
 - o Diagrame de detaliu cu privire la arhitectura software instalată
 - o licențe de utilizare și condiții de licențiere, format fizic sau electronic, dacă e cazul;
 - o certificate de conformitate, garanție și suport;
 - o documentații/manuale de utilizare de la producător;
 - o rapoarte de instalare și configurare;
 - o procese verbale de recepție cantitativă și calitativă.

- Platforma SIMRU:
 - o Licențe de utilizare și condiții de licențiere, format fizic sau electronic, dacă este cazul;
 - o Certificate de conformitate și garanție, dacă este cazul;
 - o Kit-uri de instalare a platformei;
 - o Rapoarte de instalare și configurare;
 - o Cod sursă pentru componentele dezvoltate prin proiect;
 - o Manuale de utilizare, complete, în limba română;
 - o Manuale de administrare, complete, în limba română;
 - o Procese verbale de recepție cantitativă și calitativă.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, toate drepturile patrimoniale de autor asupra operelor create de către Prestatorul sau membrii asocierii, aferente sistemului/serviciului livrat, se transferă către Achizitor. Astfel, orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate intelectuală ori industrială, inclusiv codul sursă dobândit în executarea contractului vor fi proprietatea exclusivă a Achizitorului, care le va putea utiliza, publica, cesa ori transfera așa cum consideră de cuviință, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepția situațiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală ori industrială.

De asemenea, Prestatorul va furniza:

- Proceduri de instalare, configurare și administrare a infrastructurii software de bază și a sistemului oferat;
- Proceduri de salvare a infrastructurii software de bază și sistemului oferat;
- Proceduri de backup și restaurare bază de date;
- Proceduri de recuperare a sistemului în caz de dezastru.

Lista de mai sus nu este exhaustivă, Prestatorul va furniza toate documentele/livrabilele asumate prin Oferta tehnică în cadrul fiecărei etape de prestare a serviciilor.

5.10 Instruirea utilizatorilor și administratorilor platforma SIMRU

Oferta trebuie să cuprindă sesiuni de instruire conform cerințelor detaliate mai jos.

Oferta va include metodologia după care se va desfășura programul de formare, precum și un plan (calendar) de sesiuni de instruire astfel încât să fie acoperite toate cerințele cantitative și calitative solicitate.

Pe durata instruirii Prestatorul va întocmi liste de prezență zilnice. La finalul instruirii acesta va livra un Raport de instruire pentru fiecare tip de formare realizată care va avea anexate cel puțin listele de prezență.

Serviciile de instruire se vor derula fizic și on-line la locația Achizitorului și doar on-line pentru toate instituțiile publice care doresc să adere la utilizarea SIMRU, printr-un instrument asigurat de Prestator, care să ofere toate funcțiile necesare realizării programului de instruire propus. Achizitorul va furniza elementele de conectare pentru participarea la sesiunile de instruire.

Sesiunile de instruire on-line dedicate instituțiilor publice se vor realiza printr-un instrument asigurat de Prestator

Suportul de curs va fi livrat în format electronic, în limba română.

Instruirea se va realiza pe mediul de testare/instruire asigurat de Prestator care va reproduce mediul de producție și va fi încărcat cu date de test semnificative pentru înțelegerea

conceptelor și modului de funcționare a sistemului, atât în ceea ce privește administrarea cât și utilizarea acestuia.

Achizitorul va furniza lista instituțiilor participante cu minim 4 zile înainte de data planificată pentru începerea fiecărui program de formare.

Oferta va include programa de formare propusă pentru fiecare tip de instruire astfel încât să se asigure atingerea obiectivului serviciului.

5.10.1 Instruirea utilizatorilor

Oferta trebuie să cuprindă sesiuni de instruire conform cerințelor detaliate mai jos.

Oferta va include metodologia după care se va desfășura programul de formare, precum și un plan (calendar) de sesiuni de instruire astfel încât să fie acoperite toate cerințele cantitative și calitative solicitate.

Pe durata instruirii Prestatorul va întocmi liste de prezență zilnice. La finalul instruirii acesta va livra un Raport de instruire pentru fiecare tip de formare realizată care va avea listele de prezență.

Serviciile de formare se vor derula on-line sau fizic, printr-un instrument asigurat de Prestator sau pus la dispoziție de Achizitor, care să ofere toate funcțiile necesare realizării programului de instruire propus.

Suportul de curs va fi livrat în format electronic, în limba română. Achizitorul va furniza elementele de identitate vizuală necesare.

Instruirea se va realiza pe mediul de testare/instruire asigurat de Prestator care va reproduce mediul de producție și va fi încărcat cu date de test semnificative pentru înțelegerea conceptelor și modului de funcționare a sistemului, atât în ceea ce privește administrarea cât și utilizarea acestuia.

Achizitorul va furniza lista persoanelor participante cu minim 5 zile înainte de data planificată pentru începerea fiecărui program de formare.

Oferta va include programa de formare propusă pentru fiecare tip de instruire astfel încât să se asigure atingerea obiectivului serviciului.

Sesiunile de instruire dedicate utilizatorilor sistemului vor acoperi minim următoarele aspecte:

- Prezentarea proceselor sistemului și a componentelor sistemului prin care se realizează fiecare din acestea: înrolare instituție, înrolare angajați, evaluare, acces, vizualizare asupra datelor încărcate, etc.;
- Utilizarea sistemului, diferențiat pentru fiecare modul/proces funcțional;
- Utilizarea sistemului de către personalul RU din instituții publice;
- Utilizarea sistemului de către funcționarii publici din instituții publice;
- Modalitatea de utilizare a documentației tehnice pentru fiecare componentă a sistemului.

Structura grupului de administratori și personal Resurse Umane ce vor participa la programul de formare:

- Minim 3 persoane administrator și reprezentanți RU din fiecare instituție publică;
- angajații ANFP.

Durata unei sesiuni de instruire trebuie să fie de minim 2 zile, a 6 ore pe zi.

5.10.2 Instruirea administratorilor de sistem

Instruirea administratorilor sistemului, va trebui să acopere minim următoarele aspecte:

1. Instalare, configurare și administrare infrastructura hardware și software;

2. Administrarea și întreținerea fiecărui element de infrastructură software livrat. Pentru fiecare astfel de platformă/sistem se va asigura instruirea a minim 12 persoane din cadrul ANFP într-un centru autorizat/ printr-un formator autorizat pentru realizarea serviciilor de administra și întreținere a platformei / sistemului respectiv. Oferta va preciza toate programele de formare propuse a fi parcurse, astfel încât să fie acoperită integral cerința caietului de sarcini, pentru fiecare element de infrastructura software livrat.

3. Arhitectură de date și Platforma SIMRU;

4. Instrument de gestiune a codului sursă;

5. Organizarea codului sursă, utilizarea instrumentelor de extindere cod sursă (dacă este cazul);

6. Integrarea cu servicii terțe pentru autentificare și schimb de date;

7. Administrarea conturilor utilizatorilor și rolurilor SIMRU, restricționarea accesului la date și rapoarte;

8. Salvarea și restaurarea sistemului;

9. Accesarea și utilizarea sistemului de asistență tehnică și garanție;

Structura grupului de utilizatori ce vor participa la programul de formare:

- 10 persoane din cadrul serviciului IT al ANFP pentru punctele ce privesc platforma SIMRU, pentru fiecare element de infrastructura hardware și software livrat în cadrul sistemului și din cadrul structurii care va gestiona SIMRU din cadrul Agenției pentru înrolare instituții, management dosar profesional, module utilizare aplicație, etc.

Instruirea va fi realizată de personal calificat al Prestatorului sau producătorilor soluțiilor oferite, în limba română. Durata sesiunii de formare trebuie să fie de minim 7 zile a 6 ore/zi și se va finaliza cu certificarea participării. Prin parcurgerea programului de formare participanții trebuie să dobândească competențe necesare administrării, întreținerii sistemului și a infrastructurii hardware și software, inclusiv acordarea suportului (nivel 1) în utilizarea acestuia.

5.11 Garanție și servicii de suport/asistență tehnică de specialitate

Prestatorul va asigura, pentru minim 60 luni, de la intrarea în producție a sistemului oferit, servicii de garanție, mentenanță și suport pentru platforma SIMRU atât cele licențiate cât și cele dezvoltate în cadrul contractului.

Pe perioada de garanție oferită, pentru operațiuni de modificare a parametrilor și configurărilor platformei SIMRU, ajustări în funcție de diverse modificări apărute la nivelul organizației Achizitorului sau legislative, cerința minimă și obligatorie, este de a se asigura, cu titlu gratuit, un număr de 480 de zile-om dedicate exclusiv activităților de dezvoltare sau configurare a sistemului pentru modificările identificate, la nivelul contractului sau pentru integrări cu alte sisteme dezvoltate și implementate în perioada de valabilitate a contractului, conform comenzilor Autorității contractante.

Prestatorul va asigura minim următoarele tipuri de servicii suport/asistență tehnică pentru soluția oferită, începând cu momentul trecerii în producție:

- pentru asigurarea bunei funcționări a infrastructurii software (indiferent dacă acestea sunt de tip Open source/COTS și/sau Data product/subscripții); precum și pentru

- pentru dezvoltările personalizate realizate de prestator.

Serviciile mai sus menționate, vor include (acolo unde sunt comercializate ca atare), servicii de suport/ asistență tehnică incluse în oferta standard a producătorului pentru soluția tehnică oferită. În accepțiunea Achizitorului, prin sintagma “oferta standard a producătorului” se vor înțelege cel puțin următoarele tipuri de servicii care vor trebui asigurate în mod corespunzător:

a) În cazul licențelor:

Servicii de tip SA (Software Assurance) prin intermediul cărora se asigură upgrade-ul la cele mai noi versiuni ale programelor/ suitelor de aplicații oferite, incluzând actualizări, versiuni de întreținere, patch-uri și documentație tehnică;

b) În cazul aplicațiilor software comercializate în regim de subscripție incluse în soluția oferită:

Furnizarea subscripțiilor/abonamentelor necesare, astfel încât infrastructura software de bază să poată funcționa în mod corespunzător, la nivelul de funcționalitate specificat și având disponibile toate opțiunile menționate în cadrul caietului de sarcini, incluzând actualizări ale acestora pe toată durata contractului și cel puțin până la 31.12.2028;

În mod corelativ celor de mai sus, Prestatorul va asigura inclusiv:

- Suport pentru asigurarea intervențiilor necesare, prin personal calificat, în conformitate cu acordul contractual privind nivelul de performanță al serviciilor suport solicitate (SLA);
- Asigurarea accesului la upgrade-urile/actualizările generale, ultimele versiuni ale software-ului livrat pe durata perioadei de garanție oferite;

Pentru asigurarea continuității funcționării sistemului, Prestatorul trebuie să asigure asistența tehnică necesară din partea sa pentru remedierea defectelor/deficiențelor constatate sau a incidentelor survenite în raport cu dezvoltările realizate de acesta. Aceste tipuri de servicii trebuie să includă expertiza necesară pentru soluționarea problemelor care:

- Sunt datorate bug-urilor/erorilor de funcționare care conduc la nefuncționarea sau funcționarea defectuoasă a sistemului livrat (care degradează semnificativ performanțele acestuia), a căror remediere poate necesita instalarea de modificări, upgrade-uri sau orice alte modificări ale sistemului ca urmare a unor procese de gestionare a modificărilor (controlul versiunilor, modificări ale mediului de testare/producție și retrofitting la versiunea existentă de software);
- Impun realizarea unor operații curente de întreținere în vederea optimizării modului de funcționare a sistemului sau remedierea, dacă este cazul, a datelor pierdute sau modificate ca urmare a unor componente defecte ale sistemului;
- Presupun modificări minore ale unor parametri de funcționare sau a unor funcționalități ce nu necesită modificarea soluției oferite prin scriere de cod (inclusiv compilări/recompilări de cod) sau alterarea/modificare logicii de business/fluxurilor de lucru implementate.

Timpii de răspuns și de rezolvare sunt calculați de la momentul recepționării solicitării și până la trimiterea către prestator a notificării privind rezolvarea incidentului pe mediul de producție.

Recepționarea solicitărilor, analiza preliminară a acestora și formularea unui răspuns preliminar de către prestator trebuie să se încadreze în timpii de răspuns stabiliți conform priorității asociate, pentru cel puțin 95% din totalul solicitărilor transmise Lunar.

Nivel de severitate	Descriere	Timp de răspuns	Timp maxim de rezolvare
Critic	Sistemul nu funcționează, respectiv: - Incidentul/defectul/deficiența împiedică desfășurarea activității tuturor utilizatorilor;	2 ore	4 ore pentru implementarea măsurilor intermediare necesare în vederea obținerii unui nivel de funcționare limitat

	- Serviciile/procese de business sunt indisponibile; - Utilizatorii nu se pot conecta și nu pot utiliza sistemul.		(similar cu cel descris la nivelul Major).
Major	Sistemul funcționează limitat, respectiv: - Incidentul/defectul/deficiența împiedică desfășurarea activității majorității utilizatorilor în condiții normale; - Serviciile/procese de business sunt disponibile în mod restrâns (există pierderi însemnate asupra nivelului de funcționalitate) și/sau performanța acestora este semnificativ degradată/redușă; - Utilizatorii se pot conecta și pot utiliza sistemul, însă experimentează probleme/erori care nu permit continuarea activității în integralitate.	4 ore	8 ore pentru atingerea nivelului normal de funcționare
Mediu	Sistemul funcționează limitat, respectiv: - Incidentul/defectul/deficiența împiedică desfășurarea activității majorității utilizatorilor în condiții normale; - Serviciile/procese de business sunt disponibile în mod restrâns (există pierderi însemnate asupra nivelului de funcționalitate) și/sau performanța acestora este semnificativ degradată/redușă; - Utilizatorii se pot conecta și pot utiliza sistemul, însă experimentează probleme/erori care nu permit continuarea activității în integralitate.	12 ore	48 ore pentru atingerea nivelului normal de funcționare
Minor	Sistemul funcționează aproape de	24 ore	5 zile pentru atingerea

	parametrii normali, dar: - Sunt semnalate incidente/ defecte/deficiențe cu un impact minimal asupra sistemului/ utilizatorilor; - Serviciile/procese de business sunt disponibile, dar performanța unora dintre acestea este afectată în mod nesemnificativ; - Utilizatorii se pot conecta și pot utiliza sistemul, însă experimentează unele erori minore de funcționare a acestora care nu împiedică desfășurarea activității curente.		nivelului normal de funcționare
--	--	--	------------------------------------

Evidența/gestionarea solicitărilor adresate Prestatorului se va realiza prin intermediul unei persoane/echipe desemnate de achizitor, în ale cărei responsabilități va intra interacțiunea cu acesta în vederea remedierii defectelor/deficiențelor constatate. Solicitățile vor fi semnalate prestatorului, în mod obligatoriu, în scris, prin intermediul unei aplicații dedicate de raportare incidente ce va fi pusă la dispoziție de Prestator, pentru minim toți utilizatorii din cadrul ANFP, pe durata perioadei de garanție oferite, utilizându-se un formular standardizat pus la dispoziție de acesta.

În raport cu solicitările primite potrivit celor arătate mai sus, prestatorul va proceda la:

- Analiza preliminară a problemelor ridicate de reprezentanții Achizitorului și formularea către aceștia a unui răspuns preliminar;
- Prioritizarea problemelor (fie după nivelul de prioritate alocat de Achizitor, sau, după caz, potrivit reîncadrării realizate de Prestator în urma analizei și răspunsului preliminar de mai sus);
- După caz, comunicarea solicitărilor către centrul de suport tehnic al producătorului spre competență soluționare;
- Înregistrarea, actualizarea și monitorizarea/verificarea evoluției stării cererilor până la închiderea acestora;
- Comunicarea cu reprezentanții Achizitorului în vederea analizării stadiului incidentelor deschise sau, după caz, obținerii de informații suplimentare referitoare la produsele afectate și soluțiile de asistență/suport tehnic aplicabile;
- Furnizarea descrierii soluției de remediere a defectelor/ deficiențelor/ incidentelor semnalate.
- Soluționarea problemelor, incluzând instalarea de corecții (patches) sau upgrade-uri, realizarea ajustărilor/implementarea îmbunătățiri necesare, monitorizarea operării corespunzătoare a sistemului ulterior realizării acestor demersuri și, după caz, actualizarea/revizuirea documentației tehnice predate achizitorului și instruirea utilizatorilor.

Acolo unde este posibil serviciile de asistență tehnică vor putea fi asigurate “remote”, dacă soluționarea unei probleme nu necesită prezența on-site a personalului calificat al Prestatorului.

6 Locul desfășurării activităților

Serviciile de implementare a contractului se vor desfășura la sediul Achizitorului din București, Str. Mircea Vodă nr. 44, la sediul Prestatorului.

Pentru activitățile de analiză, raportare sau testare realizate la sediul Achizitorului acesta va asigura săli de ședință corespunzătoare, dotate cu echipamente de proiecție. De asemenea pentru activitățile de instalare și configurare va asigura accesul Prestatorului la echipamentele instalate în centrul său de date. Dacă până la data instalării efective a echipamentelor parte din acestea vor fi relocate în centre de date ale unor alte instituții publice (în principal Serviciul de Telecomunicații Speciale) situate în afara Bucureștiului, Prestatorul se va deplasa în respectivele centre de date pentru serviciile de instalare și configurare, dacă nu va fi posibilă conectarea la distanță la acestea.

Pentru sesiunile de instruire instituții se va va asigura modalitatea hybrid, on-line și fizic, după caz.

Prestatorul va asigura toate resursele materiale necesare experților proprii pentru realizarea contractului. Toate serviciile de analiză, proiectate și dezvoltare se vor realiza pe infrastructura Prestatorului. De asemenea, Prestatorul va include în propunerea financiară toate cheltuielile cu deplasarea experților, chirii spații, logistică, sau orice altă cheltuială necesară derulării contractului.

Achizitorul nu va achiziționa nici un echipament și nici o licență suplimentar celor solicitate în caietul de sarcini sau propuse în oferta sa de Prestator, pentru dezvoltarea sau funcționarea sistemului în parametri tehnici solicitați.

7 Resursele necesare/expertiza necesară pentru realizarea activităților în Contract și obținerea rezultatelor

Pentru realizarea activităților în cadrul Contractului, Achizitorul anticipează că sunt necesare următoarele domenii de expertiză:

Domeniu al specializării	Experți cheie care constituie factori de evaluare	Experți cheie care nu constituie factori de evaluare	Număr de experți
Management de Proiect		Manager proiect de	Minim 1
Arhitectura sistemelor IT	Expert arhitect de sistem		Minim 1
Analiza și proiectare sisteme IT	Expert analist de business		Minim 1
Coordonator echipa dezvoltare software	Expert Coordonator echipa dezvoltare software de		Minim 1
Dezvoltator software		Expert dezvoltare software	Minim 3
Baze de date		Expert baze de date	Minim 1
Securitate IT	Expert securitate IT		Minim 1
Testare IT		Expert testare	Minim 1
Managementul resurselor umane	Expert resurse umane în administrația publică		Minim 1
Expert GDPR		Expert GDPR	Minim 1
Expert jurist		Expert jurist	Minim 1

7.1 Profilul experților principali

În vederea implementării cu succes a contractului, Prestatorul va organiza și va pune la dispoziția autorității contractante o echipă de experți, coordonată de managerul de proiect, care, prin atribuțiile și pregătirea lor, vor realiza execuția tuturor activităților care trebuie realizate în cadrul contractului.

Prestatorul se obligă să păstreze, atât el cât și resursele umane propuse, confidențialitatea asupra informațiilor primite de la Achizitor pe parcursul derulării contractului și asupra rezultatelor obținute în executarea contractului.

Rolurile experților care trebuie să compună minimal echipa de implementare a prestatorului sunt prezentate în continuare împreună cu atribuțiile principale ale acestora în cadrul contractului:

7.1.1 Manager Proiect

- Gestionează echipa de experți și este responsabil de derularea contractului;
- Alcătuirea calendarului de activități corelat cu contractul de prestări servicii și anexele acestuia, disponibilitatea personalului Achizitor și resursele disponibile din partea Prestatorului;
- Impunerea, monitorizarea calendarului de activități către grupul gestionat;
- Propunerea, acolo unde este cazul, a modificărilor care se impun cu privire la calendarul de activități, (re)alocarea resurselor sau modificarea termenelor;
- Menținerea relației cu toate părțile angrenate în lucrul la proiect precum și cu echipa de management a proiectului;
- Responsabil cu raportarea privind derularea contractului;
- asigurarea elaborării și depunerii la ANFP, în termenele prevăzute, a rapoartelor de activitate, livrabilelor solicitate prin caietul de sarcini,
- verificarea elaborării și asigurarea coerenței, calității și acurateții documentelor, rapoartelor și livrabilelor solicitate prin prezentul caiet de sarcini,

Expertul propus trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe de expertiză și cunoștințe:

- studii superioare, absolvite cu diploma de licență sau echivalent ;
- cunoștințe de managementul proiectelor dovedite prin certificări recunoscute la nivel național/internațional;
- experiență în cel puțin 1 contract/proiect de implementare sisteme informatice la nivelul căruia a desfășurat activități similare celor pentru care este propus.

7.1.2 Echipa de experți

7.1.2.1 Expert arhitect de sistem

Responsabilitățile Expertului arhitect de sistem includ următoarele activități specifice:

- Definirea arhitecturii generale a sistemului;
- Armonizarea cerințelor software cu specificațiile echipamentelor existente;
- Coordonarea tuturor activităților tehnice de implementare;
- Transpunerea cerințelor de business în specificații tehnice detaliate pentru sistemul oferat;

Expertul propus trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe de expertiză și cunoștințe:

- Studii universitare absolvite cu diplomă de licență sau echivalent;
- Cunoștințe tehnice privind arhitecturile de sistem, dovedite prin prezentarea de diplome/certificări/atestări/acreditări în domeniu, eliberate de o autoritate publică competentă cu recunoaștere generală sau o instituție/organizație/organism de drept public sau privat care respectă standardele naționale sau internaționale de certificare, cum ar fi de exemplu TOGAF, sau orice certificare echivalentă sau prin recomandări/adeverințe/alte documente care să dovedească competențele specifice în domeniu;

- Experiență în cel puțin 1 contract/proiect de implementare sisteme informatice la nivelul căruia a desfășurat activități similare celor pentru care este propus.

7.1.2.2 Expert securitate IT

Responsabilitățile Expertului de securitate IT includ următoarele activități specifice:

- Colectarea cerințelor de securitate în etapa de analiză;
- Propunerea de soluții tehnice pentru îndeplinirea cerințelor de securitate rezultate în faza de analiză;
- Realizarea de threat modelling pentru soluția propusă;
- Configurarea din punct de vedere al securității a sistemelor informatice;
- Consultanță de specialitate pentru echipa de proiect în timpul derulării proiectului;
- Realizarea planurilor de continuitate și recuperare în caz de dezastru;
- Intocmirea și livrarea rapoartelor de testare și implementare;
- Activități specifice testării de securitate a sistemelor informatice;
- Identifică vulnerabilitățile existente la nivelul sistemului.

Expertul propus trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe de expertiză și cunoștințe:

- Studii universitare absolvite cu diplomă de licență sau echivalent;
- Cunoștințe tehnice privind utilizarea și administrarea soluțiilor de scanare de vulnerabilități dovedite de o certificare eliberată de o autoritate publică competentă cu recunoaștere generală sau o instituție/organizație/organism de drept public sau privat care respectă standardele naționale sau internaționale de certificare sau prin recomandări/adeverințe/alte documente care să dovedească competențele specifice în domeniu;
- Cunoștințe de management al riscului și modelare a amenințărilor dovedite de o certificare eliberată de o autoritate publică competentă cu recunoaștere generală sau o instituție/organizație/organism de drept public sau privat care respectă standardele naționale sau internaționale de certificare sau prin recomandări/adeverințe/alte documente care să dovedească competențele specifice în domeniu;
- Experiență în cel puțin 1 contract/proiect de implementare sisteme informatice la nivelul căruia a desfășurat activități similare celor pentru care este propus.

7.1.2.3 Expert Dezvoltare software

Atribuții principale:

- Furnizează suportul tehnic necesar pentru dezvoltarea și integrarea platformei;
- Realizarea cerințelor și funcționalităților platformei SIMRU, din caietul de sarcini;
- Documentarea și definirea eventualelor modificări ale codului sursă;
- Transpunerea cerințelor din caietul de sarcini în funcționalități ale Platformei;
- Colaborarea cu echipa tehnică pentru funcționarea în bune condiții a platformei SIMRU.

Calificări și abilități:

- Studii absolvite cu diplomă de licență sau echivalentă
- Competențe relevante privind participarea

Experiență profesională specifică relevantă:

- Minim 1 contract / proiect în care expertul propus să fi realizat activități similare pentru realizarea de caiete de sarcini și documentații de atribuire pentru servicii de dezvoltare și implementare de sisteme informatice de RU complexe;

7.1.2.4 Expert managementul resurselor umane

Responsabilitățile Expertului în managementul resurselor umane includ următoarele activități specifice:

- Asigură suport pentru ANFP și coordonare metodologică în activități precum: planificarea forței de muncă, analiza posturilor;
- Asigură suport metodologic prin intermediul unor sesiuni de informare și clarificări pentru situațiile specifice identificate de către autoritățile și instituțiile publice în analiza posturilor, elaborarea și transmiterea planului de recrutare către Agenție.

Expertul propus trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe de expertiză și cunoștințe:

- Studii universitare absolvite cu diplomă de licență sau echivalent;
- Competențe specifice poziției pentru care este propus dovedite prin certificate sau echivalent privind absolvirea de cursuri/seminarii în domeniul managementului de resurse umane sau recomandări /adeverințe /alte documente care să dovedească competențele specifice în domeniu;
- Experiență în cel puțin 1 contract/proiect în care a desfășurat activități similare celor pentru care este propus.

7.1.2.5 Expert analiză date

Responsabilitățile Expertului analiză date/statistician includ următoarele activități specifice:

- Întocmește analize, evidențe, rapoarte în ceea ce privește SIMRU;
- Interpretează statistic datele și informațiile generate de sistemul SIMRU;

Expertul propus trebuie să îndeplinească minim următoarele cerințe de expertiză și cunoștințe:

- Studii universitare de licență absolvite cu diplomă de licență sau echivalentă;
- Competențe specifice poziției pentru care este propus dovedite prin certificate sau echivalent privind absolvirea de cursuri/seminarii în domeniul vizat sau recomandări/adeverințe/alte documente care să dovedească competențele specifice în domeniu;
- Experiență în cel puțin 1 contract/proiect în care a desfășurat activități similare celor pentru care este propus.

Niciun expert propus nu trebuie să se afle în vreun conflict de interese cu responsabilitățile alocate și/sau cu activitățile pe care le va desfășura în cadrul contractului. În plus, pe toată durata de implementare a contractului, Prestatorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea cu imparțialitate și obiectivitate a activităților desfășurate pentru realizarea obiectivelor contractului. Un expert poate fi propus pentru 2 funcții sub condiția îndeplinirii cerințelor de expertiză și cunoștințe pentru ambele funcții, iar timpul de derulare a activităților să nu se suprapună.

Prestatorul va include în Propunerea Tehnică următoarele documente suport:

- Formularul nr. 9 - Lista experților propuși pentru îndeplinirea contractului, cu indicarea numelui/numelor și a prenumelui/prenumelor expertului/expertilor și a experienței profesionale relevante însoțită de CV-ul și declarația de disponibilitate pentru fiecare expert propus;
- CV, aferent fiecărei persoane propusă în cadrul echipei, semnat de către fiecare titular în parte și datat, care să ateste îndeplinirea cerințelor solicitate de Autoritatea Contractantă;

- Declarația de disponibilitate a expertului respectiv, Formularul nr. 10;
- documente suport din care să rezulte deținerea pregătirii și a competențelor/calificărilor profesionale ale personalului de specialitate propus în cadrul echipei, astfel cum sunt acestea menționate, respectiv diplome, atestate, certificări, contracte/cărți de muncă/REVISAL, referințe emise de angajatori sau beneficiari care să probeze experiența și durata de lucru în domeniile/specializările cerute, alte documente pentru dovedirea experienței profesionale;
- experiența generală sau specifică în domeniu poate fi demonstrată prin recomandări, copie carte de muncă/ contracte de muncă, contract de colaborare/ prestări servicii, fișe de post, adeverințe sau orice alte documente similare, ce vor conține specificarea perioadei lucrate efectiv (de la zz/ll/aaaa până la zz/ll/aaaa), datele de identificare ale contractului/proiectului în cadrul căruia au fost prestate activitățile prezentate drept experiență profesională specifică relevantă în contextul cerințelor de mai sus, precum și tipul activității desfășurate.

Nedepunerea documentelor solicitate pentru experți poate atrage declararea ofertei ca neconformă.

În cazul în care certificatele/diplomele/documentele care confirmă experiența profesională indicată sunt emise în altă limbă decât româna, acestea vor fi transmise în limba de origine, însoțite de o traducere autorizată a acestora în limba română.

În situația în care se propun persoane care nu sunt angajați ai Prestatorului, pentru fiecare astfel de specialist se va completa de către titular, se va semna și se va prezenta Declarația de disponibilitate a expertului respectiv;

Având în vedere că experiența experților principali (Expert managementul resurselor umane, Expert arhitect de sistem, Expert Securitate IT, Expert dezvoltare software) este utilizată ca factor de evaluare a calității propunerii tehnice, documentele solicitate pentru aceștia se vor depune în cadrul propunerii tehnice.

În situația în care este necesară înlocuirea unui expert al Prestatorului pe perioada de implementare a contractului de servicii, acesta are obligativitatea notificării acestei înlocuiri Achizitorului, cu minim 10 zile calendaristice înainte de data propusă pentru înlocuire. Notificarea va fi în mod obligatoriu însoțită de documentele justificative asociate noului expert, așa cum au fost acestea solicitate prin documentația de atribuire a contractului. Prestatorul are obligația de a se asigura că expertul nou propus îndeplinește toate cerințele minime solicitate de Achizitor pentru expertul înlocuit (precum și toate calificările sau experiența suplimentară care a făcut obiectul evaluării ofertelor), inclusiv condițiile și cerințele cu privire la inexistența unui conflict de interese. Achizitorul are dreptul de a respinge motivat noul expert propus, în situația în care constată că acesta nu îndeplinește cerințele minime prevăzute în documentația de atribuire sau constată existența unui conflict de interese. Prestatorul își asumă responsabilitatea exclusivă în ceea ce privește eventualele întârzieri care ar putea interveni în implementare ca urmare a notificării unui nou expert care nu întrunește cerințele minime sau este în conflict de interese. Prestatorul nu poate solicita prelungirea termenelor de prestare a contractului din aceste motive. Prestatorul se va asigura că va duce la îndeplinire obligațiile asumate în prezentul caiet de sarcini.

Ofertantul poate include în echipa de experți, experți non-cheie pentru prestarea serviciilor ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini. Ofertantul va asigura personalul administrativ care este necesar pentru desfășurarea activității echipei sale și va asigura (după caz și dacă se consideră necesar) personal de backstopping/suport pentru prestarea serviciilor din contract.

În toate cazurile, obligația ofertantului este de a asigura personalul adecvat (din punct de vedere al calificării educaționale și profesionale și al alocării zilelor de lucru), precum și infrastructura/echipamentele necesare pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților enumerate în Caietul de Sarcini și pentru realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor și nivelului calitativ solicitat.

Prestatorul, în desfășurarea activității sale, este obligat să respecte legislația specifică privind protecția muncii. Propunerea tehnică va fi însoțită de Declarația prin care ofertantul să confirme că la elaborarea ofertei, a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii, care sunt la nivel național, precum și că le va respecta pe parcursul îndeplinirii contractului de servicii.

Costurile cu personalul sunt suportate de prestator în limita bugetului contractului și sunt incluse alături de celelalte costuri în prețul serviciilor.

8 Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciilor

Implementarea Contractului în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de Sarcini trebuie să conducă cel puțin la atingerea următoarelor rezultate finale măsurabile:

- Livrarea de servicii integrate de management al resurselor umane pentru administrația publică centrală, cu o platformă integrată de gestiune a documentelor și a datelor referitoare la angajați și angajatori, elemente colaborative - de tip self service (acces dosar profesional digital pentru angajat, generare adeverințe - automatizat, cazier administrativ, validare acte de studii etc.) și self management (actualizarea directă de către funcționar a propriului dosar profesional),
- servicii de raportare evidență bugetari, gestiune personal administrație publică, venituri salariale, elemente de carieră, în vederea fundamentării politicilor publice guvernamentale (Open Government Data)
- O analiză privind extinderea SIMRU cu un modul de servicii financiare integrate (SFI) asociate resurselor umane pentru administrația publică centrală (managementul prezenței/gestiunea și plata drepturilor salariale pentru administrația centrală - cel puțin pentru funcționarii publici, cu aderarea în mod voluntar a administrației locale.)

8.1 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Toate documentele/materialele elaborate și/sau concepute în cadrul acestui contract, în vederea executării contractului, analizele, studiile, rapoartele, datele, materialele compilate, propunerile vizând proiectele de acte normative produse de prestator în cadrul acestui contract vor constitui proprietatea Autorității Contractante - Agenția Națională a Funcționarilor Publici.

Achizitorul este responsabil pentru:

- a) punerea la dispoziția prestatorului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate;
- b) punerea la dispoziția Prestatorului, dacă este cazul, a unui spațiu de lucru mobilat și echipat cu echipamente informatice și de comunicare;
- c) desemnarea cel puțin a unei persoane responsabile cu derularea contractului, în termen de 3 zile de la semnarea contractului în vederea asigurării managementului de contract, monitorizarea realizării tuturor documentelor referitoare la derularea contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor contractului;
- d) asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului.
- e) menținerea legăturii permanente cu reprezentanții prestatorului și să răspundă tuturor solicitărilor de informații/documente primite de la aceștia, care intră în atribuțiile și competența acesteia;
- f) punerea la dispoziția prestatorului a facilităților și/sau informațiilor pe care acesta le solicită și care sunt necesare îndeplinirii contractului;
- g) agrearea metodologiei de selectare a informațiilor relevante cu Prestatorul;
- h) verificarea prestării serviciilor în conformitate cu cerințele caietului de sarcini;
- i) verificarea rapoartelor de activitate solicitate prin caietul de sarcini și depuse de prestator;
- j) recepția și acceptanța serviciilor prestate și efectuarea plăților aferente serviciilor prestate, în baza facturii emise de prestator.

Prestatorul este pe deplin responsabil pentru:

- a) asigurarea planificării resurselor în raport cu graficul estimat pentru derularea contractului și prezentat în cadrul acestui document;
- b) îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite și atingerea jalonului din PNRR în termenul prevăzut, inclusiv prin furnizarea asigurării că activitățile și rezultatele sunt realizate la parametrii calitativi solicitați;
- c) asigurarea logisticii necesare desfășurării activităților contractului în bune condiții, precum și a personalului necesar;
- d) Prestatorul este obligat să propună și să asigure experți calificați pentru realizarea în bune condiții a activităților definite prin Caietul de sarcini;
- e) asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul/echipamentul propus pentru realizarea serviciilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru prestarea serviciilor;
- f) asigurarea unui anumit grad de flexibilitate în prestarea serviciilor în funcție de necesitățile obiective ale Achizitorului la orice moment în derularea contractului, în funcție de jalonul prevăzut în PNRR, graficul de implementare a activităților și eventualele modificări aduse PNRR;
- g) prezentarea rezultatelor în formatul/formatele care să respecte cerințele Achizitorului;
- h) colaborarea cu personalul Achizitorului alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback);
- i) îndeplinirea obligațiilor privind respectarea prevederilor aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24;
- j) asigurarea păstrării confidențialității documentelor, materialelor, datelor și informațiilor în legătură cu proiectul, care au fost indicate de către părți ca fiind confidențiale;
- k) respectarea legislației naționale în vigoare pentru toate tipurile de activități și cheltuieli pe care le prestează;
- l) păstrarea în condiții de siguranță a datelor personale și informațiilor care sunt necesare pentru emiterea, utilizarea, procesarea documentelor utilizate în/și derivate din prestarea serviciilor în condițiile Regulamentului General privind Protecția Datelor Personale (Regulamentul (UE) 2016/679) și ale Legii nr.190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor), informații primite de la achizitor, să nu le utilizeze în alte scopuri decât cel pentru care au fost primite și să ia toate măsurile prin care să prevină orice utilizare sau divulgare neautorizată a unor astfel de informații;
- m) furnizarea la timp a tuturor documentelor livrabile prevăzute și îndeplinirea activităților prevăzute pentru obținerea rezultatelor stabilite prin caietul de sarcini;
- n) realizarea cerințelor acestui contract respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu;
- o) conformarea cu Ordinele administrative emise de managerul de proiect (responsabilul

activități/coordonator măsură) al autorității contractante;

p) asigurarea măsurilor pentru evitarea apariției conflictului de interese.

Prestatorul se obligă că orice rezultate sau drepturi legate de acestea, inclusiv drepturi de autor și/sau orice alte drepturi de proprietate intelectuală și/sau industrială, obținute în executarea sau ca urmare a executării serviciilor ce fac obiectul prezentului contract vor fi proprietatea Achizitorului, care le poate utiliza, publica sau transfera după cum consideră necesar, fără nici un fel de limitare geografică sau de altă natură.

Prestatorul nu va publica sau dezvălui nicio informație fără acordul prealabil scris al Achizitorului. În cazul unui dezacord, primează decizia Autorității Contractante.

În vederea respectării celor stipulate în contractul de servicii, Prestatorul va respecta următoarele principii profesionale și de performanță:

- Va demonstra Achizitorului că deține competențele profesionale și legale asumării calității de Prestator al serviciilor contractate.
- Prin semnarea contractului de servicii, prestatorul recunoaște importanța serviciilor pe care trebuie să le furnizeze și constrângerile financiare/materiale/de personal sau cele legate de termenele de realizare a activităților proiectului.
- Va acționa pro-activ încât să asigure îndeplinirea obiectivelor contractului la termen și în limita fondurilor alocate, aceasta însemnând că:
- Va analiza cu atenție cerințele proiectului, graficul de desfășurare al activităților și va presta serviciile potrivit caietului de sarcini;
- Va asigura transmiterea la timp a documentelor/informațiilor, în mod corect și complet, lăsând părții destinatară un timp suficient pentru a răspunde/a lua măsurile necesare;
- Va obține, în timp util, din partea Achizitorului/echipei de proiect, toate informațiile suplimentare necesare în vederea realizării activităților pentru care a fost contractat;
- Va elabora și preda raportări în formatul agreed de comun acord cu Achizitorul, în care informațiile furnizate să fie complete, clare, exacte, fără ambiguități și accesibile;
- Va alege, de fiecare dată, soluția care răspunde cel mai bine intereselor Achizitorului.

9 Ipoteze și riscuri

În pregătirea Ofertei, Ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin ipotezele și riscurile descrise exemplificativ în continuare și să estimeze posibilele efecte ale acestora.

În acest sens, la întocmirea ofertei, Ofertantul trebuie să ia în considerare resursele necesare (de timp, financiare și de orice altă natură), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

Ipotezele considerate la momentul inițierii acestei proceduri de achiziție sunt:

- serviciile solicitate sunt descrise explicit în Caietul de Sarcini și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru prestarea/realizarea serviciilor vor fi puse la dispoziția Contractantului, în măsura în care sunt la dispoziția Autorității Contractante;
- buna cooperare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Contractant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați

Riscurile cu cea mai mare probabilitate de apariție pe perioada derulării Contractului, identificate de Autoritatea Contractantă în etapa de pregătire a documentației de atribuire, pot consta în:

Pentru riscurile incluse în acest capitol, Autoritatea Contractantă nu va accepta solicitări ulterioare de reevaluare a condițiilor din Propunerea Financiară și/sau Tehnică, respectiv de modificări la contract, dacă Oferta Contractantului nu a inclus diligențele necesare, respectiv includerea de măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia:

Riscurile cu cea mai mare probabilitate de apariție pe perioada de derulare a contractului identificate de Achizitor în etapa de pregătire a documentației de atribuire sunt:

Nr. crt.	Descrierea riscului Identificat	Responsabil			Măsuri
		Autoritate contractanta	Contractant	Risc comun	
Etapa de derulare a contractului					
1.	Apariția unor deficiențe de comunicare între Achizitor și Prestator, precum și la nivel instituțional, intern sau extern, inclusiv din cauza unui personal insuficient alocat sau de înțelegere a Caietului de sarcini.			X	Risc potențial minim Achizitorul prin echipa de proiect, se va preocupa de implementarea contractului astfel încât să nu apară dificultăți în colaborarea/ comunicarea dintre părți. Organizarea de ședințe /întâlniri periodice în scopul organizării activităților. Contractantul se va preocupa de implementarea contractului astfel încât să nu apară dificultăți în colaborarea/comunicarea dintre părți.

2.	Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor prin Contractul ce rezultă din această procedură		x		Risc potențial mediu Contractantul va suporta orice consecințe decurg din desfășurarea neconformă a activității, exclusiv din vina sa. Contractantul trebuie să asigure prestarea serviciilor în calendarul stabilit la nivelul calitativ și în costurile prevăzut/e în oferta. Se vor aplica sancțiunile prevăzute prin contract. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
3.	Adăugarea de activități/solicitări de informații noi în funcție de progresul activităților	x			Risc potențial minim Achizitorul va alocă personal instruit care să răspundă conform termenelor asumate prin caietul de sarcini și de calitatea datelor puse la dispoziția prestatorului.
4.	Datele și informațiile comunicate de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini	x			Risc potențial minim Achizitorul va alocă personal instruit care să completeze corespunzător datele și informațiile necesare atingerii rezultatelor definite în caietul de sarcini.
5.	Modificări legislative și/sau de reglementare relevante care pot avea impact asupra activității și/sau asupra situației financiare a operatorului			x	Risc potențial minim Se va stabili prin contract modul de ajustare/actualizare a prețului contractului. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
6.	Costuri suplimentare și întâzieri care se datorează modului de gestionare a contractului de către contractant ca urmare a desfășurării neconforme a activității acestuia.		x		Risc potențial mediu Contractantul va suporta orice consecințe decurg din desfășurarea neconformă a activității, exclusiv din vina sa. Contractantul trebuie să asigure prestarea serviciilor în calendarul stabilit la nivelul calitativ și în costurile prevăzut/e în oferta. Se vor aplica sancțiunile prevăzute prin contract. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
7.	Riscuri neasigurabile în legătură cu evenimente de forță majoră			x	Risc potențial minim În cazul unor evenimente de forță majoră cu consecințe asupra prestării serviciilor, Achizitorul și contractantul

					vor fi responsabili cu remedierea situației; în limita cadrului contractual, vor fi evaluate măsurile posibile, resursele și responsabilitățile asociate. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
8.	Intrarea în insolvență și/sau faliment a contractantului		x		Risc minim, exclusiv în sarcina contractantului Documentația de atribuire este întocmită astfel încât contractantul câștigător să fie solvabil. În cazul în care contractantul devine insolubil, contractul se va rezilia iar Achizitorul va organiza o noua procedură. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
9.	Lipsa alocării fondurilor financiare/întârzierea finanțării - întârzieri în fluxul financiar cauzate de condiționalitățile PNRR privind îndeplinirea jaloanelor, aprobarea bugetului de stat, rectificările bugetare și mecanismele/instrucțiunile de plată din cadrul PNRR.	x			Risc minim Achizitorul va alocă personal instruit care va urmări prevederile legislative privind fluxul financiar cauzate de condiționalitățile PNRR privind îndeplinirea jaloanelor, aprobarea bugetului de stat, rectificările bugetare și mecanismele/instrucțiunile de plată din cadrul PNRR. Pentru eventualele plăți aferente ajustării prețului contractului, ANFP constituie o rezervă bugetară de implementare.
10.	Indisponibilitatea resurselor financiare.		x		Risc potențial redus Contractantul trebuie să asigure capitalul financiar și toate resursele prevăzute în oferta sa pentru prestarea serviciilor pe toată durata contractului. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
11.	Plângeri ale unor terți care generează costuri suplimentare, rezultând din nerespectarea standardelor specificate în contract pentru prestarea serviciilor.		x		Risc potențial redus Contractantul are obligația de a respecta prevederile contractului și actele de reglementare în vigoare. Cheltuielile pentru remedierea plângerilor revin contractantului. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/

					atenuarea/eliminarea riscului.
12.	Execuție necorespunzătoare, întârzieri, costuri suplimentare și daune din cauza subcontractanților		x		Risc potențial mediu Contractantul este direct răspunzător în caz de insolvență, daune, calitate scăzută în prestarea serviciilor, dereglarea calendarului din pricina subcontractanților săi. În cazul în care în ofertă vor fi nominalizați subcontractanții, aceștia vor fi evaluați potrivit documentației de atribuire. Înlocuirea unui subcontractant e posibilă numai cu înștiințarea intenției de înlocuire și după obținerea aprobării din partea autorității contractante, în condițiile legii. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
13.	Lipsa monitorizării efective din punct de vedere preț - calitate și a duratei de execuție a contractului		x		Risc potențial mediu Echipa de proiect asigură personalul necesar pentru supravegherea și monitorizarea prestării serviciilor. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
14.	Dependența Achizitorului față de soluțiile software dezvoltate de Prestator		x		Risc potențial mare Se va sigura transferul codului sursă către autoritatea contractantă, transferul cunoștințelor și competențelor (documentație tehnică detaliată aprobată, completă și corectă, instruire adecvată), transferul complet al drepturilor intelectuale.
15.	Dependența Achizitorului față de soluția/ soluțiile de Securitate ale Prestatorului		x		Risc potențial mediu Prestatorul va asigura îndeplinirea cerințelor de portabilitate, scalabilitate și integrare în arhitectura sistemului informatic, așa cum au fost ele definite în caietul de sarcini.
16.	Produsul final conține bug-uri		x		Risc potențial mediu. Se va avea în vedere în propunerea tehnică stabilirea unei etape de testare internă a fiecărei componente, apoi a unei testări integrate.
15.	Facturarea și recepționarea			x	Risc potențial minim

	unor servicii neefectuate.				Realizarea de către prestator a unui raport de activitate însoțit de către toate documentele justificative aferente - conform caietului de sarcini, raport și documente justificative ce vor fi verificate de achizitor înainte de efectuarea recepției și acceptanței. Diversele activități corespunzătoare serviciilor prestate se vor recepționa pe baza rapoartelor/livrabilelor întocmite de prestator și însoțite de documente justificative, realizându-se recepții intermediare/finale încheiate cu respectarea cerințelor caietului de sarcini. Factura va fi emisă numai după semnarea certificatului de acceptanță intermediar/ final, după caz, de către părți. Contractantul va lua măsurile necesare pentru prevenirea/atenuarea/eliminarea riscului.
16.	Apariția unor situații de conflict de interese			x	Risc potențial minim. Achizitorul, prin echipa de proiect, va lua măsurile necesare pentru obținerea asigurării că apariția și materializarea conflictului de interes este prevenit. Prestatorul va lua măsurile necesare pentru obținerea asigurării că apariția și materializarea conflictului de interes este prevenit.
17.	Apariția unor situații de corupție			x	Achizitorul, prin echipa de proiect, va lua măsurile necesare pentru obținerea asigurării că, în legătură cu activitățile și rezultatele incluse în Contractul ce rezultă din aceasta procedură, se stabilește un flux al informațiilor și a plăților primite de Contractant pentru evitarea potențialelor situații privind corupția. Prestatorul va lua măsurile necesare pentru obținerea asigurării că în legătură cu activitățile și rezultatele incluse în Contractul ce rezultă din aceasta procedură se stabilește un flux al informațiilor și a plăților primite de Contractant pentru evitarea potențialelor situații privind corupția.

10 Abordare și metodologie în cadrul Contractului

Conform Acordului de finanțare privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin Planul național de redresare și reziliență nr. 38921/05.04.2022, Autoritatea Contractantă - Agenția Națională a Funcționarilor Publici este coordonator de reformă și investiții în PNRR, cu rol direct în atingerea:

Jalonului 177 - "S-au instituit și sunt operaționale platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală" (SIMRU) din cadrul componentei 7 **Transformarea digitală**.

În această calitate, AC va fi responsabilă, prin echipa de proiect numită prin ordin al președintelui ANFP, pentru toate aspectele privitoare la coordonarea implementării eficiente a activităților prevăzute în oferta prestatorului. Managementul contractului va fi asigurat de către managerul de proiect/coordonator măsură desemnat din partea Achizitorului.

Orice decizie asupra modului de derulare și implementare a activităților contractului va fi luată de comun acord cu echipa de implementare a proiectului și responsabilul coordonare activități/coordonatorul măsură.

Prestatorul este responsabil pentru execuția la timp a tuturor activităților prevăzute și pentru obținerea rezultatelor stabilite prin Caietul de Sarcini.

Prestatorul va realiza toate cerințele acestui contract respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

În propunerea tehnică, ofertanții vor prezenta modalitatea de realizare a activităților/pachetelor de activități solicitate de Achizitor a fi desfășurate pentru îndeplinirea obiectivelor, abordarea și metodologia propuse, planul de lucru, resursele utilizate

Prestatorul se va conforma Ordinelor administrative emise în cadrul contractului de către Achizitor. Prestatorul va furniza tuturor părților implicate în proiect toate informațiile solicitate referitoare la proiect.

În cadrul contractului se vor organiza întâlniri de lucru, după cum urmează:

- organizarea întâlnirii de începere/demarare a contractului care va avea loc după emiterea Ordinului de începere a prestării serviciilor. Această întâlnire va avea loc la sediul Achizitorului, la o dată stabilită de comun acord între părțile contractante pentru facilitarea cunoașterii celor două echipe ce vor colabora în acest contract și stabilirea procedurilor de lucru;
- organizarea întâlnirilor ad-hoc, la solicitarea uneia dintre părți în vederea rezolvării unor probleme apărute în implementare care necesită rezolvare urgentă;
- organizarea de întâlniri la finalizarea fiecărei etape/activități din contract, precum și a unei întâlniri care să statueze finalizarea contractului, rezultatul satisfăcător/nesatisfăcător obținut de către Achizitor în urma derulării contractului.

Reuniunile, întâlnirile se vor realiza fizic și/sau în format online, după caz. Se vor utiliza preponderent poșta electronică, semnătura electronică, platformele și instrumentele de comunicare puse la dispoziție/utilizate de către Achizitor. Prestatorul și Autoritatea contractantă vor comunica permanent prin telefon, respectiv e-mail etc., căi de comunicare prin care să se poată transmite informații sau solicitări pentru buna desfășurare a activităților ce fac obiectul contractului.

Următoarele modificări enumerate cu titlu de exemplu se vor realiza prin intermediul notificărilor/instrucțiunilor/dispozițiilor scrise emise de Achizitor (beneficiarul contractului) și confirmate de primire de către prestator:

Concluziile întâlnirilor/ședințelor de monitorizare cu MIPE/Comisia Europeană sau ca urmare a solicitărilor Achizitorului privind corectarea neconformităților, variații ale activităților din

contract necesare în scopul îndeplinirii obiectului contractului și cele real prestate, fără modificarea caietului de sarcini.

Eventuale modificări ale elementelor mai sus menționate, pe parcursul derulării Contractului, nu trebuie să afecteze, în niciun caz și în niciun fel rezultatul achiziției aferent prezentului Contract, prin anularea sau diminuarea avantajului competitiv pe baza căruia prestatorul a fost declarat câștigător.

Oricare dintre Părți notifică cealaltă Parte, de îndată ce devine conștientă de o neclaritate/ambiguitate sau incoerență/neconcordanță între Documentele Contractului. În cazul unor astfel de neclarități și incoerențe, clarificarea aspectelor se va face printr-o instrucțiune/notificare/dispoziție scrisă dată de Achizitor (beneficiarul contractului).

10.1 Încheierea de acte adiționale

Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, în condițiile prevăzute în Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare și HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

Părțile contractante pot conveni modificarea clauzelor contractului prin act adițional, în următoarele situații, enumerate cu titlu de exemplu:

- a. înlocuirea/introducerea de Subcontractanți,
- b. înlocuirea unui/unor membri ai echipei de experți, în conformitate cu prevederile art. 162 din H.G. nr. 395/2016,
- c. drepturile și obligațiile Prestatorului stabilite prin Contract sunt preluate de către un alt operator economic ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, în condițiile stabilite prin Lege.
- d. Prelungirea duratei de execuție a contractului în corelare cu perioada de implementare a proiectului și eventualelor modificări ale jalonului și etapelor intermediare monitorizate de către Comisia Europeană.

10.2 Monitorizarea contractului

Măsurarea progresului activităților din contract se face prin raportare la contract, caietul de sarcini și propunerea tehnică.

Constatarea conformității se face prin acceptarea de către Autoritatea Contractantă a documentelor livrabile elaborate de către prestator.

Managerul de proiect/responsabil de contract din partea ANFP va fi responsabil alături de coordonatorul de contract din partea prestatorului, cu privire la implementarea activităților, monitorizarea derulării contractului, respectării termenelor stabilite în planul de lucru, verificarea calității livrabilelor realizate de prestator.

Prestarea serviciilor se consideră finalizată după recepția serviciilor, semnarea certificatului de acceptanță și aprobarea raportului de activitate prezentat de Prestator Autorității Contractante.

Monitorizarea performanței pe perioada derulării contractului se face prin măsurarea progresului activităților din contract prin raportare la contract și la indicatorii de performanță.

Implementarea contractului va fi apreciată prin prisma următorilor indicatori de performanță:

-livrarea la timp a tuturor rapoartelor/livrabilelor din cadrul contractului și a documentelor menționate, cu îndeplinirea cerințelor de calitate menționate;

Evaluarea performanței Prestatorului la finalizarea contractului se va face prin raportare la contract.

11 Plan de lucru pentru activitățile/serviciile solicitate

1.1. Data de început și data de încheiere a prestării serviciilor sau durata prestării serviciilor

12 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- a. *Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- b. *Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- c. *Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- d. *Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- e. *Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- f. *Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- g. *Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- h. *Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- i. *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- j. *Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- k. *Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- l. *Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.*

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

Legea concurenței nr. 21/1996, cu modificările și completările ulterioare;

- O.U.G. nr. 41/2016 privind stabilirea unor măsuri de simplificare la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative;
- Hotărârea de Guvern nr. 908/2017 pentru aprobarea Cadrului Național de Interoperabilitate, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 245/2015 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind Agenda digitală pentru România 2020;
- Hotărârea nr. 1321/2021 pentru aprobarea Strategiei de securitate cibernetică a României, pentru perioada 2022-2027, precum și a Planului de acțiune la nivel național privind implementarea Sistemului național de Securitate cibernetică pentru perioada 2022-2027;
- Legea nr. 362/ 2018 privind asigurarea unui nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și sistemelor informatice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă (MO nr. 722/23.08.2006),
- Legea nr. 319/2006 a securității în muncă și HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2016 a securității și sănătății în muncă.

- Legea nr. 354/2022 privind protecția sistemelor informatice ale autorităților și instituțiilor publice în contextul invaziei declanșate de Federația Rusă împotriva Ucrainei

12.1 Evaluarea performanței Contractantului

Autoritatea Contractantă utilizează indicatorii de performanță stabiliți în tabelul de mai jos:

Atribut	Descrierea atributului
Categorie indicator	nivel de calitate
Denumire indicator de performanță	Livrabile adecvate pentru scopul utilizării și predate în termenul agreed.
Referința din Caietul de sarcini	Secțiunea 3 Descrierea serviciilor solicitate, Secțiunea 9.1 Rapoartele/documentele solicitate de la prestator
Nivelul de performanță așteptat	Documentația este livrată conform cerințelor stabilite în caietul de sarcini. Minimum 95% din toate livrabilele identificate în caietul de sarcini predate în integralitatea lor și în termenul agreed. Documentele livrabile elaborate trebuie să respecte cerințele din Manualul de Identitate vizuală PNRR - https://mfe.gov.ro/mipe-publica-manualul-de-identitate-vizuala-pentru-planul-national-de-redresare-si-rezilienta/
Formula de calcul	Nu este cazul
Modalitatea de măsurare	Foarte bine (4 Puncte) - livrate în termenele convenite în caietul de sarcini și în condițiile de calitate specificate, cu un grad de conformitate de 100% cu prevederile și cerințele Caietului de sarcini. Bine (3 Puncte) - livrate în termenele convenite în caietul de sarcini, cu un grad de conformitate de minimum 85% și maxim 3 revizii, fără întârzierea activităților din calendarul de implementare al proiectului. Satisfăcător (2 puncte) - livrate imediat după încheierea termenelor convenite în Caietul de sarcini, cu un grad de conformitate de minimum 70% și cu revizuri repetate, conducând la întârzieri minore ale activităților din calendarul de implementare al proiectului. Nesatisfăcător (1 punct) - livrate mult după încheierea termenelor convenite în Caietul de sarcini, cu revizuri repetate, conducând la întârzieri majore ale activităților din calendarul de implementare al proiectului.

13 Bugetul Contractului și efectuarea plăților în cadrul Contractului

Finanțarea contractului se asigură prin PNRR, conform Acordului semnat, pentru măsura referitoare la implementarea investiției 10 **Transformarea digitală în managementul funcției publice - jalon nr. 177** - "S-au instituit și sunt operaționale platforme interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală" (SIMRU) din cadrul componentei 7 **Transformarea digitală**.

Valoarea estimată a bugetului pentru achiziția de servicii de consultanță pentru dezvoltarea și implementarea *platformei interactive și colaborative pentru managementul standardizat al resurselor umane în administrația publică centrală* (SIMRU) este de 38.900.000 lei fără TVA.

PLĂȚILE care urmează a fi realizate în cadrul contractului se vor face în baza livrabilelor aprobate de Beneficiar.

Prestatorul se obligă să emită factura aferentă serviciilor prestate prin prezentul Contract după semnarea procesului verbal de recepție/certificatului de acceptanță a serviciilor prestate și a Raportului inițial/intermediar/final de către reprezentanții desemnați ai celor două părți contractante.

Facturile emise de Prestator, vor fi achitate în termen de 30 de zile de la prezentarea lor Autorității Contractante și înregistrarea la sediul acestuia, corect întocmite, cu respectarea prevederilor legale în vigoare și însoțite de procesul-verbal de recepție/ certificat de acceptanță a serviciilor prestate, semnat de reprezentanții desemnați ai celor două părți contractante, precum și raportul inițial/ intermediar/final și documentele justificative aferente - livrabile aprobate.

Efectuarea plăților către prestator este condiționată de îndeplinirea de către acesta a obligațiilor ce îi revin, dovedită prin recepționarea și acceptarea de către beneficiar (ANFP) a serviciilor prestate (aprobarea rapoartelor și a livrabilelor, semnarea procesului/proceselor verbale de recepție, acceptanță) și se va face în baza facturii/facturilor emise și transmise în original de operatorul economic

Activitate	Procent plată
Livrare, instalare și punere în funcțiune echipamente hardware	100% din valoarea ce va fi ofertată, după acceptarea tuturor livrabilelor și produselor aferente acestei activități
Servicii de revizie a sistemului de răcire existent	100% din valoarea ce va fi ofertată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități
Livrare și înlocuire baterii ale sistemului de servere	100% din valoarea ce va fi ofertată, după acceptarea tuturor livrabilelor și produselor aferente acestei activități
Livrare, instalare și configurare infrastructură și software necesară rulării platformei interactive SIMRU, precum și infrastructura suport pentru operarea acesteia;	100% din valoarea ce va fi ofertată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități

Servicii de implementare si testare a funcționării platformei atât din punct de vedere funcțional cât și pentru îndeplinirea cerințelor de securitate și performanță.	100% din valoarea ce va fi oferată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități
Punerea în producție a platformei integrate. Livrare și instalare pachet de licențe perpetue.	100% din valoarea ce va fi oferată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități
Servicii de instruire a utilizatorilor platformei.	100% din valoarea ce va fi oferată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități
Servicii de garanție, mentenanță și suport.	100% din valoarea ce va fi oferată, după acceptarea livrabilelor aferente acestei activități

