



MINISTERUL FINANTELOR

Direcția generală de servicii interne și achiziții publice

Nr. 760506 /23.05.2025

RAPORT

privind rezultatul consultării de piață în vederea realizării achiziției de
”Soluție APM (Application Performance Management)”
2025_CP_005

1. Informații preliminare

Ministerul Finanțelor (MF) a publicat pe site-ul propriu la următoarea adresă <https://mfinante.gov.ro/ro/transparenta/achizitii-publice>, anunțul de consultare a pieței nr. 758401/02.04.2025 și în SEAP anunțul de consultare a pieței nr. MC1032888.

În data de 11.04.2025 a fost publicată pe site-ul MF erata nr. 758775 iar pe SEAP anunțul cu nr. MC1033038 cu privire la prelungirea termenului de depunere a propunerilor indicative.

Totodată, au fost transmise e-mailuri către 54 operatori economici de profil.

Procesul de consultare a pieței s-a desfășurat în conformitate cu prevederile art.139 din Legea nr.98/2016¹ și ale art. 18-19 din Norme².

1.1 Aspectele supuse consultării:

Obținerea de informații/recomandări cât mai relevante cu privire la soluția tehnică optimă cât și la prețul estimat al achiziției (incluzând detalii cu privire la prețuri echipamente, servicii de instalare, licențe, servicii asociate, alte costuri care compun propunerea financiară a operatorilor economici interesați), atât pentru completarea Caietului de sarcini în vederea inițierii procedurii de achiziție, cât și obținerea de informații cu privire la prețul estimativ al achiziției.

Organizarea sesiunii de consultare a pieței are cel puțin următoarele scopuri:

- Identificarea soluției cea mai avantajoasă pentru Autoritatea contractantă (detaliată la nivel de echipamente/licențe software/servicii cu titlu accesoriu), atât din punct de vedere tehnic dar și financiar;
- Descrierea serviciilor cu titlu accesoriu ce vor fi solicitate;
- Serviciile de garanție și suportul tehnic oferit;
- Planul de execuție;
- Estimarea termenelor de livrare și prestare a serviciilor cu titlu accesoriu;

¹ Orice referință la Legea nr. 98/2016 se va citi „Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare”

² Orice referință la Norme se va citi „Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin HG nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare”

- Estimare bugetară detaliată pe componente produse și serviciile cu titlu accesoriu;
- Identificarea cerințelor tehnice restrictive;
- Identificarea inconsistențelor privind:
 - integrarea componentelor platformei;
 - serviciile solicitate;
 - procesul de acceptanță;
 - termene de livrare;
 - estimarea bugetară.
- Orice alte elemente care pot conduce la elaborarea Caietului de sarcini cât mai complet și implicit la succesul achiziției.

1.2 Participanți la consultare

Până la termenul limită, 17.04.2025, au fost primite propuneri din partea a 6 operatori economici, respectiv:

- a) Metaminds SRL;
- b) Datanet Systems SRL;
- c) SQS Business Services SRL;
- d) IBM România SRL;
- e) VB Digital Architects;
- f) Business Software Solutions;

2. Modalitatea de desfășurare a consultării

Consultarea s-a realizat **exclusiv prin mijloace electronice**.

Propunerile au putut fi transmise prin e-mail folosind următoarele date de contact:

Persoana de contact: Florina RADU - Consilier achiziții publice superior

E-mail: florina.radu@mfinante.gov.ro | Tel.: 021 226 23 35

Având în vedere că informațiile primite sunt suficiente pentru finalizarea documentației și estimarea valorii contractului, s-a constatat că nu mai este necesară organizarea de întâlniri comune/individuale cu operatorii economici care au transmis propuneri scrise în cadrul consultării de piață.

3. Observații / sugestii ale operatorilor economici cu privire la cerințele caietului de sarcini supus consultării

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
1.	Cap 10 pag 83	<p><u>Metaminds SRL</u></p> <p>Cu privire la Expert securitate cibernetică și protecție a infrastructurii -1 persoană:</p> <p>“Trebuie să îndeplinească următoarele cerințe privind calificările:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Certificare de tip arhitect de sistem pentru comunicatii și securitate in infrastructura; o Certificare de tip specialist pentru analist de securitate; o Certificare de tip specialist pentru teste de securitate - Offensive Security sau echivalent; o Certificare de tip specialist pentru implementarea de soluții de firewall și echipamente de protecție a aplicațiilor web; o Certificare de tip specialist pentru implementarea de soluții de virtualizare a infrastructurilor;” <p>Având în vedere că cerințele referitoare la calificările solicitate ajung să se dubleze, fiecare dintre acestea atestând specializarea expertului în domeniul specific rolului și în aceeași arie profesională, pentru a fi în acord cu dispozițiile art. 5 din Instrucțiunea nr. 1/2017 ANAP „(1) în aplicarea principiului proporționalității, prevăzut la art. 2 alin. (2) lit. e) din Legea nr. 98/2016, cu completările ulterioare, respectiv Legea nr. 99/2016, atunci când stabilește criteriile de calificare și selecție menționate la art. 4, autoritatea/entitatea contractantă nu are dreptul să formuleze cerințe care ajung să se dubleze (de exemplu, solicitând concomitent demonstrarea absolvirii unor studii și deținerea de calificări educaționale și/sau profesionale care reflectă aceeași/aceleași capacitate/competențe) sau care nu pot fi justificate în raport cu ceea ce urmează a fi prestat/executat așa cum este prevăzut la nivelul caietului de sarcini sau al documentației descriptive”, se impune reformularea cerinței cu menținerea unei singure certificări sau se va menționa ca expertul trebuie să dețină cel puțin una dintre certificările respective, lăsând la latitudinea ofertantului care va fi certificarea în cauză.</p>	<p>Se va lua în considerare reformularea cerințelor referitoare la calificările solicitate.</p>

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
2.	Cap 10 pag 83	<p><u>Metaminds SRL</u> Cu privire la Expert securitate cibernetică și protecție a infrastructurii -1 persoană: În cazul cerinței "Minimum 5 ani de experiență profesională în domeniul IT&C, cu accent pe securitatea sistemelor, arhitecturi de rețea și soluții de protecție a infrastructurii", se impune reformularea acesteia întrucât din textul acesteia nu rezultă clar și fără echivoc dacă faceți referire la experiența generală a expertului (Minimum 5 ani de experiență profesională în domeniul IT&C) sau la experiența specifică (cu accent pe securitatea sistemelor, arhitecturi de rețea și soluții de protecție a infrastructurii) cerința reprezentând o combinație între cele două tipuri de experiență.</p>	Se va lua în considerare reformularea cerințelor referitoare la calificările solicitate.
3.	Cap 10 pag 83	<p><u>Metaminds SRL</u> Cu privire la Expert DevOps/monitorizare și alertare - 2 persoane având în vedere că pentru acest rol se solicită doi experți, recomandăm ca cerințele să poată fi îndeplinite cumulativ de către cei doi experți.</p>	Se va lua în considerare reformularea cerințelor referitoare la calificările solicitate.
4.	Cap 10 pag 84	<p><u>Metaminds SRL</u> Cu privire la Expert infrastructură - 2 persoane. În cazul cerinței "Minimum 5 ani de experiență profesională în domeniul IT&C (instalare, configurare și administrare de soluții) cu accent pe medii de virtualizare și infrastructuri enterprise.", se impune reformularea acesteia întrucât din textul acesteia nu rezultă clar și fără echivoc dacă faceți referire la experiența generală a expertului (Minimum 5 ani de experiență profesională în domeniul IT&C) sau la experiența specifică (instalare, configurare și administrare de soluții) cu accent pe medii de virtualizare și infrastructuri enterprise) cerința reprezentând o combinație între cele două tipuri de experiență.</p>	Se va lua în considerare reformularea cerințelor referitoare la calificările solicitate.
5.	Cap 10 pag 84	<p><u>Metaminds SRL</u> Cu privire la Expert infrastructură - 2 persoane având în vedere că pentru acest rol se solicită doi experți, recomandăm ca cerințele să poată fi îndeplinite cumulativ de către cei doi experți.</p>	Se va lua în considerare reformularea cerințelor referitoare la calificările solicitate.
6.	Cap.3.3.1, Funcționalități	<p><u>Datanet Systems SRL</u> Soluția oferată de Datanet Systems nu include funcționalități eBPF.</p>	Capabilitățile eBPF sunt esențiale pentru telemetrie

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	<p>pentru introducerea și integrarea de noi surse de generare a telemetriei, punctul d., pagina 42.</p>	<p>În timp ce eBPF oferă capabilități avansate de filtrare, integrarea sa introduce o complexitate semnificativă în proiectarea, implementarea și întreținerea sistemului.</p> <p>Complexitate crescută a dezvoltării: Utilizarea eBPF necesită cunoștințe specializate, iar utilizarea sigură/eficientă necesită testare, validare și verificare suplimentară.</p> <p>Probleme legate de portabilitate: suportul eBPF variază în funcție de versiunile și mediile de kernel, ceea ce ar putea limita flexibilitatea de implementare sau ar putea crește nevoia de gestionare specifică nucleului.</p> <p>Regimul operațional: gestionarea și depanarea programelor eBPF poate introduce provocări pentru operațiuni și echipele de asistență, având un impact potențial asupra mentenanței pe termen lung.</p> <p>Propunem renunțarea la această cerință, întrucât formularea sa actuală limitează opțiunile tehnice disponibile pe piață și reduce posibilitatea participării unor soluții competitive care pot oferi funcționalități echivalente sau chiar superioare. Eliminarea acestei cerințe ar permite o competiție reală între furnizori și ar susține identificarea unei soluții adaptate nevoilor reale, fără a favoriza indirect un anumit tip de produs sau tehnologie.</p> <p>Suntem deschiși la discuții suplimentare despre potențialele alternative, dacă capabilitățile specifice oferite de eBPF nu sunt esențiale și pot fi îndeplinite de alte tehnologii cum ar fi NetFlow și Sflow.</p>	<p>deoarece permite instrumentarea dinamică direct în kernel, expunând în timp real toate căile critice (rețea, I/O, etc) fără a reconfigura sau reporni sistemul. Practic, oferă un nivel de vizibilitate și granularitate pe care niciun alt mecanism nu îl egalează, făcând posibilă observabilitatea full-stack necesară infrastructurilor moderne. Cerința se va menține.</p>
7.	<p>Cap. 3.3.1, Funcționalități pentru introducerea și integrarea de noi surse de generare a telemetriei, punctul jjj., pagina 51.</p>	<p><u>Datanet Systems SRL</u></p> <p>Soluția oferită de Datanet Systems nu ofera funcționalități de analiza statică a codului.</p> <p>Propunem renunțarea la această cerință, întrucât formularea sa actuală limitează opțiunile tehnice disponibile pe piață și reduce posibilitatea participării unor soluții competitive care pot oferi funcționalități echivalente sau chiar superioare. Eliminarea acestei cerințe ar permite o competiție reală între furnizori și ar susține identificarea unei soluții adaptate nevoilor reale, fără a favoriza indirect un anumit tip de produs sau tehnologie.</p> <p>Suntem deschiși la discuții suplimentare despre potențialele alternative.</p>	<p>Este permisă ofertarea oricărei soluții de analiză statică a codului, cu îndeplinirea cerințelor minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.</p>
8.	<p>Cap. 3.3.1,</p>	<p><u>Datanet Systems SRL</u></p>	<p>În documentația finală de</p>

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	Funcționalități pentru introducerea și integrarea de noi surse de generare a telemetriei	Recomandăm că în cadrul documentației să fie specificat numărul estimativ de host-uri sau echipamente care urmează a fi monitorizate sau adresate de soluția solicitată, întrucât această informație este esențială pentru dimensionarea corectă și licențierea adecvată a ofertelor tehnice și comerciale. Lipsa acestui detaliu poate conduce la interpretări variate, riscuri de subdimensionare sau supradimensionare, precum și la dificultăți în asigurarea conformității cu cerințele reale ale beneficiarului.	atribuire va fi specificat numărul estimativ de echipamente ce urmează a fi monitorizate sau adresate de soluția solicitată.
9.	Pag 16-21. Monitorizarea performanței aplicațiilor și infrastructurii (APM core)	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: DA Punctul forte al AppDynamics este exact monitorizarea performanței aplicațiilor, tracing distribuit, root cause analysis și vizualizarea fluxurilor end-to-end. Oferă vizibilitate completă asupra codului, tranzacțiilor și detectarea blocajelor. Sursa: https://docs.appdynamics.com/appd/24.x/latest/en/application-monitoring/overview-ofapplication-monitoring	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
10.	Pag. 42. Monitorizarea bazelor de date și a sistemelor de operare	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: DA AppDynamics oferă agenți specializați pentru monitorizarea detaliată a bazelor de date (Oracle, PostgreSQL, MongoDB) și sistemelor de operare cu vizibilitate în procese și resurse. Sursa: https://docs.appdynamics.com/appd/23.x/latest/en/application-monitoring/remoteservices/monitor-databases	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
11.	Pag. 35. Integrarea cu F5 BIG-IP, NGINX Plus, VMware vSphere	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: DA AppDynamics are conectori și extensii pentru integrarea cu aceste platforme esențiale din infrastructura MF. Sursa: https://developer.cisco.com/codeexchange/github/repo/Appdynamics/f5-monitoringextension/	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
12.	Pag 22-23. Stocare	<u>SQS Business Services SRL</u>	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	și procesare loguri pentru căutare full-text	Compatibilitate soluție propusă: Parțial AppDynamics nu este specializat în indexarea și căutarea avansată în loguri (ca Elasticsearch). Această funcționalitate nu este esențială pentru o soluție core APM care se concentrează pe performanța aplicațiilor, nu pe căutarea în loguri, se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței Integrări propuse: Splunk Enterprise/ Elasticsearch, Loki	minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
13.	Pag. 37. Monitorizare avansată hardware (temperaturi componente, RAID, etc.)	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: Parțial AppDynamics monitorizează resurse hardware la nivel de performanță, dar detaliile foarte granulare despre hardware (temperaturi, stare ventilatoare) nu sunt esențiale pentru o soluție APM focusată pe performanța aplicațiilor. Suplimentar se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței Integrări propuse: Splunk Enterprise/ Prometheus + Node Exporter, Zabbix	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
14.	Pag. 16. Monitorizare eBPF la nivel de kernel și proces	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: NU Monitorizarea eBPF la nivel de kernel este o funcționalitate foarte specifică și nu este esențială pentru soluțiile APM core care se concentrează pe performanța aplicațiilor la nivel de cod și tranzacții, nu la nivel de syscall. Se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței Integrări propuse: Cilium (Isovalent parte din Cisco) / Falco, Pixie	Capabilitățile eBPF sunt esențiale pentru telemetrie deoarece permite instrumentarea dinamică direct în kernel, expunând în timp real toate căile critice (rețea, I/O, etc) fără a reconfigura sau reporni sistemul. Practic, oferă un nivel de vizibilitate și granularitate pe care niciun alt mecanism nu îl egalează, făcând posibilă observabilitatea full-stack necesară infrastructurilor moderne. Cerința se va menține.
15.	Pag. 17.	<u>SQS Business Services SRL</u>	Se acceptă orice soluție ce

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	Securitatea lanțului de aprovizionare software (SCA)	Compatibilitate soluție propusă: NU Analiza componentelor pentru vulnerabilități și scanarea dependențelor este complementară monitorizării performanței, nu un element core al soluțiilor APM. Se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței Integrări propuse: Snyk, OWASP Dependency-Check	respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
16.	Pag. 17. Analiză statică de cod și măsurarea calității codului	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: NU Analiza statică a codului este o funcționalitate complementară care aparține fazei de dezvoltare, nu de monitorizare în producție, care este focusul principal al unei soluții APM. Se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței. Integrări propuse: SonarQube, ESLint	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
17.	Pag. 17. Networking avansat pentru Kubernetes cu politici de rețea	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: NU Managementul politicilor de rețea în Kubernetes este un domeniu specializat și nu reprezintă o componentă esențială pentru monitorizarea performanței aplicațiilor. Se pot folosi alternative open source pentru îndeplinirea cerinței Integrări propuse: Cilium, Calico, Istio	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
18.	Pag. 62. Detectie anomalii și machine learning	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: DA AppDynamics oferă detectare avansată a anomaliilor bazată pe machine learning pentru a identifica comportamente neobișnuite și a alerta proactiv. Sursa: https://docs.appdynamics.com/appd/23.x/latest/en/appdynamics-essentials/alert-andrespond/anomaly-detection	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
19.	Pag. 62. Business	<u>SQS Business Services SRL</u> Compatibilitate soluție propusă: DA	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	iQ și monitorizarea impactului la nivel de business	AppDynamics permite corelarea performanței tehnice cu KPI-uri de business pentru a evalua impactul problemelor tehnice asupra operațiunilor. Sursa: https://community.splunk.com/t5/AppDynamics-Knowledge-Base/AppDynamics-Installation-Prerequisites-for-Business-iQ/ta-p/717485	minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
20.	Pag 63 „Dimensionarea”	SQS Business Services SRL Caietul menționează “ <i>minim 20 de milioane de linii de cod</i> ” ca parametru de licențiere sau acoperire. Această cerință pare să implice existența unui modul de analiză a codului sursă sau evaluarea codului aplicațiilor monitorizate. Observație: Soluțiile APM de piață (inclusiv cea propusă) nu includ nativ funcționalități de analiză statică a codului (SAST) sau inventariere a liniilor de cod, acestea fiind de obicei acoperite de instrumente separate (ex: SonarQube, Checkmarx) în cadrul proceselor DevSecOps. Recomandare: Clarificați dacă cerința se referă la <i>integrarea</i> cu un asemenea instrument extern ori dacă este un parametru orientativ. Propunem reformularea cerinței astfel: “ <i>Soluția trebuie să permită corelarea problemelor de performanță cu componentele de cod sursă relevante (ex: metode, clase, interogări) și să se poată integra cu instrumente de analiză a codului sursă, dacă este necesară evaluarea calității codului.</i> ” - Aceasta ar alinia așteptările cu capacitățile reale ale platformelor APM și ar evita descalificarea unor soluții altfel conforme.	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Precizăm că parametrul de licențiere este orientativ. Cerințele se vor menține.
21.	Pag 17 „Conformitate a și politicile de securitate”	SQS Business Services SRL În documentație apare cerința „se va putea bloca adăugarea în repository de cod a unei librării open-source cunoscute ca vulnerabile, generând telemetrie de încălcare a politicii de dezvoltare”. Observație: Această cerință iese din sfera tradițională APM și implică un control activ în pipeline-ul de CI/CD (o funcționalitate specifică unor unelte de tip repository scanning sau management al depozitului de cod, de ex. BlackDuck, JFrog Xray etc.). O soluție APM poate monitoriza conformitatea (ex: să primească evenimente atunci când o librărie vulnerabilă este detectată), dar de regulă nu intervine direct în blocarea pipeline-ului. Recomandare: Sugerăm clarificarea rolului soluției APM în acest context. Propunem ca cerința să fie reformulată în termeni de monitorizare a proceselor DevSecOps, de genul: „Soluția trebuie să se integreze cu procesele CI/CD astfel încât introducerea de componente	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
		vulnerabile să fie semnalată (telemetrie de încălcare a politicii), permițând echipei de dezvoltare să ia măsuri (blocarea pipeline-ului putând fi implementată via unelte CI/CD)." - În acest mod, nu se atribuie platformei APM o acțiune (block) care ține de alt sistem, ci doar generarea/colecția de telemetrie de politică. Această clarificare va permite ofertanților să răspundă realist, integrând soluția cu unelte specializate acolo unde e cazul.	
22.	pag 83 - 10 Cerințe privind personalul de specialitate	<p><u>SQS Business Services SRL</u> A. Posibilitatea împărțirii responsabilităților între specialiști complementari Problema: La expertul securitate cibernetică, sunt cerute 5 tipuri de certificări, ceea ce poate fi nerealist pentru un singur om. Soluție recomandată: „În cazul în care nu există un specialist care să cumuleze toate certificările, este acceptabil ca acestea să fie acoperite de maximum două persoane cu roluri complementare, cu respectarea experienței cerute la nivel agregat.” Aceasta ar permite: acoperirea printr-un tandem arhitect-pen tester; evitarea eliminării ofertelor valide din lipsa unui „unic superexpert”.</p> <p>i. B. Extinderea tipurilor de documente acceptate pentru dovedirea experienței Pentru a nu exclude specialiști cu activitate dovedită în regim de consultanță, propunem ca lista documentelor acceptate pentru dovedirea experienței (contracte, fișe de post, recomandări etc.) să includă și: <ul style="list-style-type: none"> ● declarații pe propria răspundere ale ofertantului sau ale partenerilor de subcontractare, ● contracte de consultanță tehnică / proiecte cu livrabile, cu respectarea prevederilor legale privind falsul în declarații. </p> <p>ii. C. Recomandare privind flexibilizarea cerințelor de certificare pentru personalul de specialitate - Se recomandă ca pentru toate categoriile de specialiști tehnici solicitați în Secțiunea 10, să fie acceptate certificări echivalente sau alternative relevante, eliberate de furnizori de tehnologie recunoscuți la nivel internațional, în funcție de domeniul acoperit (ex. Cisco, Fortinet, VMware, Microsoft, Red Hat, Palo Alto, AWS, Offensive Security, etc.).</p>	Cerințele de certificare aferente fiecărui tip de expert au în vedere cunoștințele și capacitățile necesare pentru implementarea cu succes a unei astfel de soluții complexe. Mai mult, având în vedere faptul că această soluție se va integra cu infrastructura de securitate a MF, expertul de securitate este esențial pentru ca aceste integrări să fie realizate cu succes. Astfel cerințele pentru Expertul de securitate vor fi menținute în forma actuală.
23.	Pag 63,	<u>SQS Business Services SRL</u>	Se va lua în considerare în

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
	Dimensionarea	Caietul specifică parametri exacti (minim 2400 nuclee CPU, 256 GB RAM, 200 de utilizatori) pentru licențierea soluției. Observație: Aceste cifre par a fi preluate pentru a descrie dimensiunea mediului MF (2400 vCPU în infrastructura actualăfile, 256GB RAM - posibil memorie totală dintr-un cluster? - și 200 utilizatori - probabil utilizatori de console APM sau personal administrativ). În practică, fiecare producător are modele diferite de licențiere (pe nuclee monitorizate, pe host, pe volum telemetrie etc.). Recomandare: Propunem ca cerința de licențiere să fie flexibilizată, accentul punându-se pe acoperirea întregii infrastructuri MF și nu pe numărul exact de nuclee/RAM. De exemplu: „Soluția ofertată trebuie să poată monitoriza toate sistemele din mediul descris (echivalent ~2400 core CPU, ~256GB RAM utilizați de aplicații monitorizate), fără limitări de licențiere care să împiedice extinderea monitorizării pe tot mediul. Ofertanții pot propune modele de licențiere echivalente care să acopere această capacitate.”. Această modificare ar permite compararea echitabilă a soluțiilor cu licențiere diferită (unii pot licenția pe nod, alții pe volum de telemetrie ș.a.) atâta timp cât asigură monitorizarea întregului parc de servere/aplicații. Esențial, MF se asigură că nu va trebui să cumpere licențe suplimentare pentru mediul existent.	reformularea cerințelor de licențiere ce se vor regasi în Documentația finală de atribuire.
24.	Pag 19 - Specificații tehnice și cerințele funcționale minime pentru Infrastructura IT dedicată	<u>SQS Business Services SRL</u> Acceptare NVMe vs SSD și detalii redundanță HCI - Cap. B.1 Infrastructură, pag. 19: Caietul solicită SSD-uri de 6.4TB, dar nu precizează tipul interfeței (SATA vs NVMe) pentru stocare. Observație: Tehnologia NVMe oferă performanțe superioare SSD-urilor clasice SATA/SAS, fiind tot unități pe memorie flash. Unii producători (ex. Cisco) folosesc NVMe natively în cluster HCI pentru a îndeplini cerințele de viteză. Recomandare: Sugerăm explicitarea că sunt acceptate echipamente cu SSD NVMe atâta timp cât capacitatea minimă de 6x6,4TB per nod este îndeplinită. Eventual, adăugați: „(SSD poate include unități NVMe PCIe de capacitate echivalentă sau superioară)”. Totodată, recomandăm clarificarea cerințelor de redundanță: ex. „clusterul HCI trebuie configurat cu toleranță la căderea a minimum 1 nod fără pierderea datelor” - dacă aceasta e intenția (de obicei da). Aceste precizări vor asigura ofertarea unor soluții HCI robuste și comparabile. (Notă: Oferta noastră oricum propune NVMe și asigură toleranță nod-down, dar clarificarea oficală ne	Se va lua în considerare în formulările cerințelor tehnice ce se vor regăsi în Documentația finala de atribuire.

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
		asigură că și alții trebuie să facă la fel, deci menține terenul competitiv echitabil).	
25.	Pag 19 - Funcționalități de consolidare și retenție a telemetriei colectate	<p>SQS Business Services SRL Caietul detaliază sursele de telemetrie (ex: log-uri aplicative, evenimente securitate, metrice infrastructură etc.), dar nu oferă o estimare cantitativă a volumelor zilnice de date ce urmează a fi colectate și păstrate. Observație: Pentru dimensionarea optimă a soluțiilor de stocare și licențiere (în special componenta de log management), este util să cunoaștem volumul aproximativ de date zilnice (în GB/zi) generate de sistemele MF relevante. În absența acestui detaliu, ofertanții pot face estimări foarte diferite, ducând fie la subdimensionare (risc) fie la supradimensionare (cost ridicat). Recomandare: Sugerăm autorității să ofere, dacă posibil, informații orientative despre volumul actual de loguri/telemetrie (de exemplu: „sistemele actuale generează ~300 GB loguri/zi și ~100.000 evenimente/minut metrice”). Dacă aceste date nu sunt disponibile, recomandăm totuși să se specifice un nivel minim așteptat (ex: „soluția să poată gestiona cel puțin 300 GB de date zilnic și să stocheze 6 luni de istoric pentru analiza forensic”). Această clarificare va ajuta la alinierea ofertelor în ceea ce privește capacitatea de stocare și licențiere, și va asigura că soluția selectată nu va întâmpina constrângeri de performanță la volumul real de date al MF.</p>	Se va lua în considerare în formulările cerințelor tehnice ce se vor regăsi în Documentația finală de atribuire.
26.		<p>IBM România SRL Pentru a putea înțelege în cel mai mic detaliu nivelul dumneavoastră actual de maturitate în Operațiunile IT, soluțiile și produsele aflate deja în exploatare, Arhitectura întregului Sistem IT, vă propunem să organizați un workshop de 2 zile cu arhitecți seniori de la IBM, cu experiență demonstrată în domeniu în cadrul unor proiecte desfășurate pentru organizații similare cu a dumneavoastră. Pe parcursul acestor 2 zile, vom putea înțelege pe deplin contextul dumneavoastră, cazurile de utilizare, constrângerile și obiectivele. În același timp, vă vom prezenta modul în care soluțiile noastre vă vor permite atingerea întregului scop descris în caietul de sarcini. Workshop-ul va include exerciții de Enterprise Design Thinking® și demonstrații de produse. Odată finalizat acest workshop, vom putea să vă pregătim oferta personalizată și detaliată pe care ați solicitat-o în prezenta consultare de piață.</p>	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
27.		VB Digital Architects	Se acceptă orice soluție ce

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
		<p>Pe baza cerințelor prezentate în anunțul de consultare, propunem o soluție integrată bazată pe componente open-source care să acopere cele trei direcții principale menționate:</p> <p>1. Arhitectura propusă: Recomandăm o arhitectură modulară bazată pe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colectarea datelor de telemetrie: OpenTelemetry ca standard pentru colectarea datelor de metrice, loguri și urme distribuite, asigurând uniformizarea și standardizarea colectării datelor. • Monitorizare și analiză: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Prometheus pentru colectarea și stocarea metricilor ◦ Grafana pentru vizualizare și tablouri de bord ◦ Jaeger pentru urmărirea distribuită (distributed tracing) ◦ Elasticsearch pentru indexarea și căutarea în loguri ◦ Kibana pentru vizualizarea și analiza logurilor • Securitate și detecție amenințări: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wazuh (bazat pe Elastic Stack) pentru monitorizarea securității ◦ Falco pentru detectarea comportamentelor anormale la nivel de container și kernel • Integrare și corelații: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Apache SkyWalking ca platformă de integrare, oferind o viziune unificată asupra tuturor componentelor 	<p>respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.</p>
28.		<p><u>VB Digital Architects</u></p> <p>2. Cum soluția propusă răspunde cerințelor specifice:</p> <p>2.1 Disponibilitate Operațională:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea infrastructurii și serviciilor prin Prometheus și Grafana • Corelarea evenimentelor prin Elasticsearch și OpenTelemetry • Planificarea capacității prin analiza metricilor istorice în Grafana <p>2.2 Securitatea Sistemelor Informatice și a Serviciilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detecția proactivă a amenințărilor prin Wazuh și Falco • Suport pentru investigații prin stocarea datelor de telemetrie în Elasticsearch • Verificarea conformității cu politicile de securitate prin reguli personalizabile în Wazuh <p>2.3 Optimizarea Performanței Serviciilor de Aplicație:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea blocajelor prin Jaeger și SkyWalking 	<p>Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.</p>

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
		<ul style="list-style-type: none"> • Optimizarea codului prin monitoring la nivel de aplicație • Analiza performanței bazelor de date prin agenți specializați 	
29.		<p><u>VB Digital Architects</u> 3. Avantajele soluției propuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cost redus de licențiere - Soluțiile open-source elimină costurile mari de licențiere asociate soluțiilor proprietare • Flexibilitate - Arhitectura modulară permite adaptarea la nevoile specifice și extinderea ulterioară • Standardizare - Utilizarea OpenTelemetry asigură compatibilitatea cu standardele industriei • Independență - Evitarea dependenței de un singur furnizor • Comunitate activă - Suport continuu și actualizări frecvente din partea comunităților opensource 	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
30.		<p><u>VB Digital Architects</u> 4. Servicii complementare propuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalare și configurare a întregii platforme • Integrare cu sistemele existente ale Ministerului Finanțelor (inclusiv F5 Networks și platforme de containerizare) • Dezvoltarea de tablouri de bord personalizate pentru echipele operaționale • Training pentru personalul IT al ministerului • Suport tehnic și mentenanță post-implementare 	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
31.		<p><u>VB Digital Architects</u> 5. Estimare bugetară preliminară: Pentru implementarea completă a soluției descrise mai sus, incluzând toate componentele software, serviciile de instalare, configurare, integrare, training și suport timp de 12 luni, estimăm un buget între _____ și _____ lei (fără TVA), în funcție de complexitatea exactă a implementării și numărul de sisteme ce trebuie monitorizate.</p>	Se acceptă orice soluție ce respectă integral cerințele minime și obligatorii, inclusiv cele legate de garanție și suport. Soluțiile software propuse trebuie să fie de tip COTS. Cerințele se vor menține.
32.		<p><u>VB Digital Architects</u> Expertiza noastră include:</p>	

Nr. crt.	Referință Caiet de sarcini	Observații / Sugestii / Recomandări*	Întrebări / răspunsuri / poziție autoritate contractantă (AC)
		<ul style="list-style-type: none"> • Arhitectură enterprise și • Arhitectură enterprise și soluții cloud-native • Migrare în cloud și DevOps • Integrare de sisteme enterprise • Automatizare de fluxuri de lucru • Dezvoltare software personalizată 	
33.		<p><u>Business Software Solutions</u> OE face o prezentare a societății și transmite propunerea financiară</p>	

4. Informații privind valoarea estimată a achiziției rezultate din propunerile financiare înaintate de către operatorii economici

Până la termenul limită de 17.04.2025, au fost primite propuneri indicative de preț din partea a cinci operatori economici. Dintre acestea, doar patru au fost luate în considerare la calculul mediei aritmetice, întrucât a cincea propunere nu respecta cerințele privind suportul oferit. Media aritmetică a celor patru propuneri eligibile a fost de **28.234.986,56 lei fără TVA**, valoare calculată la cursul valutar comunicat în data de 09.05.2025 (1 euro = 5,1165 lei, 1 USD = 4,5490 lei).

5. Concluzii:

Capabilitățile eBPF pentru telemetrie, soluția de analiza statică de cod, capabilități avansate de rețea în mediile de tip container, indexarea/căutarea de loguri, monitorizarea hardware granulară, sunt capabilități critice/esențiale ale soluției solicitate, iar cerințele nu vor fi eliminate/reformulate.

Se acceptă orice produs comercial de tip COTS care îndeplinește toate cerințele minime și obligatorii și include garanție și suport.

Autoritatea Contractantă va lua în considerare, la elaborarea Caietului de sarcini final, propunerea de a introduce informații privind:

- numărul estimativ de echipamente/host-uri monitorizate;
- volume zilnice orientative de loguri/telemetrie.

SSD-urile NVMe vor fi admise dacă respectă capacitatea minimă cerută.

Se vor preciza explicit cerințele de toleranță la căderea de noduri pentru HCI.

Propunerea IBM de workshop dedicat este respinsă. Autoritatea Contractantă aplică același set de reguli tuturor, fără sesiuni confidențiale înainte de întocmirea documentației finale.

Autoritatea Contractantă încurajează propuneri variate de soluții tehnice și combinații modulare, doar dacă respecta integral cerințele minime și obligatorii.

**Direcția generală de servicii interne și
achiziții publice**

Director general,
Sorin Cristian GIUVELEA

**Centrul Național pentru Informații
Financiare**

Director general,
Marius Daniel PEȘTINĂ