Nr.758401/02.04.2025

ANUNȚ CONSULTAREA PIEȚEI
2025_CP_005

Ministerul Finanțelor (MF) inițiază o procedură de consultare a pieței, în conformitate cu prevederile art.139 din Legea nr.98/2016[1] și ale art. 18-19 din Norme[2], în vederea achiziționării de**"Soluție APM (Application Performance Management)"**.

În acest context, autoritatea contractantă informează operatorii economici cu privire la următoarele:

1. **Adresa de internet unde sunt publicate informațiile cu privire la procesul de consultare a pieței: https://mfinante.gov.ro/ro/transparenta/achizitii-publice;**

2. **Date de contact:**

Propunerile pot fi transmise prin email folosind următoarele date de contact :
Persoana de contact: Florina RADU – Consilier achiziții publice superior
E-mail: florina.radu@mfinante.gov.ro | Telefon: 021 226 23 35

3. **Descrierea necesităților obiective și constrângerilor de natură tehnică, financiară și/sau contractuală ce caracterizează nevoia autorității contractante în raport cu care se organizează respectiva consultare:**

Proiectul va fi finanțat de la bugetul statului – Program 1950.

Scopul principal al achiziției „Soluție APM" este de a asigura utilizatorilor finali o majorare în termeni de calitate și performanță a nivelului de disponibilitate a aplicațiilor web expuse către zonele Internet/Intranet/Extranet. Proiectul tratează trei direcții principale de valorificare a datelor de telemetrie, aliniate cu beneficiile anticipate:

- *Disponibilitate Operațională* (include Monitorizarea infrastructurii și a serviciilor de aplicație, Corelarea evenimentelor și Planificare capacitate și optimizare);
- *Securitatea Sistemelor Informatice și a Serviciilor* (include Detecția proactivă a amenințărilor, Răspunsul la incidente și investigația și Conformitatea și politicile de securitate);
- *Optimizarea Performanței Serviciilor de Aplicație* (include Identificarea blocajelor și îmbunătățirea timpilor de răspuns și Optimizarea codului și interogările).

Totodată se urmărește integrarea vizibilității de rețea (pachete, conexiuni), a stării componentelor de infrastructură (servere, containere, servicii), a metadatelor aplicațiilor (apeluri de funcții, tranzacții business) și a indicatorilor de securitate (tentative de acces, modificări neautorizate) într-un mod coeziv. Scopul proiectului este

[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"

de a permite echipelor de dezvoltare, operațiuni și securitate să colaboreze pe o bază comună de date de telemetrie pentru a diagnostica proactiv problemele și a înțelege impactul acestora.

3.1 Obiectivul general la care contribuie prestarea serviciilor.

Observabilitatea modernă se bazează pe trei piloni – loguri, metrici și urme (*„traces”*) pentru a oferi vizibilitate granulară asupra sistemelor. În timp ce monitorizarea tradițională răspunde la întrebări simple despre starea serverelor (CPU, memorie, erori), observabilitatea extinsă decodează date complexe de telemetrie (loguri, metrici, urme distribuite) pentru a înțelege comportamentul exact al serviciilor în medii dinamice și distribuite.

Obiectivul proiectului nu se limitează la monitorizarea performanței aplicațiilor în sens restrâns. Monitorizarea performanței aplicațiilor este considerat adesea un subset al observabilității, concentrându-se pe codul aplicațiilor și tranzacțiile „end-to-end” prin urme distribuite. Observabilitatea pe care proiectul o vizează încorporează monitorizarea performanței aplicațiilor, dar include și vizibilitate de proces și securitate, respectiv monitorizarea de la nivel de rețea până la nivel de cod, acoperind întregul ciclu de la dezvoltare la operare (DevSecOps) și integrând date de securitate și performanță într-un tot unitar.

Telemetria generată de sistemele Ministerului Finantelor se clasifică în:

- *Metrici* (măsurători numerice, ex. latență, cereri pe secundă, erori, utilizare CPU/memorie) ce oferă indicatori cuantificabili ai sănătății sistemelor;
- *Loguri* (evenimente discrete, ex. mesaje de eroare, tranzacții, evenimente de securitate) ce furnizează o imagine detaliată a ceea ce se întâmplă și când, esențială pentru depanare și audit;
- *Urme („traces”)* (lanțuri de evenimente distribuite care urmăresc un flux de cerere prin mai multe servicii) ce leagă componentele împreună și ajută la identificarea blocajelor în sisteme distribuite;
- *Evenimente de securitate și proces* (alerte de securitate, execuții de proces, apeluri de sistem, modificări de privilegii etc.) ce sunt obținute prin instrumente avansate de tip eBPF care oferă vizibilitate în timp real la nivel de kernel și aplicație.

Proiectul va permite integrarea vizibilității de rețea (pachete, conexiuni), a stării componentelor de infrastructură (servere, containere, servicii), a metadatelor aplicațiilor (apeluri de funcții, tranzacții business) și a indicatorilor de securitate (tentative de acces, modificări neautorizate) într-un mod coeziv. Scopul proiectului este de a permite echipelor de dezvoltare, operațiuni și securitate să colaboreze pe o bază comună de date de telemetrie pentru a diagnostica proactiv problemele și a înțelege impactul acestora.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie prestarea serviciilor.

Scopul principal al achiziției „Soluție APM” este de a asigura utilizatorilor finali o majorare în termeni de calitate și performanță a nivelului de disponibilitate a aplicațiilor web expuse către zonele Internet/Intranet/Extranet.

Proiectul tratează trei direcții principale de valorificare a datelor de telemetrie, aliniate cu beneficiile anticipate:

3.2.1. Disponibilitate Operațională:

- **Monitorizarea infrastructurii și a serviciilor de aplicație:** Se va utiliza telemetria pentru a asigura că sistemele sunt disponibile și funcționează la parametri normali, incluzând:
    - *Detectarea incidentelor în timp real*: Alerte pe baza latetței, traficului, erorilor și a saturării resurselor. Ex: dacă latența unui serviciu crește brusc sau rata erorilor depășește un prag, sistemul va alerta echipa de operațiuni imediat;
    - *Timp de răspuns și timpi de întrerupere*: Metrici de tip SLA („*Service Level Agreement*”) ce vor fi urmărite continuu (ex.: procentul de funcționare al unei aplicații sau durata medie a incidentelor („*MTTR – Mean Time to Repair*”));
- **Corelarea evenimentelor:** Telemetria va permite corelarea simptomelor cu posibilele cauze (ex.: o scădere a traficului simultan cu creșterea erorilor ar putea indica o problemă de infrastructură ce împiedică utilizatorii să acceseze serviciul), scopul fiind de reducere a timpului de diagnosticare prin vizibilitate completă;
- **Planificare capacitate și optimizare:** Analiza metricilor de utilizare (CPU, memorie, lățime de bandă) va ajuta la identificarea punctelor de saturație înainte ca acestea să afecteze utilizatorii. Astfel, se vor putea lua măsuri proactive (ex.: adăugarea de noi instanțe sau optimizarea codului în zonele intens folosite);

3.2.2. Securitatea Sistemelor Informatice și a Serviciilor:

- **Detecția proactivă a amenințărilor**: Se va utiliza telemetria de securitate (loguri de acces, evenimente de rețea suspecte, apeluri de sistem neobișnuite) pentru a identifica posibile breșe sau atacuri în timp real. Se vor indeplini aceste premize prin integrarea cu:
    - Resursele existente F5 Networks F5 BIG-IP/NGINX Plus, astfel încât prin telemetria oferită de logurile de firewall/proxy de aplicație se vor putea observa cererile anormale care indică un atat de tip DDoS sau încercările repetate de autentificare eșuate (posibil un atac de tip brute-force);
    - Telemetria ce monitorizează execuțiile de proces și apelurile de sistem cu... la nivel de kernel, permițând astfel detecția rapidă a comportamentelor anormale în containere sau noduri (ex.: un proces care încearcă escaladarea privilegiilor sau accesarea unui fișier sensibil fără autorizare);
- **Răspunsul la incidente și investigația**: Telemetria stocată va oferi un istoric auditabil pentru investigații post-incident. Ex: dacă are loc un incident de securitate, datele de telemetrie corelate (loguri de rețea, evenimente de securitate privind descărcări de componente vulnerabile, alerte privind cod vulnerabil) vor permite urmărirea vectorului de atac, respectiv inchiderea breșei de securitate;
- **Conformitatea și politicile de securitate**: Se va putea folosi telemetria pentru a verifica dacă sistemele respectă politicile de securitate (ex.: alerte când un serviciu comunică pe un port nepermis, sau când un container rulează o imagine neaprobată). Se vor putea aplica controale la nivel de rețea și pipeline de dezvoltare (ex.: se va putea bloca adăugarea în depozitul („*repository*”) de cod a unei librării open-source cunoscute ca vulnerabile, generând telemetrie de încălcare a politicii de dezvoltare aplicate asupra pipeline-ului CI/CD de dezvoltare a aplicațiilor);

3.2.3. Optimizarea Performanței Serviciilor de Aplicație:

- **Identificarea blocajelor și îmbunătățirea timpilor de răspuns**: Prin analiza urmelor distribuite și a metricilor, se vor putea localiza componentele lente (ex.: dacă un serviciu de tip API are latență mare, se va putea verifica telemetria pentru a determina dacă problema provine dintr-o interogare lentă în baza de date, din așteptarea unui alt serviciu, respectiv dacă latența e cauzată de rețea (ex. pachete pierdute, serviciu DNS lent, etc);
- **Optimizarea codului și interogările**: Va permite corelarea problemelor de performanță cu codul sursă al aplicațiilor (ex.: va putea indica anti-pattern-uri (*"code smells"*) sau interogări neoptimizate, iar telemetria obținută în urma rulării codului va confirma impactul acestora (ex. un algoritm ineficient provoacă creșterea consumului CPU și latență mare);

4. Aspectele supuse consultării:

Obținerea de informații/recomandări cât mai relevante cu privire la 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;
- 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.

Din punct de vedere financiar, pentru o estimare cât mai corectă a valorii contractului, sunt de interes detalii cu privire la prețuri produse/servicii/activități/alte costuri care compun propunerea financiară a operatorilor economici interesați.

Informațiile/recomandările obținute în cadrul consultării pieței, vor fi puse la dispoziția tuturor operatorilor economici interesați care vor participa și vor fi avute în vedere de către beneficiar doar pentru finalizarea Caietului de sarcini și stabilirea valorii estimate

pentru achiziția ce urmează a fi derulată.

5. Descrierea modalității de desfășurare a consultării, respectiv modul în care se va realiza interacțiunea cu operatorii economici ce răspund la invitația autorității contractante:

Corespondența, respectiv transmiterea opiniilor, sugestiilor sau a recomandărilor și a altor informații cu privire la subiectul consultării pieței, se va derula prin mesagerie electronică la adresele de contact de la punctul 2 din prezentul anunț, precum și prin întâlnirile reprezentanților autorității contractante cu participanții interesați. Interesul participanților de a stabili contacte directe cu autoritatea contractantă, pentru lămurirea unor aspecte de natură tehnică, va fi exprimat prin mesagerie electronică, exclusiv la datele de contact de la punctul 2.
Dacă este cazul, se va organiza cel puțin o întâlnire comună cu toți operatorii economici care participă la consultarea de piață, după primirea și analizarea propunerilor indicative și se pot organiza întâlniri separate cu operatorii economici care solicită acest lucru.

În situația în care participanții la consultarea de piață doresc să declare că unele informații sunt confidențiale sau sunt considerate drepturi de proprietate intelectuală și nu sunt destinate a fi puse la dispoziția tuturor participanților la consultare, autoritatea contractantă va respecta dorința acestora cu mențiunea că vor fi informați toți cei interesați cu privire la acest aspect.

Participanții vor specifica în mod expres acele aspecte sau informații pe care le consideră sensibile și nu doresc să fie utilizate fară acordul lor.

Autoritatea contractantă precizează că nicio critică/sugestie/propunere de modificare a caietului de sarcini sau documentației de atribuire nu poate fi declarată confidențială.

Termenul până la care se transmit propunerile operatorilor economici interesați în cadrul procesului de consultare: 11.04.2025

6. Termenul până la care se desfășoară procesul de consultare: 02.05.2025

Cu deosebită considerație,

Director general,
Bogdan-Valentin MIRGHIȘ

Elaborat de: Florina Radu-Consilier achiziții publice superior
02.04.2025