



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

APROB,  
MANAGER DE PROIECT / ORDONATOR DE CREDITE PROIECT SMIS 32567  
ALIN CĂTĂLIN PĂUNESCU

## **SPECIFICAȚII TEHNICE MINIMALE**

(CAIET DE SARCINI)

**Servicii Microsoft Azure Public Cloud pentru  
publicarea rezultatelor examenelor naționale  
2017 și a informațiilor publice conexe**

## CUPRINS

1.	INTRODUCERE.....	3
2.	OBIECTIVELE ACHIZIȚIEI.....	4
3.	CERINȚE TEHNICE .....	4
4.	ALTE CERINȚE .....	7

## Introducere

Ministerul Educației Naționale (MEN) organizează și derulează, în baza Legii Educației Naționale nr. 1/2001 și prin Metodologiile specifice aprobate prin Ordine ale ministrului educației naționale și cercetării științifice, examenele naționale - admiterea în licee, bacalaureatul, precum și examenul de evaluare națională de la finalul clasei a VIII-a, respectiv examenele specifice mișcării personalului didactic (Titularizare) și certificare a calificării profesionale (Definitivat).

Prin prezenta documentație de atribuire, MEN invită operatorii economici interesați să depună o ofertă pentru achiziția publică de servicii Microsoft Azure Public Cloud de tip PaaS („Platform as a Service” = „Platformă ca serviciu”).

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire a contractului și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare operator economic propunerea tehnică și cea financiară.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice și totodată indicații privind regulile de bază care trebuie respectate astfel încât potențialii operatori economici să elaboreze propunerea tehnică corespunzător cu necesitățile autorității contractante.

### **Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii.**

În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din Caietul de sarcini. **Cerințele prezentate în Caietul de Sarcini sunt cerințe minime obligatorii.** Ofertarea de servicii cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini atrage respingerea ofertei ca neconformă.

În caz de neconcordanță, specificațiile oficiale publicate de producătorul platformei (valabile la data ofertei, pentru produsele oferite) vor fi considerate ca referință, iar conținutul acestora primează asupra detaliilor tehnice ale ofertei.

Oferta tehnică va fi însoțită de materialul documentar ce va dovedi caracteristicile fiecărui serviciu (prospecte, file de catalog, certificate de test, literatura de specialitate, desene, articole, publicații, date, link-uri). De asemenea, va fi inclusă o descriere detaliată a caracteristicilor/perforanțelor serviciilor oferite.

## 1. Obiectivele achiziției

Obiectivul general al achiziției este asigurarea serviciilor Microsoft Azure Public Cloud în regim „PaaS” pentru publicarea rezultatelor la examenele naționale și a informațiilor conexe.

### Obiective specifice

O1) Publicarea informațiilor publice și a rezultatelor aferente examenului de Evaluare Națională 2017;

O2) Publicarea informațiilor publice și a rezultatelor aferente Admiterii în licee 2017;

O3) Publicarea informațiilor publice și a rezultatelor aferente examenului de Bacalaureat, sesiunile iunie-iulie, respectiv august-septembrie 2017;

O4) Publicarea informațiilor publice și a rezultatelor aferente examenului de Definitivat 2017 și Titularizare 2017;

O5) Publicarea informațiilor publice referitoare la programele „Euro200”, respectiv „Bani de liceu”.

## 2. Cerințe tehnice

Aplicațiile de publicare utilizate sunt bazate pe următoarele tipuri de resurse Microsoft Cloud:

- SQL Server
- Cloud Service
- Storage account

Se solicită ofertarea unui abonament/a unei subscripții pe minim 2 luni de la data achiziției, la serviciul Microsoft Azure Public Cloud, care să permită accesul la minim tipurile de resurse sus-menționate.

Abonamentul va include următoarele modificări de cote și limite de alocare de resurse față de valorile standard, cu o notificare prealabilă de 5 zile lucrătoare din partea MEN:

- Cores per subscription: 1100 - disponibile integral în regiunea North Europe<sup>1</sup>.
- Cloud services per subscription: 50 - disponibile integral în regiunea North Europe.

Abonamentul va permite alocarea și utilizarea de resurse în limita maximă a bugetului estimat al achiziției publice, și anume maxim 95.000 lei + TVA (aproximativ 21.000 euro + TVA).

Valoarea a fost determinată în vederea acoperirii unui consum de resurse în volum de minim valorile din tabelul următor, pentru fiecare tip de serviciu facturabil:

Denumire serviciu	Unitate de măsură	Consum
A1 Cloud Services	Oră	250000
A1 VM (Windows)	Oră	1500
Data Transfer In - Zone 1	GB	3000
Data Transfer Out - Zone 1	GB	7000
Geo Redundant Storage Standard IO - Block Blob	GB	1200
Geo Redundant Storage Standard IO - Page Blob/Disk	GB	300
Geo Redundant Storage Standard IO - Table/Queue	GB	500
Locally Redundant Storage Standard IO - Block Blob	GB	2000
Locally Redundant Storage Standard IO - Page Blob/Disk	GB	2000
Locally Redundant Storage Standard IO - Table/Queue	GB	900
Premium P6 Database Days	Zi	50
Reserved IP Address Hours	Oră	8000
SQL Basic Database Days	Zi	120
SQL Azure Database Web Edition	DU	75
SQL Premium P1 Database Days	Zi	10
SQL Premium P2 Database Days	Zi	20
SQL Server Enterprise	Oră	2000
SQL Server Standard	Oră	9500
Standard Scheduler Units	Unit	10
Storage Transactions	100,000,000 Tranzacții	3
Windows Azure Compute 100 Hrs Virtual Network	Oră	9000
Windows Azure Data Transfer Egress Zone 1	GB	4000
Windows Azure Data Transfer Ingress NA/EMEA	GB	1200

Ofertantul va asigura astfel accesul Beneficiarului la serviciile Microsoft Azure Public Cloud necesare pentru publicarea setului de date publice ale MEN. Acestea se

---

<sup>1</sup> Regiunea a fost aleasă pe baza distanței virtuale (prin Internet) între regiune și România.

generează prin aplicația WEB de publicare a rezultatelor în Cloud, componentă a sistemului informatic PMIPN al MEN.

Sistemul informatic PMIPN reprezintă o colecție de instrumente dedicate organizării și derulării examenelor naționale - admiterea în licee și bacalaureat, definitivatul și mișcarea personalului didactic (titularizarea), acordarea ajutoarelor financiare în sistemul de învățământ prin programele Euro200 și Bani de Liceu (PMIPN). Acesta implementează îndeaproape metodologiile MEN în vigoare și se adresează atât nevoilor utilizatorilor de la nivel central și local (IȘJ, în cadrul unităților de învățământ, centrelor de examen, evaluare și contestații, după caz) dar și publicului larg, prin intermediul funcționalităților de publicare a rezultatelor. Componenta publică a sistemului informatic PMIPN este aplicația WEB de publicare a rezultatelor în Cloud.

Serviciile de cloud solicitate sunt necesare datorită vârfurilor de încărcare preconizate, în special în zilele de publicare a informațiilor de maxim interes.

Numărul total de afișări ale paginilor web aferente platformei PMIPN a depășit 205,3 milioane în perioada 1 iunie - 1 octombrie 2015 iar în anul 2016, în aceeași perioadă, numărul total de afișări a depășit 300 de milioane. Cel mai mare interes a fost manifestat pentru aplicația "Bacalaureat", cu 112,6 milioane afișări, urmat de aplicația pentru "Admiterea în licee", cu aproape 57 milioane de afișări. Numărul de afișări în cadrul aplicației destinate "Evaluărilor naționale" a depășit 33,7 milioane, în timp ce în cazul aplicației de "Titularizare" au fost înregistrate peste 1,5 milioane afișări, iar în cazul aplicației pentru "Definitivat" peste 0,56 milioane afișări.

Prin prisma calendarului examenelor naționale, perioada de activitate maximă este cuprinsă mai ales în intervalul iunie-septembrie, activitățile de publicare a informațiilor de maxim interes realizându-se în perioada 1 iulie - 31 august 2017.

Serviciul cloud trebuie să fie de tip PaaS pentru ca întreg ansamblul de resurse oferit prin serviciul Cloud să poată fi dimensionat astfel încât sistemul de publicare să fie capabil să susțină vârfurile de încărcare preconizate de minim 60 milioane de accesări pe zi. În zilele de publicare de informații de maxim interes, platforma cloud trebuie să permită aplicației web de publicare un timp mediu de răspuns de maxim 10 secunde.

Platforma cloud trebuie să ofere următoarele:

- un nivel de disponibilitate garantat de minim 98% lunar (24x7).
- suport de multiple tehnologii pentru publicare (cel puțin .NET, Java, PHP)
- serviciul de stocare din platforma cloud trebuie să suporte stocare fișierelor mari binare (BLOB) cât și stocare în tabele.
- un serviciu de baze de date relaționale cu o capacitate de cel puțin 100 Gb.
- servicii replicate și într-un alt centru de calcul aflat la minim 100 km față de centrul de calcul principal.

- capabilități de acces securizat care să respecte standardele deschise, cum ar fi protocoalele OAuth 2.0, WS-Tmst, WS-Federation, cât și formatele pentru acces SAML11, SAML2.0, Simple Web Token (SWT).
- putere de procesare cu mașini de până la 8 procesoare și 12 GB RAM.
- alocare a resurselor în funcție de necesitate.
- conformitate cu standardul ISO 27018.

### 3. Alte cerințe

Serviciile trebuie să devină disponibile în maxim o zi lucrătoare după semnarea contractului.

Ofertantul va oferi suport tehnic gratuit 24x7, în limba română, telefonic sau prin e-mail, pentru serviciile oferite.

Ofertantul trebuie să fie un partener autorizat și să facă dovada deținerii de competențe în a oferi servicii Microsoft Azure Cloud Platform.

Întocmit,  
Alin Neaga  
Consilier IT