

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ALLOTJAMENT (AMAZON WEB SERVICES, AWS) PEL PORTAL INFORMATIU DELS MITJANS DE COMUNICACIÓ DE L'HOSPITALET GESTIONATS PER LA PER LA FARGA GEMSA LHDIGITAL.CAT

EXP. NÚM: 20230155

1. OBJECTE DEL PROCÉS DE CONTRACTACIÓ

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que regiran la contractació, per part de La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals SA, del servei d'allotjament (hosting) per portal informatiu dels Mitjans de Comunicació de L'Hospitalet gestionats per LA FARGA GEMSA L'Hdigital que permeti un correcte estàndard de seguretat, disponibilitat i escalabilitat.

El nou format i estructura del portal L'Hdigital està actualment en desenvolupament sota la base del CMS Wordpress al que se li han incorporat sistemes de cache, sistema d'indexació extern per millorar el seu rendiment així com altres plugins desenvolupats a mida per millorar les seves prestacions, tot allò pensant en una arquitectura per posar-se en producció a l'entorn AWS (Amazon Web Services).

2. DETALLS DELS SERVEI A CONTRACTAR I CONDICIONS GENERALS PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

El portal ha estat dissenyat en base al CMS Wordpress al que se li han incorporat sistemes de cache, sistema d'indexació extern per millorar el seu rendiment així com altres plugins desenvolupats a mida per millorar les seves prestacions, tot allò pensant en una arquitectura per posar-se en producció a l'entorn AWS (Amazon Web Services).

El servei ha de garantir l'accés continuat de les persones usuàries a la informació continguda al portal L'Hdigital amb el seu desplegament en un entorn amb mecanismes de seguretat tals que puguin mantenir el servei davant de pics de consum, bé per un esdeveniment noticiable viralitzat amb exponencial repercussió o bé degut a activitats delictives com atacs informàtics per denegació de servei.



S'haurà de proporcionar un panel de control on poder visualitzar de forma centralitzada i desglossada la informació sobre el consum dels serveis d'AWS i generar informes a partir d'aquesta informació. Per altra banda també haurà de ser capaç d'analitzar i establir alarmes sobre límits de consum en els serveis.

També s'ha d'incloure la prestació d'un servei de còpies de seguretat per a l'entorn desplegat.

2.1. Allotjament pel portal L'Hdigital

L'allotjament haurà de definir-se amb una arquitectura sense servidors i amb contenidors Docker i serveis de BBDD propis d'Amazon AWS capaços de complir amb les característiques d'alta disponibilitat, gran capacitat, i autoescalabilitat per a fer front a la implementació de millores davant de noves demandes de consum per part dels internautes actualment no detectades.

La regió on estaran allotjats els serveis d'AWS serà Europa. En un primer moment s'ha vist la disponibilitat de tots els serveis a Irlanda però es demana la migració d'aquests quan sigui possible a Espanya, donant que les estadístiques retornen que el consum prové quasi totalment del nostre país.

Com a portal d'un mitjà de comunicació permanent, aquest haurà de total disponibilitat de servei: 24 hores x 365 dies.

A diferència dels continguts estàtics i el codi de programació, el gran repositori històric de vídeos dels Mitjans de Comunicació no estaran allotjats a AWS sinó a un CMS diferent i per tant no és part d'aquest concurs el dimensionament que abasti els fluxos relacionats amb els serveis per a publicació, tractament, emmagatzematge i distribució on demand d'aquests.

Aquestes són les capes i serveis associats requerides per a l'allotjament de servei web, tots ells integrats entre ells en ser eines d'AWS:

- **Primera capa:** CDN d'AWS, concretament CloudFront, amb les regles de *cache* de continguts estàtics com imatges, complements gràfics o codi que forma part del portal: JavaScript o CSS.
- **Segona capa:** Elastic Compute Cloud, EC2, de servidor/s virtuals amb sistema operatiu Linux que subministrin capacitat de processament per a un primer nivell de *cache* específic per al contingut dinàmic (Varnish). Associat a l'anterior instància es disposarà d'una adreça IP elàstica (EIP).

- **Tercera capa:** Internet File System, servei S3, per a allotjar les imatges en format web del CMS i alguns fitxers estàtics amb caràcter d'emmagatzematge il·limitat

- **Quarta capa:** Elastic Container Service on correran un conjunt de contenidors amb tecnologia Fargate on hi haurà tot el repositori del codi de Wordpress amb els *plugins* i altres mòduls necessaris amb els quals s'ha desenvolupat el portal LHDigital.cat, i que seran dinàmics per estendre totes les funcionalitats necessàries i poder augmentar segons necessitats de la plataforma.

- **Cinquena capa:** Relational Database Service, RDS for MySQL, on correran les bases de dades de la plataforma compatibles amb MySQL 5.7 i versions posteriors. Elastic Opensearch, plataforma NoSQL per a l'indexador de continguts per facilitar les cerques tant en l'editor com en la web.

- **Sisena capa:** Elastic Compute Cloud, EC2, de servidor/s virtuals amb sistema operatiu Linux per configurar eines de desplegament continu, eines de monitorització i anàlisi d'alertes per possibles incidències en el funcionament de la plataforma, implementades amb programari propi.

El sistema també ha de proporcionar els serveis necessaris per facilitar la creació de certificats SSL i per evitar l'entrada de mails en SPAM.

Per a cadascun del serveis anteriorment esmentats es requereixen les característiques tècniques mínimes:

- CloudFront:
 - Transferència de dades sortint a Internet: 10 GB per mes
 - Transferència de dades sortint a l'origen: 10 GB per mes
 - Número de sol·licituts (HTTPS): 1.000.000 per mes
- ECS/ECR: 1GB de dades repositori per mes
- EC2:
 - Sistema operatiu de totes les instàncies: Linux
 - Instància tipus m5.Mèdiu amb 16 GB d'emmagatzematge per al primer nivell de cache (Varnish)
 - 1 adreça IP elàstica (EIP) associada a l'anterior instància
 - 3 instàncies tipus c5.Large (Cluster del repositori): 16 GB d'emmagatzematge
- ElastiCache per a motor cache Redis:
 - 1 instància tipus cache.r6gd.12xlarge



- Tipus de node: Memory optimized
- Us: només sota demanda
- ElastiCache per a motor cache Memcached:
 - 1 instància tipus cache.t4g.small
 - Tipus de node: standard
 - Us: només sota demanda
- S3 Estàndard: 256 GB d'emmagatzematge per mes
- RDS for MySQL:
 - 1 instància tipus db.t3.large
 - Implementació: Single-AZ
 - Tipus emmagatzematge: SSD d'us general (gp2)
 - Espai: 30GB emmagatzematge
- Elastic OpenSearch:
 - Instància tipus t2.medium.search
 - Tipus emmagatzematge: SSD d'us general (gp3)
 - Tipus d'instància Ultrawarm: ultrawarm1.large.search
 - Emmagatzematge administrat per instància Ultrawarm: 1,5 TB
 - Us: només sota demanda

Tot aquest desplegament de serveis en una arquitectura en capes de cache i sistema de contenidors Docker ha d'assegurar una velocitat de càrrega de qualsevol de les pàgines del portal inferior a 1 segon.

La configuració inicial del hosting es durà a terme en coordinació amb l'empresa desenvolupadora del portal web qui ja l'ha dissenyat i està testejat en un entorn de reproducció d'AWS, el qual es replicarà a l'entorn final de producció objecte d'aquest concurs.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'empresa responsable del manteniment del portal L'Hdigital les eines necessàries per la gestió de tots els serveis objectes d'aquest concurs.

A banda dels serveis anteriorment detallats, també es posaran a disposició de la gestió del portal tots aquells serveis de la capa gratuïta de AWS útils al portal de forma que es pugui experimentar amb ells.



La utilització dels serveis d'AWS es podrien adaptar a noves necessitats no present en el moment de desplegament un cop es posi en explotació el portal LHDigital.cat, gràcies a les eines de monitorització que permetin analitzar i proposar la implementació de millores a partir de les dades de consum per part dels usuaris.

La millora de prestacions en els serveis esmentats o la implementació de serveis addicionals i amb cost extra al inicialment previst que pugui implantar AWS durant la durada del contracte (potser per retirada d'algun anterior) que es creguin necessaris per l'adjudicatari per mantenir o augmentar el rendiment, estabilitat i accessibilitat del portal, prendran com a referència el preu oficial del catàleg d'AWS, però hauran de ser validats per la direcció de Mitjans previ informe justificatiu on es reportin les causes de la necessitat de migrar o ampliar serveis.

2.2. Seguretat

Pel que respecte a la seguretat s'ha d'implementar a dos nivells:

1. Nivell físic o perimetral amb 3 capes. La primera a través del ClouFront d'AWS que evitarà per si mateix els atacs de tipus de denegació de servei. La segona a través d'un firewall que gestioni la seguretat de les connexions i la tercera mitjançant la ocultació de les ip dels serveis interns.
2. Nivell de software que separi la gestió de la publicació de continguts.

2.3. Còpies de seguretat i resolució d'incidències

La gestió de les còpies de seguretat té per objectiu permetre el restabliment del normal funcionament dels entorns davant una pèrdua d'informació. El sistema de còpies de seguretat realitzarà com a mínim una còpia amb una periodicitat no superior a 24 hores i amb una retenció de 7 dies que permeti tant la recuperació íntegra del servidor (Snapshot) com la recuperació d'un arxiu en concret (Granular).

L'adjudicatari garantirà la gestió i el monitoratge del l'allotjament i el tràfic del portal 24/7 i que aquest hosting estigui adaptat per minimitzar els riscos davant de les contingències tècniques o de tràfic que poguessin succeir. El servei ha de permetre detectar i resoldre qualsevol incidència en un màxim de 2 hores en horari laborable i en un màxim de 6 hores en horari no laborable. Qualsevol incompliment del temps de resolució d'incidències pot donar peu a les penalitzacions establertes en el present plec.



La resolució final d'una incidència haurà de ser validada per les persones responsable de LA FARGA GEMSA.

3. REQUERIMENTS A L'ADJUDICATARI

L'empresa licitadora serà partner a España del programa "Authorized Government Reseller" de AMAZON WEB SERVICES (AWS) o disposarà de l'acreditació corresponent de partnership a Espanya del programa "Public Sector Reseller" de Amazon Web Services (AWS)" i haurà d'emetre les factures en euros.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de garantir la disponibilitat, estabilitat, seguretat i el rendiment dels serveis desplegats en AWS per a l'allotjament del portal.

L'adjudicatari disposarà de recursos humans i tècnics suficients que permeti gestionar les funcionalitats i serveis objectes d'aquest concurs.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'empresa responsable del manteniment del portal L'Hdigital les eines necessàries per la gestió de tots els serveis objectes d'aquest concurs.

4. RESPONSABLE/INTERLOCUTOR

L'empresa adjudicatària designarà un RESPONSABLE de la prestació del Servei, únic interlocutor vàlid per als assumptes relacionats amb l'execució del contracte.

5. TERMINI DE DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada de **12 MESOS** a comptar des de la data d'inici de la prestació del servei, que es materialitzarà mitjançant la formalització de la corresponent Acta d'Inici pels responsables del contracte respectivament.

El contracte serà prorrogable de forma expressa en períodes de **12 MESOS**, sense que la durada de la seva vigència, incloses les prorrogues, pugui excedir de **24 MESOS**.

De conformitat amb l'article 29.2 de la Llei de Contractes del Sector Públic la pròrroga s'acordarà per l'Òrgan de Contractació de La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals SA i serà obligatòria per l'adjudicatària, sempre que el preavis es produeixi al menys amb dos mesos d'antelació a la finalització de la durada del contracte.

Tanmateix, i pel cas de finalització o extinció del contracte, La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals, SA podrà requerir a l'adjudicatari per tal que continuï en la prestació del servei fins a un termini no superior a 3 mesos.

6. PRESSUPOST DE LA LICITACIÓ I VALOR ANUAL ESTIMAT

El valor estimat del contracte és de 20.000€ (IVA exclòs) per a la totalitat del termini del contracte (24 mesos), incloses les seves pròrroques en cas que s'acordin.

El Pressupost Base de Licitació per al primer any és de : 10.000€ més IVA.

7. CRITERIS DE VALORACIÓ

L'adjudicació recaurà en el licitador que, en conjunt, faci la proposta més avantatjosa per LA FARGA, GESTIÓ D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS, SA de L'Hospitalet d'acord amb els següents criteris d'adjudicació:

7.1. Criteris de valoració avaluables mitjançant fórmules matemàtiques (45 punts)

El preu màxim de licitació anual és 10.000 euros (IVA exclòs).

La oferta més econòmica rebrà 45 punts i a la resta s'aplicarà la següent fórmula de regla de tres inversa:

$$\text{Puntuació Oferta } X = \frac{\text{Preu més baix ofertat} * 45}{\text{Preu oferta } X}$$

7.2. Criteris d'adjudicació diferents al preu (màxim 5 punts)



Es valorarà l'ampliació de la transferència sortint a Internet i a l'origen mínima sol·licitada (10GB per mes) d'acord amb la taula següent:

Ampliació fins a 12 GB	2,5 punts
Ampliació fins a 15 GB	5 punts

OSCAR
SÁNCHEZ
MARTÍN - DNI

Firmado digitalmente
por OSCAR SÁNCHEZ
MARTÍN - DNI

Fecha: 2023.04.21
11:46:00 +02'00'

Oscar Sánchez
Director Mitjans de Comunicació
L'Hospitalet, 21 d'abril de 2023

Aprobat pel Consell d'Administració de
La Farga, Gestió d'Equipaments Municipals, SA.
del dia 23/4/2023

SANTIAGO GÓMEZ ROSICH
Secretari del Consell