

**CONTRACTACIÓ PER A L'EXECUCIÓ D'ACTUACIONS RELATIVES A LA
"RENOVACIÓ DELS ENTORNS MIDDLEWARE: SUBSTITUCIÓ DE FUSE"**

Núm. Exp.: AB/2026/088

Nº	REFERÈNCIA	CONSULTA LICITADOR	RESPOSTA AIGÜES DE BARCELONA
1.	Apartat B.1.1 de la clàusula 8 "CONTINGUT DE LES OFERTES" del Plec de Condicions Particulars (PCP), en relació a l'estructura de la proposta tècnica a presentar	<i>¿El punt "B.1.1 (Obligatori) Comprensió del projecte i proposta tècnica" s'haurà de detallar de manera explícita en l'oferta, o els 11,00 punts s'aplicaran a la resta dels apartats B.1.2 a B.1.5? Si s'hagués d'explicar, què s'espera exactament? ¿Un resum executiu de la situació actual?</i>	<i>El contingut íntegre de l'oferta tècnica haurà de respectar les prescripcions detallades en l'apartat B.1.1 de la clàusula 8 del Plec de condicions Particulars (PCP), independentment dels apartats en els que s'estructuri.</i>
2.	Lletra I del Quadre-Resum de Característiques del Plec de Condicions Particulars (PCP) i apartat 10 del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació al termini de garantia	<i>Al Plec de Condicions Particulars (PCP) s'indica que el termini de garantia serà de 3 mesos, mentre que al PPT posa 6 mesos.</i>	S'adverteix el següent error a la lletra I "TERMINI DE GARANTIA" del Quadre-Resum de Característiques del Plec de Condicions Particulars (PCP). On s'indica: <i>TRES (3) mesos</i> Hauria d'indicar-se: <i>SIS (6) mesos</i>
3.	Apartat A.2.2.i) de la de la clàusula 8 "CONTINGUT DE LES OFERTES" del Plec de Condicions Particulars (PCP), en relació als projectes de referència exigits per a acreditar la solvència tècnica i professional.	<i>És necessari que els projectes de referència presentats corresponguin específicament a migracions des de Red Hat Fuse cap a Microsoft Azure, o es consideren igualment vàlids altres projectes de modernització o migració de plataformes d'integració/middleware executats amb tecnologies o cap a entorns cloud diferents?</i>	Segons s'estableix a l'apartat A.2.2.i) de la clàusula 8 del Plec de Condicions Particulars (PCP), el licitador haurà de demostrar que ha executat 2 projectes en els últims 5 anys de naturalesa equivalent i abast comparable a l'objecte de la present licitació, però no s'exigeix que ha de migrar-se exclusivament Red Hat Fuse a una altra solució, admetent una àmplia llista de projectes relacionats, tals com Modernització de plataformes middleware, arquitectures cloud-native, desenvolupament de microserveis, desenvolupament d'APIs, entre d'altres.

Nº	REFERÈNCIA	CONSULTA LICITADOR	RESPOSTA AIGÜES DE BARCELONA
4.	Apartat A.2.2.i) de la clàusula 8 "CONTINGUT DE LES OFERTES" del Plec de Condicions Particulars (PCP), en relació amb l'experiència considerada especialment rellevant (modernització de middleware, desacoplament d'integracions, arquitectures cloud-native/microserveis i integracions basades en APIs i solucions sobre Microsoft Azure).	<i>És necessari que un mateix projecte de referència cobreixi diversos dels aspectes llistats (middleware, cloud-native i APIs de forma conjunta), o només cal acreditar experiència parcial en cadascun mitjançant projectes diferents?</i>	La solvència tècnica es pot acreditar mitjançant un o diversos projectes, sempre que, en conjunt, permetin demostrar que el licitador disposa d'experiència suficient en les capacitats tècniques requerides per a la correcta execució del contracte.
5.	Clàusula 6 "CAPACITAT I PROHIBICIONS DE CONTRACTAR I SOLVÈNCIA" i apartat A.2.2.i) de la clàusula 8 "CONTINGUT DE LES OFERTES" del Plec de Condicions Particulars (PCP), en relació amb l'acreditació dels projectes de referència.	<i>S'admeten com a projectes de referència aquells executats pel licitador en qualitat de subcontractista o com a part d'una Unió Temporal d'Empreses (UTE), indicant el grau de participació efectiva, o s'han d'haver executat necessàriament com a contractista principal?</i>	Sí. S'admetran com a projectes de referència aquells executats pel licitador, tant en qualitat de subcontractista com formant part d'una Unió Temporal d'Empreses (UTE).
6.	Apartat A.2.2.ii) de la clàusula 8 "CONTINGUT DE LES OFERTES" del Plec de Condicions Particulars (PCP) i apartat 9.2 del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació a l'experiència individual exigida als perfils d'Arquitecte d'Integració i Desenvolupador Backend Senior/Integració.	<i>Es considera vàlida l'experiència adquirida en tecnologies com ara Azure, Kafka, AKS, Docker o Kubernetes dins d'equips de desenvolupament o projectes de naturalesa diferent d'una migració de plataforma d'integració (per exemple, desenvolupament de noves integracions, manteniment evolutiu o projectes cloud no vinculats a middleware), o cal tractar necessàriament d'experiència obtinguda en projectes de migració de plataforma?</i>	Sí. Es considerarà vàlida l'experiència adquirida en tecnologies com ara Azure, Kafka, AKS, Docker o Kubernetes, encara que hagi estat obtinguda en projectes de naturalesa diferent d'una migració de plataforma d'integració (per exemple, desenvolupament de noves integracions, manteniment evolutiu o projectes cloud-native). No és requisit que tota l'experiència procedeixi exclusivament de projectes de migració de plataformes d'integració. Això no obstant, l'equip proposat haurà d'acreditar, en conjunt i al llarg de l'execució del contracte, experiència suficient en les capacitats tècniques necessàries per abordar l'abast del projecte, incloent-hi la modernització d'integracions, arquitectures cloud-native, desenvolupament de microserveis, gestió d'APIs i les tecnologies previstes al Plec de Prescripcions Tècniques.

Nº	REFERÈNCIA	CONSULTA LICITADOR	RESPOSTA AIGÜES DE BARCELONA
7.	Apartat 4.1 "Arquitectura tecnològica actual" (AS-IS) del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació amb la versió de la plataforma origen indicada.	<i>A l'apartat 4.1 del PPT s'indica "Versió de Fuse: 2.9.2", que no correspon a un versionat estàndard de Red Hat Fuse (habitualment 6.x o 7.x). Podríeu confirmar-vos si es tracta de la versió d'Apache Camel embeguda (Camel 2.9.x, corresponent a l'era Fuse ESB Enterprise) i aportar el detall exacte de versió dels components Camel, CXF i ActiveMQ desplegats?</i>	Amb l'objectiu de facilitar una millor comprensió de l'entorn de partida, s'amplia la informació disponible sobre els components principals de la plataforma actualment desplegada. El detall definitiu de versions i configuració serà confirmat i validat conjuntament amb l'adjudicatari durant la fase de Discovery, com a part de l'anàlisi tècnica de la plataforma existent. • Red Hat JBoss Fuse: 6.3.0.redhat-630187 • Apache Karaf (runtime de Fuse): 2.4.0.redhat-630187 • Apache Camel: 2.17.0.redhat-630187 • Apache CXF: 3.1.5 • ActiveMQ: 5.11.0.redhat-630187 • Apache Felix Framework: 4.4.1 • Java Runtime: OpenJDK 1.8.0_402 (Red Hat) • Fabric8 Camel Component: 1.2.0.redhat-630187
8.	Apartat 5.2 "Arquitectura de referència per capes – Capa de missatgeria i streaming" (Apache Kafka/Strimzi sobre AKS) del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació amb l'operativa diària del clúster Kafka/Strimzi desplegat sobre AKS.	<i>L'operació dia a dia del clúster Kafka/Strimzi desplegat sobre AKS (pegat, actualitzacions de versió, gestió de brokers i topics, monitorització de la plataforma) forma part de l'abast de l'adjudicatari durant els 12 mesos de contracte, o es traspasa als equips interns d'Aigües de Barcelona un cop completat el desplegament?</i>	L'operació, l'administració i el manteniment del clúster Kafka/Strimzi sobre AKS és responsabilitat d'Aigües de Barcelona i queda fora de l'abast del contracte. L'adjudicatari únicament haurà de desenvolupar i donar suport a les integracions que facin ús de Kafka, col·laborant (quan calgui) en tasques de monitorització i diagnòstic relacionades amb aquestes integracions, sense assumir la gestió de la plataforma.
9.	Apartat 4.4 "Inventari d'integracions" del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació amb la integració de pagament amb targeta (OFEXPAGOTARJETA-CONNECT).	<i>La migració de la integració de pagament amb targeta implica que la nova plataforma d'integració entri en abast de compliment PCI DSS, o el tractament es limita a tokenització/pass-through de dades ja tokenitzades pel processador de pagaments, sense emmagatzematge ni processament de PAN?</i>	L'abast definitiu respecte del compliment de PCI DSS dependrà del flux de dades intercanviat amb la passarel·la de pagament i dels requisits funcionals i de seguretat que es defineixin durant la fase de Discovery. En conseqüència, l'adjudicatari haurà de contemplar aquesta anàlisi com a part del disseny de la solució, proposant, quan resulti tècnicament viable i compatible amb la solució de pagament, mecanismes que minimitzin el tractament de dades sensibles, com ara la tokenització o el pas transparent (pass-through), i ajustant-se en tot cas a les polítiques i a la normativa que sigui aplicable.

Nº	REFERÈNCIA	CONSULTA LICITADOR	RESPOSTA AIGÜES DE BARCELONA
10.	Apartat 3.1 "Objectius i abast inclosos – Garantia de continuïtat operacional" i apartat 7 "Fases del projecte" (Fase 4 i Fase 6) del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació al manteniment correctiu de les integracions que romanen a Red Hat Fuse.	<i>Durant el període de convivència entre Red Hat Fuse i la nova arquitectura (migració per onades), qui assumeix el manteniment correctiu de les integracions que romanen a Red Hat Fuse mentre no s'hagin migrat: l'adjudicatari d'aquest contracte, o el proveïdor/equip actualment responsable de la plataforma Fuse?</i>	El manteniment correctiu de les integracions que romanguin a Red Hat Fuse continuarà sent responsabilitat del servei actualment encarregat d'aquesta plataforma. L'adjudicatari assumirà únicament el manteniment de les integracions ja migrades a la nova arquitectura. Durant el període de convivència, tots dos equips han de col·laborar i coordinar les actuacions necessàries per garantir una transició ordenada i els desplegaments entre plataformes.
11.	Apartat 3.2 "Aspectos fora de l'abast – Aprovisionament i desplegament de recursos a Azure" i "Infraestructura de xarxa" del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació al nivell de preparació operativa de la landing zone de la Fase 3.	<i>Donant per fet que l'aprovisionament de recursos Azure correspon a Aigües de Barcelona d'acord amb l'apartat 3.2 del PPT, es podria detallar el nivell de preparació operativa amb què es lliurarà la landing zone a l'inici de la Fase 3 (permisos d'accés ja assignats, resolució DNS, regles de tallafocs i connectivitat ExpressRoute/VPN ja establerta)</i>	Aigües de Barcelona serà responsable de l'aprovisionament i la configuració dels recursos Azure necessaris per al projecte, d'acord amb les necessitats identificades durant la fase de Discovery. La Landing Zone i la infraestructura corporativa (connectivitat, ExpressRoute i serveis base, etc) ja estan desplegades. Les configuracions específiques que es puguin requerir durant el projecte seran gestionades per Aigües de Barcelona en coordinació amb l'adjudicatari, seguint els procediments interns establerts.
12.	Apartat 5.1 "Arquitectura Objectiu" (segregació d'entorns) del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació als entorns.	<i>L'apartat 5.1 del PPT indica "com a mínim" els entorns de Desenvolupament, Preproducció i Producció. Es confirma que no s'exigeix cap entorn addicional (per exemple, de formació o proves de càrrega) per a l'execució del projecte?</i>	El projecte contempla els entorns de Desenvolupament, Preproducció i Producció. L'entorn de Preproducció haurà de ser representatiu de l'entorn productiu i serà utilitzat per a les proves funcionals, d'integració i, quan escaigui, de rendiment, per la qual cosa no es preveu la creació d'entorns addicionals llevat de necessitat justificada i acordada amb Aigües de Barcelona.
13.	Apartat 3.1 "Garantía de continuidad operacional" y apartado 4.4 (integraciones críticas dependientes de terceros: Logalty, entidad bancaria SWIFT, procesador de pagos y Aqualogy) del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en relació a la gestió de les integracions crítiques.	<i>La coordinació i disponibilitat de les finestres de proves i certificació amb els tercers implicats en les integracions crítiques (Logalty, entitat bancària per a SWIFT, processador de pagaments amb targeta i Aqualogy) és gestionada directament per Aigües de Barcelona, o correspon a l'adjudicatari gestionar aquesta relació i els seus terminis?</i>	La planificació de les finestres de proves i certificació es definirà conjuntament entre Aigües de Barcelona i l'adjudicatari dins del pla de migració del projecte. La coordinació amb els equips interns i tercers implicats serà liderada per Aigües de Barcelona, podent requerir la col·laboració i el suport tècnic de l'adjudicatari quan resulti necessari per a la correcta execució de les proves i la posada en producció.

Nº	REFERÈNCIA	CONSULTA LICITADOR	RESPOSTA AIGÜES DE BARCELONA
14.	Apartat 12.1 "Ubicació i modalitat de treball" del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) en relació a la previsió de dedicació presencial.	<i>L'apartat 12.1 del PPT estableix que la prestació serà, amb caràcter general, en modalitat remota, si bé Aigües de Barcelona podrà sol·licitar treball presencial total o parcial als centres sense increment de cost. Podria acotar-se la freqüència o el percentatge màxim de dedicació presencial previsible, a efectes de dimensionar correctament un equip amb component nearshore? Si Aigües sol·licita visites a les seves oficines, es preveu pagar aquests desplaçaments com a despeses extra no incloses dins del cost del projecte?</i>	L'assistència presencial podrà acordar-se puntualment per a reunions o fites del projecte quan resulti convenient o sigui requerida per Aigües de Barcelona, sense que hi hagi una dedicació presencial mínima prevista, atès que la prestació del servei es pot executar majoritàriament en modalitat remota. L'organització de l'equip de treball, ja sigui local, geogràficament proper o amb component nearshore, així com els desplaçaments que se'n puguin derivar, seran responsabilitat de l'adjudicatari i es consideraran inclosos a l'oferta econòmica, sense generar costos addicionals per a Aigües de Barcelona.
15.	Clàusula 8, apartat B.1.5 "Millores tècniques proposades" (automatització i IA) i Clàusula 15 "Confidencialitat de la informació del contracte" del Plec de Condicions Particulars (PCP) en relació a l'ús d'eines IA.	<i>En cas de proposar l'ús d'eines d'intel·ligència artificial generativa com a palanca de productivitat (anàlisi de codi llegat, generació assistida de pipelines, documentació o proves), en quines condicions de confidencialitat i protecció de dades s'autoritzaria el tractament del codi font i la documentació del client per aquestes eines?</i>	L'ús d'eines d'intel·ligència artificial generativa no està prohibit, però ha de tenir l'aprovació prèvia d'Aigües de Barcelona quan impliqui el tractament de codi font, documentació o informació del projecte. En tot cas, s'ha de garantir el compliment de la normativa aplicable en matèria de protecció de dades, confidencialitat i seguretat de la informació, així com de les polítiques corporatives d'Aigües de Barcelona, i no es permet el tractament d'informació corporativa en serveis d'IA públics que no ofereixin les garanties de seguretat i privadesa requerides.