



Òrgan de contractació: Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A.

Objecte¹: Contracte de subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei de l'equipament per a l'ampliació del xassís HPE Synergy del Centre de Processament de Dades de BCASA, amb mesures de contractació pública sostenible

Pressupost de licitació (IVA inclòs): 48.288,49 €

Valor estimat del contracte²: 39.907,84 €

Qualificació: Subministrament

Durada: 4 setmanes

Tramitació: Ordinària

Procediment Obert Simplificat Abreujat (art. 159.6 LCSP)

CPV: 48800000-6 Sistemes i servidors d'informació
48620000-0 Paquets de software sistemes operatius
72500000-0 Serveis informàtics

Direcció/Servei: Direcció de Planificació i Innovació / Servei de Sistemes d'Informació

1. Objecte del contracte:

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei de l'equipament per a l'ampliació del xassís HPE Synergy del Centre de Processament de Dades de BCASA, integrat amb la resta de la infraestructura de tecnologies de la informació de BCASA i l'entorn de virtualització VMware, documentació i sessions de traspass tècnic, més les extensions de garantia del fabricant associades als equips a subministrar en la modalitat descrita en aquest plec tècnic, i les corresponents llicències de sistema operatiu VMware vSphere i Microsoft Windows Server 2025 Datacenter, amb mesures de contractació pública sostenible.

2. Necessitats a satisfer amb l'execució del contracte³:

BCASA disposa actualment d'una infraestructura de servidors, emmagatzematge i connectivitat de canal de fibra del fabricant HPE en el Centre de Processament de Dades de la seva oficina central al c/Acer de Barcelona que constitueixen el nucli de la infraestructura virtualitzada de tecnologies de la informació de BCASA, basada en l'entorn de virtualització VMware vSphere 8.

D'aquest equipament BCASA requereix ampliar la capacitat de processament dels servidors del xassís HPE Synergy degut a la incorporació de noves màquines virtuals de Telecontrol.

Atès que l'actual infraestructura virtualitzada de tecnologies de la informació de BCASA és del fabricant HPE, i en concret el xassís de servidors és un HPE Synergy 1200, on actualment es troben instal·lats tres servidors mòdul de computació HPE SY480 Gen11 per al clúster BCA i altres dos servidors HPE SY480 Gen11 per al clúster ORA, en termes de compatibilitat tecnològica es necessita realitzar l'ampliació del xassís existent HPE Synergy amb l'adquisició de l'equipament del fabricant HPE relacionat en el corresponent plec tècnic.

El xassís HPE Synergy 1200 és un xassís de 12 ranures (actualment 5 ranures ocupades amb els servidors dels clústers BCA i ORA anteriorment indicats) dissenyat per funcionar exclusivament amb mòduls i components del fabricant Hewlett Packard Enterprise (HPE). Els components HPE de la tipologia Synergy (SY) són els únics que s'ajusten físicament a les ranures d'expansió i funcionalment a l'arquitectura interna del xassís, a més el sistema de gestió integrat HPE OneView només reconeix els components HPE, assegurant en el seu conjunt la fiabilitat, seguretat i compatibilitat de la infraestructura per no introduir vulnerabilitats ni provocar fallades del sistema.

¹ Descripció abreujada de l'objecte.

² Valor estimat (VE) = Pressupost de licitació + possibles pròrrogues + possibles modificacions del contracte, en tots els casos IVA exclòs.

³ Descripció de la finalitat del contracte. Pot incloure antecedents i altra informació que resulti adient per la justificació de la necessitat.

- 3. Insuficiència de mitjans:** Les prestacions objecte del contracte no poden ser executades directament per BCASA, atès que no disposa dels mitjans suficients per fer-ho, ni de l'especialització que requereixen els treballs.
- 4. Pressupost del contracte⁴:** L'import de licitació del contracte s'ha estimat en atenció al següent desglossament:

Costos Directes (CD)	
Subministraments	31.320,00 €
Costos salarials	2.216,00 €
Total CD	33.536,00 €
Costos Indirectes (CI)	
Despeses generals d'estructura	4.359,68 €
TOTAL CI	4.359,68 €
Benefici industrial (BI)	
TOTAL BI	2.012,16 €
TOTAL (CD + CI + BI):	39.907,84 € (IVA exclòs)

Les empreses licitadores presentaran la seva oferta econòmica a tant alçat pel conjunt dels subministraments i serveis objecte del contracte, d'acord amb el model de proposta econòmica que s'adjunta en el plec de clàusules administratives particulars

L'estimació de costos salarials s'ha calculat prenent com a referència la Resolució de 4 d'abril de 2025 de la Direcció General de Treball, per la que es registre i es publica el XIX Conveni col·lectiu estatal d'empreses de consultoria, tecnologies de la informació i estudis de mercat i de la opinió pública. Aquesta indicació no prejutja el conveni laboral que sigui d'aplicació, el fet d'aplicar un conveni diferent, comportarà l'exclusió del procediment o resolució del contracte en els casos en que els imports siguin inferiors als establerts en el conveni de referència.

L'àrea d'aplicació del conveni és l'Àrea 3: Desenvolupament, Programació i Explotació de sistemes, concretament en les activitats de disseny i implantació d'infraestructures de les tecnologies de la informació i la comunicació.

D'acord amb les previsions d'adscripció de personal previstes al plec de prescripcions tècniques:

Perfils	Número de persones	Categoria professional	Salari brut	% dedicació anual
Cap de Projecte - Responsable d'implantació	1	A.1	30.004,24 €	0,22%
Enginyer especialista infraestructura HPE	1	B.1	29.105,06 €	1,11%
Enginyer especialista VMware	1	B.1	29.105,06 €	0,44%

La dedicació de cada perfil s'ha estimat en base al càlcul de les jornades laborals per executar els diferents treballs del contracte, incloent el lliurament de la documentació requerida i la transferència de coneixements completa del projecte, considerant perfils específics en l'àmbit de les tecnologies de la informació. Per a l'estimació dels costos dels Serveis d'enginyeria s'han utilitzat preus/hora de perfils especialistes en aquestes tecnologies respecte al que s'estableix al conveni de referència indicat.

⁴ Desglossament dels costos que s'han tingut en compte per estimar el pressupost de licitació.

L'import dels subministraments s'ha calculat a partir dels preus de mercat del servidor mòdul de computació HPE Synergy, i de les llicències de VMware i Microsoft .

La següent taula mostra el desglossament total de costos (CD + CI + BI) sense IVA repartit entre els subministraments i els serveis inclosos:

Subministraments (s/IVA)		
	Components (veure detall del nou servidor a l'Annex del plec de prescripcions tècniques)	Cost total
	Servidor HPE SY480 Gen11 Intel 6526Y. 5 anys suport Tech Care Essential	17.992,80 €
	VMware vSphere Enterprise Plus per als 32 cores a llicenciar (1 any)	5.236,00 €
	Microsoft Windows Server 2025 Datacenter per als 32 cores físics	14.042,00 €
Total subministraments (s/IVA)		37.270,80 €

Serveis d'enginyeria (s/IVA)				
	Descripció			
	Serveis inclosos: - Llançament del projecte - Revisió de la configuració actual, definició de l'arquitectura i integració dels nous equips. - Instal·lació, configuració inicial (startup), configuració del nou servidor HPE SY480 Gen11 a OneView i Allera i connectivitat LAN i SAN, i posada en servei, integrat amb la resta de la infraestructura de tecnologies de la informació de BCASA, incloent la configuració de VMware vSphere - s'inclou tota la documentació de seguiment del projecte, documentació tècnica i de transferència de coneixements relacionada en el plec de prescripcions tècniques - Sessions de transferència de coneixements (4 jornades estimades, 32 hores)			
	Perfil	Hores estimades	Preu/hora	Preu total
	Cap de Projecte	4	101,15 €	404,60 €
	Enginyer especialista infraestructura HPE	20	79,73 €	1.594,60 €
	Enginyer especialista VMware	8	79,73 €	637,84 €
Total Serveis d'enginyeria (s/IVA)				2.637,04 €

Total Subministraments (s/IVA)	37.270,80 €
Total Serveis d'enginyeria (s/IVA)	2.637,04 €
Total Costos (CD + CI + BI) (s/IVA)	39.907,84 €

- 5. Termini d'execució:** La durada del contracte serà de 4 setmanes comptadores a partir del dia següent al de la seva formalització, fins a la data màxima de 31 de desembre de 2025, sense possibilitat de pròrroga.
- 6. Procediment de licitació:** En atenció a les característiques de la prestació, la seva durada i valor estimat, es considera adient adjudicar el contracte mitjançant el procediment obert simplificat abreujat previst per l'art. 159.6 LCSP.
- 7. Divisió en lots:** Per a l'execució d'aquest contracte es considera més eficaç no dividir l'objecte en lots, atesa la seva unitat funcional ja que implica la inexistència de parts que siguin susceptibles d'utilització o aprofitament separat. El subministrament i els serveis d'instal·lació, configuració i posada en servei de l'ampliació del xassís HPE Synergy del Centre de Processament de Dades de BCASA, incloent el llicenciament, responen a un únic projecte, en cas de divisió requeririen un esforç complementari de coordinació que resultaria contrari al principi d'eficiència en la utilització de fons públics.
- 8. Seguiment de l'execució del contracte:** La unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte és la Direcció de Planificació i Innovació – Servei de Sistemes d'Informació i es proposa al Sr. Fco. Javier Varela Alegre com a responsable del contracte, al que li correspondrà la seva supervisió en els termes previstos per l'art. 62 LCSP. Com a interlocutor per aquest contracte es proposa a la Sra. Maria Alsina Viñolas.
- 9. Condicions de contractació pública sostenible:** D'acord amb el previst pel Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 i en atenció a les característiques del contracte, s'incorporen les següent mesures de sostenibilitat:

Mesures socials:

- Condicions especials d'execució:
 - Percentatge mínim d'ocupació de persones amb discapacitat a la plantilla de l'empresa.
 - L'aportació del pla d'igualtat o mesures d'igualtat.
 - El pagament del preu a les empreses subcontractades.
 - L'acreditació de pagament en termini a les empreses subcontractades.
- Criteri de desempat: Aplicació dels criteris socials establerts a l'article 147.2 LCSP com a criteris de desempat:
 - Primer criteri de desempat: Licitadors amb major percentatge de persones treballadores amb discapacitat o en situació de risc d'exclusió social en la plantilla de cadascuna de les empreses, primant en cas d'igualtat, el major número de persones treballadores fixes amb discapacitat en plantilla, o el major número de persones treballadores en inclusió a la plantilla.

Es requerirà declaració responsable amb la indicació del percentatge de persones treballadores amb discapacitat que tenen en plantilla.

 - Segon criteri de desempat: Licitadors amb menor percentatge de contractes temporals en la plantilla de cadascuna de les empreses.
 - Tercer criteri de desempat: Licitadors amb major percentatge de dones treballadores en la plantilla de cadascuna de les empreses.

En el cas d' UTEs es prendrà el valor de la mitja aritmètica dels percentatges de les empreses que en formin part, de forma proporcional a la seva participació a la UTE.

- Quart criteri de desempat: El sorteig, en cas que l'aplicació dels anteriors criteris de desempat no hagi donat lloc a un desempat.

Aquestes mesures socials estan directament relacionades amb l'objecte del contracte, incideixen en la seva correcta execució i aporten eficiència social al contracte, en tant que faciliten la selecció de l'oferta més avantatjosa tinguí en compte de manera eficaç la relació qualitat-preu, garanteix la efectivitat en la igualtat de tracte entre dones i homes mitjançant l'eliminació de la discriminació de la dona i per assolir una societat més democràtica, justa i solidària, i protegeix els drets econòmics dels possibles subcontractistes, en moltes ocasions PIMES, i els criteris de desempat afavoreix bones pràctiques en la contractació pública i asseguruen l'aplicació de criteris socials en cas d'empat.

Mesures ambientals:

- Condicions especials d'execució:

- Ús de mitjans electrònics amb caràcter preferent i ús de paper reciclat, com a condició especial d'execució del contracte.

Com a norma general tots els documents que s'enviïn a BCASA o al seu personal es realitzaran mitjançant mitjans electrònics, evitant fer servir documents escrits llevat que el seu ús estigui justificat. En cas d'ús justificat de paper, el paper haurà de ser paper reciclat fabricat exclusivament (100%) amb fibres reciclades, conforme la Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el Paper. La instrucció tècnica es pot consultar al següent enllaç:

Aquesta mesura ambiental està directament relacionada amb l'objecte del contracte, en tant que incideix en la seva execució, alhora que contribueix en la reducció de l'impacte ambiental de l'activitat a l'afavorir l'ús del paper reciclat i participa en l'increment de l'eficiència en el consum de recursos naturals.

10. Criteris de solvència: De conformitat amb l'article 159.6, b) LCSP, s'eximeix als licitadors de l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica i professional.

11. Criteris d'adjudicació: Per l'avaluació de les ofertes es tindran en compte els següents criteris:

Criteris avaluables de forma automàtica: fins a 100 punts

a) Oferta econòmica, fins un màxim de 35 punts

La puntuació no supera el 35% de la puntuació total d'acord amb la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible i la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gasetta del dia 16 de març de 2018

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent establerta per [Instrucció de la Gerència Municipal](#) i aprovada per [Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny](#):

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times 35 = \text{Puntuació resultant}$$

Justificació criteri: Aquest criteri té per objecte seleccionar l'oferta més avantatjosa tenint en compte la relació entre la qualitat de la prestació i el seu preu.

b) Reducció de la durada per aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei a l'entorn de producció mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 en horari de treball d'oficina de BCASA, fins a 30 punts

La clàusula 3.2 del plec de prescripcions tècniques estableix que l'aturada planificada per dur a terme la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 o les pèrdues/ reduccions de servei que afectin a l'entorn de producció dels sistemes del nucli de la infraestructura virtualitzada de BCASA hauran de tenir una durada inferior a 2 hores. Aquest criteri valora el compromís de reduir aquesta durada en cas que s'hagi de realitzar una aturada planifica o es provoqui una pèrdua/reducció de servei.

La ponderació de la puntuació d'aquest criteri serà la següent:

- Compromís que l'aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei que es puguin produir mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 tinguin una durada inferior a 30 minuts..... 30 punts
- Compromís que l'aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei que es puguin produir mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 tinguin una durada inferior a 1 hora..... 20 punts
- Compromís que l'aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei que es puguin produir mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 tinguin una durada inferior a 1,5 hores..... 10 punts
- No millora la durada inferior a dos (2) hores de l'aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei que es puguin produir mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11..... 0 punts

Justificació criteri: Es valora la reducció de durada per aturada planificada o pèrdues/reduccions de servei mentre es realitza la implantació del nou servidor HPE SY480 Gen11 per tenir la mínima afectació possible als sistemes de l'entorn de producció i treballadors de BCASA.

c) Ampliació del període de la garantia d'implantació per a incidències i consultes, fins a 20 punts

La clàusula 4.5 del plec de prescripcions tècniques estableix el període de garantia de la implantació durant el qual l'empresa adjudicatària és responsable de resoldre qualsevol tipus d'anomalia que se li pugui imputar resultat de l'execució del servei, així com la resolució de les consultes relacionades amb la implantació. Aquest criteri valora el compromís d'ampliació del període de garantia indicat a l'esmentat apartat.

La ponderació de la puntuació d'aquest criteri serà la següent:

- Ampliació del període de la garantia d'implantació per a incidències i consultes de la implantació en 6 mesos (12 mesos de garantia total)..... 20 punts
- Ampliació del període de la garantia d'implantació per a incidències i consultes de la implementació en 3 mesos (9 mesos de garantia total)..... 10 punts
- No ampliació del període de la garantia d'implantació per a incidències i consultes (compleix només el mínim requerit de 6 mesos de la clàusula 4.5)..... 0 punts

Justificació criteri: Es valora l'ampliació de la garantia de la implantació per incrementar el període de resolució d'incidències i consultes en cas que apareguin qualsevol tipus d'error o fallades ocultes d'instal·lació i configuració del nou servidor HPE SY480 Gen11.

d) Suport específic per part de l'equip de treball durant la setmana següent a la posada en servei del nou servidor HPE SY480 Gen11 per detectar, mitigar i resoldre qualsevol incidència en horari laboral del mateix dia que es produeixi derivada de l'execució dels serveis d'implantació d'aquest projecte, fins a 15 punts

Aquest criteri valora el compromís de millora per part de les empreses licitadores d'oferir un suport específic (a banda de la garantia) per part de l'equip de treball durant la setmana següent a la posada en servei del nou servidor HPE SY480 Gen11 per detectar, mitigar i resoldre qualsevol incidència en horari laboral del mateix dia que pugui produir-se als sistemes del nucli de la infraestructura virtualitzada de BCASA, realitzant-se aquest suport de forma presencial si BCASA així ho sol·licita en funció del tipus d'incidència.

La ponderació de la puntuació d'aquest criteri serà la següent:

- Compromís d'oferir un suport específic per part de l'equip de treball durant la setmana següent a la posada en servei del nou servidor HPE SY480 Gen11 per detectar, mitigar i resoldre qualsevol incidència en horari laboral del mateix dia que pugui produir-se derivada de l'execució dels serveis d'implantació d'aquest projecte, de forma presencial si BCASA així ho sol·licita en funció del tipus d'incidència..... 15 punts
- No al compromís d'oferir un suport específic per part de l'equip de treball durant la setmana següent a la posada en servei del nou servidor HPE SY480 Gen11 per detectar, mitigar i resoldre qualsevol incidència en horari laboral del mateix dia que pugui produir-se derivada de l'execució dels serveis d'implantació d'aquest projecte..... 0 punts

Justificació criteri: Es valora disposar d'aquesta millora perquè el mateix equip de treball que ha realitzat els serveis d'implantació pugui agilitzar la mitigació i resolució de qualsevol incidència que pugui presentar-se als sistemes del nucli de la infraestructura virtualitzada derivada de l'execució dels serveis d'implantació d'aquest projecte de BCASA la setmana següent a la posada en servei del nou servidor HPE SY480.

12. Condicions especials d'execució: Per l'execució del contracte s'estableixen les següents condicions especials d'execució:

- De caràcter social:

- Percentatge mínim d'ocupació de persones amb discapacitat a la plantilla de l'empresa.
- L'aportació del pla d'igualtat o mesures d'igualtat
- Pagament del preu a les empreses subcontractades
- L'acreditació de pagament en termini a les empreses subcontractades

Aquesta condició d'execució social té per objecte incidir en la correcta execució del contracte, en tant que facilita la selecció de l'oferta més avantatjosa tingui en compte de manera eficaç la relació qualitat-preu i aporta eficiència social al contracte i protegeix els drets econòmics dels possibles subcontractistes.

- De caràcter ambiental: Ús de mitjans electrònics amb caràcter preferent i ús de paper reciclat

Aquesta condició d'execució ambiental té per objecte repercutir en la correcta execució del contracte al contribuir a la reducció de l'impacte ambiental de l'activitat a l'afavorir l'ús del paper reciclat i impulsar l'increment de l'eficiència en el consum de recursos naturals.

13.Avaluació de proveïdors: Cal avaluar en termes de qualitat, medi ambient, eficiència energètica, requeriments socials, ambientals i de seguretat marcant la casella corresponent:

- a) La contractació ☐ SI ☒ NO compromet a la qualitat.
- b) La contractació ☐ SI ☒ NO compromet al medi ambient.
- c) La contractació ☐ SI ☒ NO pot tenir impacte en l'ús significatiu de l'energia (USE).

La contractació ☐ SI ☒ NO requereix de coordinació d'activitats empresarials.

Barcelona,

Fco. Javier Varela Alegre
Director de Planificació i Innovació