

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL MAQUINARI D'EMMAGATZEMATGE I SISTEMES DE COMPUTACIÓ PER AL SERVEI DE GENÈTICA MOLECULAR DEL CONSORCI SANITARI DE TERRASSA

1. Objecte del contracte.

L'objecte del contracte és el subministrament, la instal·lació i el manteniment del maquinari necessari per donar servei a tota la nova infraestructura requerida per donar cobertura al projecte OMIQ-HES Agent per al servei de Genètica Molecular del Consorci Sanitari de Terrassa. L'objectiu de l'actuació global és obtenir un sistema d'alt rendiment en computació, emmagatzematge i treball en xarxa que permeti una gestió unificada, durant la vigència del contracte.

2. Elecció del procediment.

Es tramita un procediment obert simplificat regulat a l'article 159 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, atès que el seu valor estimat és de: **119.834,70 € euros sense IVA, amb el següent desglossament**

- 66.115,70 euros sense IVA per a la cabina d'emmagatzematge
- 37.190,08 euros sense IVA per al sistema de computació
- 16.528,92 € euros sense IVA per a serveis i manteniment, per quatre anys

3. Vigència del contracte.

La vigència del contracte és de 4 anys i 3 mesos. Els 3 primers mesos correspondran al subministrament i instal·lació del maquinari i els 4 anys restants correspondran al manteniment del sistema.

4. Classificació que s'exigeix als participants i justificació

L'objecte contractual no és susceptible de classificació empresarial, donat que es tracta d'un subministrament.

5. Criteris de Solvència tècnica o professional i econòmica i financera, amb la justificació

Els criteris de solvència que s'han establert en base als articles 87 i 89 LCSP, atès que el contracte no presenta especialitats o especificats que justifiquin el requeriment d'una solvència superior. En el cas de la solvència econòmica s'ha optat per prendre de referència el valor anual mig del contracte, en comptes d'una vegada i mitja el valor anual mig, atès que es considerarà suficient per garantir les condicions necessàries de l'empresa per tal d'executar amb garanties al present contracte, facilitant al mateix temps una major concurrència.

Els criteris de solvència tècnica, econòmica i financera són els que millor poden justificar que l'empresa compta amb els recursos econòmics i tècnics suficients per donar resposta a les necessitats de l'Òrgan de contractació. A més, aquests requisits de solvència tècnica són els necessaris i mínims indispensables per garantir la qualitat del contracte.

- **Solvència econòmica i financera:**

El volum anual de negocis referit a l'any de major execució dels darrers tres anys conclosos ha de ser d'almenys el valor anual mig del contracte.

Aquesta circumstància s'acreditarà mitjançant el certificat del Registre Oficial de Licitadors i d'Empreses Classificades del Sector Públic (ROLECSP) o del Registre Electrònic d'Empreses Licitadores (RELI). Subsidiàriament, això és, en cas que el certificat no reculli aquesta informació, s'acreditarà mitjançant l'aportació dels comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil (és imprescindible que s'aporti el model normalitzat del Registre Mercantil) o en el registre oficial que correspongui o, en el cas d'empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil, mitjançant el llibre d'inventaris i comptes anuals legalitzats per aquest Registre.

- **Solvència tècnica:**

Els licitadors hauran d'acreditar que l'import anual acumulat en l'any de major execució dels darrers tres anys dels subministraments corresponents al mateix tipus o naturalesa que el que correspon a l'objecte del contracte és d'almenys el 70% del valor anual mig del contracte.

Aquesta circumstància s'acreditarà mitjançant el certificat del Registre Oficial de Licitadors i d'Empreses Classificades del Sector Públic (ROLECSP) o del Registre Electrònic d'Empreses Licitadores (RELI). Subsidiàriament, això és, en cas que el certificat no reculli aquesta informació, s'acreditarà mitjançant l'aportació d'una relació dels subministraments per l'interessat en el curs dels darrers tres anys, corresponents al mateix tipus o naturalesa al que correspon l'objecte del contracte, especificant l'import, les dates i el destinatari públic o privat. En el cas de destinataris públics, els subministraments s'entendran acreditades si s'aporta certificat expedit o visat per l'òrgan competent. En el cas de destinataris privats, els subministraments es podran acreditar mitjançant certificats expedients per aquests o, en el seu defecte, mitjançant declaració del licitador. Els certificats de bona execució emesos per destinataris públics podran ser comunicats directament per aquesta entitat a l'òrgan de contractació.

Per determinar la correspondència entre els servei de l'objecte del contracte es verificarà la coincidència entre els tres primers dígit dels seus respectius codis CPV.

- En el cas d'empreses de nova creació la solvència, la solvència tècnica es podrà acreditar pels següents mitjans:

Declaració indicant la maquinària, material i equip tècnic del què es disposarà per l'execució de les prestacions.

6. Criteris d'adjudicació i justificació.

La selecció de l'oferta més avantatjosa es determinarà tenint en compte la millor relació qualitat-preu amb l'objectiu d'obtenir ofertes de gran qualitat, en aplicació dels criteris d'adjudicació que a continuació es relacionen.

La seva configuració respon a la voluntat d'aconseguir la millor rendibilitat i eficiència del contracte fent servir criteris econòmics i de qualitat, Tots ells vinculats a l'objecte del contracte i formulats de manera objectiva, respectant en tot moment els principis d'igualtat, no discriminació, transparència i proporcionalitat.

La puntuació màxima de la totalitat dels criteris d'adjudicació (els avaluables mitjançant judici de valor i els avaluables automàticament) és de 100 punts.

Les fórmules aplicades per tal de valorar els criteris d'adjudicació tècnics subjectius i les proposicions econòmiques són les que consten a la Directiu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

A) CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA: FINS A 100 PUNTS

La puntuació màxima establerta de **60 punts**, del total de 100, per a la proposta de valoració econòmica, que pretén garantir l'estabilitat pressupostària del CST.

Amb la següent formula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - OM}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

Pv= Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 Om = Oferta Millor
 Ov = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
VP = Valor de ponderació 1

Criteris tècnic de valoració objectiva.

La puntuació màxima establerta de **40 punts**, del total de 100, per a la proposta de valoració tècnica objectiva.

Segons el següent quadre de valoració:

Valoració Tècnica Objectiva	40,00
Valoració Tècnica Objectiva virtualització	18,00
SERVIDORS	6,00
3TB en RAID 5 enloc de RAID 1 (Sí/NO)	2,00
Gestió intel·ligent de la energia, eficiència superior al 80% (Sí/NO)	2,00
CPU d'alta disponibilitat i temps d'activitat certificat pel fabricant del 99,999% (Sí/NO)	2,00
MEMORIA	9,00
Memoria per Node superior al mínim de 512GB	3,00
Atorgant-se la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt i la resta en aplicació de la següent fórmula: Px= (Xp/A)*y On Px= Puntuació del licitador A= Valor més alt Xp= Valor licitador Y =Puntuació màxima de l'apartat.	
Memòria tipus DDR5 (Sí/NO)	3,00
Possibilitat d'afegir/canviar mòduls de memòria en calent (Sí/NO)	1,00
Protecció del maquinari de la memòria (RAID) (Sí/NO)	2,00
SOFTWARE	1,00
Predicció de fallides a nivell de BIOS (Sí/NO)	1,00
ALTRES	2,00
Curs Oficial fabricant servidors (Sí/NO)	1,00
Tots els nivells de suport en castellà (Sí/NO)	1,00
Valoració Tècnica Objectiva emmagatzematge	22,00
CAPACITAT EMMAGATZEMATGE	3,00
Capacitat neta Alt Rendiment Superior a la especificada (30TB Mínim)	3,00
Atorgant-se la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt i la resta en aplicació de la següent fórmula: Px= (Xp/A)*y On Px= Puntuació del licitador A= Valor més alt Xp= Valor licitador Y =Puntuació màxima de l'apartat.	
RENDIMENT	6,00
Rendiment total de tot el sistema d'emmagatzematge superior a 100000 IOPS	3,00
Px= (Xp/A)*y On Px= Puntuació del licitador A= Valor més alt Xp= Valor licitador Y =Puntuació màxima de l'apartat.	
Compatible amb protocol NVMe/TCP i NVMe/FC (SI/NO)	3,00
ALTRES	8,00
Carpeta d' Snapshot identificada segons periodicitat (SI/NO)	3,00
Autenticació multi-factor dels administradors del sistema d'emmagatzematge (SI/NO)	3,00
Enviament automàtic de recanvis i tècnic per gestió automàtica de les incidències (SI/NO)	2,00
EFICIÈNCIA	2,00
Ratio eficiència DEDUPLICACIÓ SUPERIOR(mínim 3:1) (Sí/NO)	1,00
Funcionalitat de Deduplicació aplicable al 100 % de l'espai de la cabina (Sí/NO)	1,00
ALTRES	3,00
Tots els nivells de Suport han de ser en castellà (Sí/NO)	2,00
Curs Oficial fabricant Sistema Emmagatzematge (Sí/NO)	1,00

Valoració apartat virtualització, fins a 18 punts.

Valoració Tècnica Objectiva virtualització	18,00
SERVIDORS	6,00
3TB en RAID 5 enlloc de RAID 1 (SÍ/NO)	2,00
Gestió intel·ligent de la energia, eficiència superior al 80% (SÍ/NO)	2,00
CPU d'alta disponibilitat i temps d'activitat certificat pel fabricant del 99,999% (SÍ/NO)	2,00
MEMORIA	9,00
Memoria per Node superior al mínim de 512GB	3,00
Atorgant-se la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt i la resta en aplicació de la següent fórmula: $P_x = (X_p / A) * Y$ On P _x = Puntuació del licitador A = Valor més alt X _p = Valor licitador Y = Puntuació màxima de l'apartat.	
Memòria tipus DDR5 (SÍ/NO)	3,00
Possibilitat d'afegir/canviar mòduls de memòria en calent (SÍ/NO)	1,00
Protecció del maquinari de la memòria (RAID) (SÍ/NO)	2,00
SOFTWARE	1,00
Predicció de fallides a nivell de BIOS (SÍ/NO)	1,00
ALTRES	2,00
Curs Oficial fabricant servidors (SÍ/NO)	1,00
Tots els nivells de suport en castellà (SÍ/NO)	1,00

El que es pretén en aquest apartat és assegurar que el sistema de computació per a genètica molecular aportin uns estàndards tècnics que garanteixin un rendiment òptim, alta fiabilitat i escalabilitat per al projecte. Els criteris especificats tenen com a objectiu garantir que l'equipament subministrat pugui fer front al gran volum de dades que es genera en els processos d'anàlisi genètica, alhora que redueixi els riscos associats a interrupcions del servei i permeti una gestió eficient dels recursos tecnològics del departament.

A continuació es detallen els criteris un per un de l'apartat de virtualització:

Servidors (6,00 punts)

3TB en RAID 5 en lloc de RAID 1 (2,00 punts):

El que es permet en aquest criteri és, garantir una configuració de discos que ofereixi una combinació òptima de velocitat, capacitat d'emmagatzematge i seguretat de les dades. El RAID 5 permet major redundància i resiliència davant errors de disc en comparació amb el RAID 1, fet especialment rellevant per a la protecció de dades sensibles del departament de genètica molecular.

Gestió intel·ligent de l'energia amb eficiència superior al 80% (2,00 punts):

Aquest criteri està orientat a reduir el consum energètic dels servidors, minimitzant costos operatius i contribuint a una gestió més sostenible. Això és especialment important en entorns de treball intensiu com la genètica molecular, que requereixen sistemes amb funcionament continu.

CPU d'alta disponibilitat amb un temps d'activitat certificat del 99,999% (2,00 punts):

El que es permet en aquest criteri és assegurar una fiabilitat gairebé total del sistema, fet crucial per evitar interrupcions en els processos d'anàlisi genètica, que sovint requereixen temps d'execució prolongat i continu.

Memòria (9,00 punts)

Memòria per Node superior al mínim de 512GB (3,00 punts):

El que es permet en aquest criteri és valorar la capacitat de memòria dels nodes, que és essencial per gestionar grans volums de dades en genètica molecular. Una memòria elevada permetrà una anàlisi més ràpida i eficient de les dades.

Memòria tipus DDR5 (3,00 punts):

El que es permet en aquest criteri és la utilització de tecnologia DDR5, que ofereix major velocitat de transferència i eficiència energètica respecte a tecnologies anteriors, millorant significativament el rendiment global del sistema.

Possibilitat d'afegir/canviar mòduls de memòria en calent (1,00 punt):

El que es permet en aquest criteri és que aquesta funcionalitat permet escalar la memòria sense necessitat d'interrompre el sistema, oferint flexibilitat i minimitzant temps d'inactivitat.

Protecció del maquinari de la memòria (RAID) (2,00 punts):

El que es permet en aquest criteri és garantir la protecció dels mòduls de memòria mitjançant tecnologies de redundància, reduint els riscos de fallades crítiques i assegurant la integritat de les dades.

Software (1,00 punt)

Predicció de fallides a nivell de BIOS (1,00 punt):

El que es permet en aquest criteri és millorar la fiabilitat del sistema mitjançant funcionalitats que permetin anticipar possibles errors del maquinari, reduint temps d'inactivitat i millorant la gestió preventiva del sistema.

Altres (2,00 punts)

Curs oficial del fabricant de servidors (1,00 punt):

El que es permet en aquest criteri és valorar que es proporcionin cursos oficials per garantir una correcta formació dels tècnics del CST en el manteniment i la gestió dels servidors, assegurant la màxima eficiència en l'ús del sistema.

Tots els nivells de suport en castellà (1,00 punt):

El que es pretén en aquest criteri és garantir una comunicació clara i efectiva en cas d'incidències o necessitats de suport, això redueix errors i agilitza la resolució de problemes, especialment important en entorns clínics.

Valoració emmagatzematge, fins a 22 punts

Valoració Tècnica Objectiva emmagatzematge	22,00
CAPACITAT EMMAGATZEMATGE	3,00
Capacitat neta Alt Rendiment Superior a la especificada (30TB Mínim)	3,00
Atorgant-se la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt i la resta en aplicació de la següent fórmula: Px= (Xp/A)*y On Px= Puntuació del licitador A= Valor més alt Xp= Valor licitador Y =Puntuació màxima de l'apartat.	
RENDIMENT	6,00
Rendiment total de tot el sistema d'emmagatzematge superior a 100000 IOPS	3,00
Px= (Xp/A)*y On Px= Puntuació del licitador A= Valor més alt Xp= Valor licitador Y =Puntuació màxima de l'apartat.	
Compatible amb protocol NVMe/TCP i NVMe/FC (SI/NO)	3,00
ALTRES	8,00
Carpeta d' Snapshot identificada segons periodicitat (SI/NO)	3,00
Autenticació multi-factor dels administradors del sistema d'emmagatzematge (SI/NO)	3,00
Enviament automàtic de recanvis i tècnic per gestió automàtica de les incidències (SI/NO)	2,00
EFICIÈNCIA	2,00
Ratio eficiència DEDUPLICACIÓ SUPERIOR(mínim 3:1) (SI/NO)	1,00
Funcionalitat de Deduplicació aplicable al 100 % de l'espai de la cabina (SI/NO)	1,00
ALTRES	3,00
Tots els nivells de Suport han de ser en castellà (SI/NO)	2,00
Curs Oficial fabricant Sistema Emmagatzematge (SI/NO)	1,00

El que es pretén en aquest és que la solució d'emmagatzematge subministrada ofereixi una capacitat i un rendiment que permetin gestionar de manera eficient les grans quantitats de dades generades en els processos d'anàlisi genètica, a més, es valoren les funcionalitats que millorin la seguretat, l'eficiència i la gestió preventiva, assegurant que el sistema d'emmagatzematge sigui fiable, escalable i adequat per a l'ús en projectes específics com aquest.

A continuació es detallen els criteris un per un, de l'apartat d'emmagatzematge:

Capacitat emmagatzematge (3,00 punts)

Capacitat neta d'Alt Rendiment superior a l'especificada (30TB mínim) (3,00 punts)

El que es pretén en aquest criteri és garantir que el sistema disposi de capacitat suficient per emmagatzemar grans volums de dades genòmiques, assegurant escalabilitat per a projectes futurs i evitant la necessitat d'ampliacions freqüents.

Rendiment (6,00 punts)

Rendiment total de tot el sistema d'emmagatzematge superior a 100.000 IOPS (3,00 punts)

El que es pretén en aquest criteri és assegurar que el sistema d'emmagatzematge tingui una velocitat d'entrada/sortida elevada, indispensable per processar grans quantitats de dades de manera simultània i mantenir un alt rendiment en tasques intensives de lectura i escriptura.

Compatible amb protocols NVMe/TCP i NVMe/FC (3,00 punts):

El que es pretén en aquest criteri és facilitar una connexió d'alta velocitat i baixa latència entre el sistema d'emmagatzematge i els servidors. Aquests protocols són claus per a entorns de Genètica Molecular, on es requereix transferència ràpida de grans volums de dades (ex: imatges de microscòpia, dades de seqüenciació massiva, etc..).

Altres funcionalitats (8,00 punts)

Carpeta de Snapshot identificada segons periodicitat (3,00 punts):

El que es pretén en aquest criteri és que aquesta funcionalitat permeti una gestió més eficient de les còpies de seguretat, assegurant la disponibilitat i traçabilitat de les dades en cas de necessitar restauracions o revisions puntuals.

Autenticació multi-factor dels administradors del sistema d'emmagatzematge (3,00 punts):

El que es pretén en aquest criteri és la seguretat del sistema amb mecanismes d'autenticació avançada, que protegeixen l'accés als recursos crítics i prevenen accessos no autoritzats, sent especialment important en entorns clínics on es manipulen dades personals de pacients.

Enviament automàtic de recanvis i tècnic per gestió automàtica de les incidències (2,00 punts):

El que es pretén en aquest criteri és minimitzar el temps d'inactivitat en cas de fallades hardware. Aquest servei assegura una resposta ràpida i eficient, garantint la continuïtat dels processos de recerca o diagnòstic.

Eficiència (2,00 punts)

Ràtio d'eficiència de deduplicació superior (mínim 3:1) (1,00 punt)

El que es pretén en aquest criteri és optimitzar l'ús de l'espai d'emmagatzematge eliminant dades redundants. Això redueix costos i allarga la vida útil del sistema, especialment útil en entorns amb dades repetitives com les seqüències genòmiques.

Funcionalitat de duplicació aplicable al 100% de l'espai de la cabina (1,00 punt)

El que es pretén en aquest criteri és assegurar que tot l'emmagatzematge de la cabina es pugui optimitzar mitjançant deduplicació, maximitzant l'eficiència i reduint la necessitat d'ampliacions de capacitat.

Altres (3,00 punts)

Tots els nivells de suport han de ser en castellà (2,00 punts)

El que es pretén en aquest criteri és garantir una comunicació clara i efectiva en cas d'incidències o necessitats de suport, això redueix errors i agilitza la resolució de problemes, especialment important en entorns clínics.

Curs Oficial fabricant Sistema d'Emmagatzematge (1,00 punt)

El que es pretén en aquest criteri és, capacitar al personal del departament per gestionar i mantenir el sistema d'emmagatzematge de manera eficient, això maximitza l'ús de les funcionalitats avançades i redueix el risc d'errors humans.

7. Condicions especials d'execució amb la justificació.

Les que consten en el plec de clàusules administratives i al del Plec de Prescripcions Tècniques, entenent que són imprescindibles per a la correcta execució del contracte.

Amb aquestes condicions es pretén vetllar pel compliment de les condicions laborals dels treballadors de l'empresa adjudicatària, garantir el pagament en temps i forma a les empreses subcontractistes i contemplar la inclusió de clàusules de caràcter social i/o ambiental.

8. Pressupost base de licitació desglossat.

Aquest pressupost està basat amb un preu estimat de l'estudi de mercat fet per tal menester, el pressupost base de licitació obtingut de l'aparell és de 119.834,70, euros sense Iva (145.000 euros IVA inclòs).

9. Valor estimat del contracte amb indicació de tots els conceptes que l'integren, incloent els costos laborals, si existeixen.

El valor estimat del contracte detalla tots els conceptes definits a l'article 101 de la Llei de Contractes del Sector Públic d'acord amb la tipologia del contracte i es concreta en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Existència de modificació: No hi ha.

Motiu de la modificació: -

Percentatge de modificacions: -

Import que suposa la modificació en el pressupost del contracte: No hi ha.

Import de la pròrroga: -

VALOR ESTIMAT : 119.834,70, euros sense Iva (145.000 euros IVA inclòs).

S'ha tingut en compte, en allò que li sigui d'aplicació al contracte, els següents conceptes: import total estimat sense IVA, els preus habituals en el mercat, la duració del contracte, la possible pròrroga, modificacions previstes pel contracte, costos derivats de l'aplicació de les normatives laborals vigents, altres costos que es derivin de l'execució material dels serveis, despeses generals d'estructura i el benefici industrial, beneficis per a l'adjudicatari fins i tot els que no siguin repercutits per l'entitat contractant, etc.

10. Indicar la necessitat que es vol cobrir amb la licitació relacionat amb l'objecte del contracte.

Veure annex: informe de necessitats.

11. Motivació de la insuficiència de mitjans, únicament en contractes de serveis.

No procedeix al ser un subministrament.

12. Decisió de no dividir en lots l'objecte del contracte amb la seva justificació.

La licitació consta de lot únic, ja que es pretén la màxima integració, compatibilitat, interoperabilitat i ciberseguretat entre tots els components que treballen i el sistema de computació.

13. Partida pressupostària:

- Subministrament, instal·lació: 620.0001 Inversions, Maquinària, instal·lacions i utilitatge
- Manteniment: 212.0003 Manteniment aplicacions informàtiques

14. Responsable del contracte

Sr. Àlex Lillo , Cap de Gestió i Sistemes Informàtics del Consorci Sanitari de Terrassa.

15. L'execució del contracte requereix tractament de dades per part de l'empresa contractista:

☒ NO ☐ SI

Quines?

- ☐ Pacients
- ☐ Administratiu
- ☐ Personal

La definició de les condicions i garanties del tractament de la informació i dades de caràcter personal a les que l'adjudicatari pugui accedir com a conseqüència del compliment del contracte es regularan a l'encàrrec del tractament que s'annexarà al mateix a la seva formalització.

16. S'han tingut en compte els següents aspectes mediambientals

A) Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular (exigible a AP):

* marcar amb una X aquells aspectes que s'han tingut en compte

☐ Ús de productes d'alta durabilitat, reutilitzables, reparables o de materials fàcilment reciclables, així com de productes fabricats amb materials procedents de residus, o subproductes, la qualitat del qual compleixi les especificacions tècniques requerides, fomentant-se, en aquest sentit, la compra de productes amb l'etiqueta ecològica de la Unió Europea (art. 16.2)

☐ Mesures necessàries per promoure sistemes més sostenibles de prevenció, reducció i gestió de residus de bosses de plàstic i les seves alternatives, en els termes previstos a la pròpia Llei i

al Reial Decret 293/2018, de 18 de maig, sobre reducció del consum de bosses de plàstic i pel que es crea el Registre de Productors.

☐ Incorporació de criteris mediambientals i de prevenció de la generació de residus en les compres del sector públic. S'estableix que aquests criteris poden integrar-se en els plecs o documentació contractual com criteris de selecció, o d'adjudicació, d'acord amb el Manual sobre contractació pública amb criteris mediambientals publicats per la Comissió el 29 de octubre de 2004, amb el Pla de Contractació Pública Ecològica 2018-2025 (Annex V apartat 15)

☐ Aspectes específics dels contractes amb objecte de serveis recollida i tractament de residus (art. 16.3 sobre mesures de formació i sensibilització dirigides a la població a la qual es presta el servei, DA 19a sobre reserva preferent de contractes de serveis de recollida, transport i tractament de residus tèxtils i de mobles i estris, ...)

☒ No es donen/apliquen les condicions adients per aplicar cap de les mesures precedents.

B) Pla d'acció de compra pública verda de Catalunya 2022-2025:

L'objecte coincideix o inclou prestacions de l'Annex 1 del Pla: * marcar amb una X aquelles prestacions incloses dins l'objecte del contracte d'entre les següents

☐ Serveis de neteja d'interior (neteja d'edificis, inclosos productes de neteja)

☐ Ordinadors i monitors

☐ Paper a còpia i paper gràfic

☐ Centres de dades, sales de servidors i servidors al núvol

☐ Electricitat

☐ Subministrament d'aliments, serveis de restauració (càterin) i màquines expendedores (vending)

☐ Mobiliari

☐ Equips de reproducció d'imatges, consumibles i serveis d'impressió

☐ Pintures vernissos i marques viàries

☐ Manteniment d'espais públics (carrers, zones de vianants, voreres, jardins i parcs..)

☐ Enllumenat públic i semàfors

- ☐ Transport per carretera
- ☐ Aixeteria sanitària
- ☐ Serveis i productes tèxtils
- ☐ Inodors i urinaris de descàrrega
- ☐ Calefactors a base d'aigua (potència màx. 400kW), no inclou es calefactors destinats a aigua calenta sanitària (ACS) a xarxes de calor o cogeneració
- ☐ Equipament elèctric i electrònic del sector sanitari
- ☐ Disseny, construcció i gestió d'edificis d'oficines

Per a ambientalitzar el contracte s'ha tingut en compte:

- ☐ Les mesures de compra verda elaborades per la Comissió Europea
- ☐ Alguna guia de compra verda de la Generalitat:
- ☐ Altres: concretar

Quina tipologia de criteris ambientals d'entre els següents s'han incorporat: * marcar amb una X aquells criteris que s'han incorporat

- ☐ Eficiència energètica i estalvi de consum d'aigua, i recursos
- ☐ Menys emissió de gasos amb efecte hivernacle, contaminants, partícules, pols, soroll o radiacions
- ☐ L'ús d'energia i de materials procedents de fonts renovables o reciclades
- ☐ L'absència o la baixa presència de substàncies tòxiques o perilloses
- ☐ La generació associada de menys residus
- ☐ Les garanties d'extensió de la seva vida útil (actualització i reparabilitat)
- ☐ La reutilització, la reciclabilitat i el reciclatge
- ☐ La producció més eficient amb mètodes ecològics i d'aplicació d'eines de disseny de baix impacte ambiental o d'ecodisseny
- ☐ Qualsevol altre que estigui impulsat per un programa o política ambiental: indicar