PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Subministrament, instal·lació i posada en marxa de l'equipament destinat a les zones de processament de materials de l'Estabulari i de la Cuina de Medis de l'edifici PRBB Ciutadella

Expedient núm. PRBB-2026-271

Consorci Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, PPT) té per objecte definir les condicions tècniques que han de regir el subministrament, transport, descàrrega, posicionament, instal·lació, connexió a les escomeses existents, posada en marxa, qualificació d'instal·lació i operacional (IQ/OQ), formació d'usuaris i garantia de l'equipament destinat a les zones de processament i rentat de materials de l'Estabulari (Zona Barrera, BSL-2, Quarantena, Necròpsies i Rentat Manual) i de la Cuina de Medis del nou edifici PRBB Ciutadella.

El manteniment preventiu i correctiu posterior a la recepció del contracte es contractarà per separat i no és objecte d'aquest PPT.

2. NECESSITATS A SATISFER I DIVISIÓ EN LOTS

2.1. Naturalesa i extensió de les necessitats

El Consorci PRBB està promovent la construcció del nou edifici PRBB Ciutadella a l'àmbit de l'antic Mercat del Peix de Barcelona, que acollirà, entre d'altres, unes instal·lacions d'Estabulari de nova creació i una Cuina de preparació de medis i processament i esterilització de material.

L'operativitat d'ambdues zones requereix disposar, des de la primera posada en marxa de l'edifici, d'una infraestructura completa i validada de processament de materials, rentat, termodesinfecció, esterilització per vapor, transferència segura entre zones, gestió de llits d'encenalls i contenció de bioagents a l'àrea BSL-2. La selecció, subministrament, instal·lació i qualificació coordinada d'aquest equipament és essencial per garantir el benestar animal, la bioseguretat, la traçabilitat dels processos i la qualitat de la investigació que es desenvoluparà al centre.

Aquest PPT recull les prescripcions tècniques necessàries per atendre aquestes necessitats i s'executarà en plena coordinació amb el projecte d'obra civil, la Direcció Facultativa i la resta de contractistes concurrents a l'edifici, que es troba actualment en construcció.

2.2. Objecte únic del contracte

L'objecte d'aquest contracte és únic, integrat per l'equipament de les dues zones funcionals de l'edifici PRBB Ciutadella (Estabulari i Cuina de Medis), per les següents raons tècniques i operatives:

- Ambdues zones comparteixen infraestructura comuna (serveis de fluids, electricitat, conductes d'extracció, sistemes d'aigües residuals amb tractament específic de condensats d'autoclaus) i requereixen una coordinació unitària de la instal·lació tècnica amb l'obra civil.
- Les solucions tècniques d'esterilització per vapor, validació, IQ/OQ i formació d'usuaris són funcionalment anàlogues en ambdues zones per la qual cosa un únic adjudicatari simplifica la coordinació, la traçabilitat i la corba d'aprenentatge del personal del Consorci PRBB.
- Així mateix es garanteix la unicitat de criteri en la integració amb el sistema de gestió de l'edifici (BMS) del centre i en la documentació final («as-built») lliurable.

De conformitat amb l'article 99.3 de la LCSP, la justificació de la no divisió en lots es motiva expressament a la memòria justificativa de l'expedient.

3. LLOC D'EXECUCIÓ, DOCUMENTACIÓ I COORDINACIÓ AMB OBRA

3.1. Lloc d'execució

El subministrament, instal·lació, posada en marxa i formació es realitzaran a l'PRBB Ciutadella, actualment en fase d'execució d'obra civil. L'adreça postal definitiva es comunicarà a l'adjudicatari abans de l'inici de la fase d'instal·lació.

3.2. Impossibilitat de visita tècnica i documentació facilitada

Atès que l'edifici es troba en construcció, no és possible realitzar visita tècnica a l'emplaçament durant el termini de presentació d'ofertes. En substitució, l'òrgan de contractació posa a disposició de les empreses licitadores, a través del perfil del contractant, la documentació del projecte que permet dimensionar el subministrament. A tall de resum, les característiques generals de les instal·lacions de les zones d'Estabulari i Cuina de Medis són les següents:

Construcció i acabats de les sales

- Compartimentació mitjançant panells sandvitx amb mitges canyes a sòcol, sostre i cantonades, i portes hermètiques, a les àrees d'Estabulari i Cuina de Medis, conformant una envolupant amb criteris d'asèpsia, estanquitat i facilitat de neteja propis de sales blanques.
- Terra epoxi a la zona de rentat de l'Estabulari i a la Cuina de medis i terra vinílic en rotlle adherit a base anivelladora a la resta de l'Estabulari, amb formació de mitges canyes i juntes termosegellades amb aportació del mateix material.
- Fals sostre autoportant, fixat mecànicament als panells, amb escòcia perimetral que evita juntes a 90°. El fals sostre conforma una galeria tècnica transitable que allotja el traçat d'instal·lacions i en permet el manteniment minimitzant l'afectació als espais servits.
- Control de pressió diferencial entre sales mitjançant gradient, amb renovacions d'aire elevades, sense recirculació, i reixes d'extracció a cota baixa.
- Accés a la zona de Necròpsies des de l'Estabulari a través de SAS de doble porta.

Escomesa elèctrica i autonomia energètica

- Doble escomesa commutada en mitja tensió a nivell d'edifici, amb la potència de l'Estabulari 100% redundant des del quadre general.
- Grup electrogen dedicat a l'Estabulari de 250 kVA i SAI específic de 50 kVA, amb possibilitat de commutació manual als grups generals de l'edifici en cas de fallada.
- Potència màxima prevista a la zona de l'Estabulari: 325,53 kW.
- Des del quadre general surten les línies d'enllumenat i força de l'Estabulari i els subquadres corresponents. Distribució interior per safates metàl·liques perforades a l'altell, i per canals de PVC de sobreposar a l'interior de les sales, evitant perforacions de paraments per mantenir la pressió diferencial i la compartimentació de cada recinte.
- A tots els passos entre l'altell i l'interior de les sales es garantirà l'estanquitat dels travessers de cables.

Aigües: alimentació i tractaments

- Subministrament a les zones d'Estabulari i Cuina de Medis des del sistema d'aigües general de l'edifici.

- Des dels col·lectors generals situats a la sala tècnica del soterrani s'estableixen sortides independents per a cada servei: aigua freda sanitària (AFS), aigua descalcificada i aigua d'osmosi. Sala dedicada d'aigües al soterrani −2 amb sistemes de bombament i dipòsits de back-up redundants cap a l'Estabulari.
- Equip de tractament d'osmosi general per proveir les necessitats de l'Estabulari i de la Cuina de Medis, amb col·lector específic de PPR i sortides amb clau de pas i comptabilització general.
- Sistema de descalcificació amb dipòsit pulmó de 5.000 L i grup de servei a plantes per a purificació, humectació de clima, Estabulari i sistemes d'esterilització.
- Aigua calenta i freda per a serveis tèrmics i de calefacció a través de la xarxa urbana DISTRICLIMA (zona sud de Barcelona), amb sortida independent per a l'Estabulari des de la subestació.

Sanejament

- Sistema separatiu. La xarxa pluvial és independent i no afecta l'Estabulari, que només recull aigües residuals i grises generades per la seva activitat.
- El soterrani −1, on s'ubica l'Estabulari, es troba per sota de la cota d'abocament general, per la qual cosa el sanejament es condueix cap a la sala tècnica del soterrani −2, on s'ubica un dipòsit de recollida d'aigües grises de 7.500 L per a tractament i reutilització, així com pou de bombament per a abocaments i aigües residuals directes.
- Les xarxes de residuals i aigües recuperades són per gravetat, amb pendent mínim de l'1 % en col·lectors horitzontals.
- Per a les aigües a abocar procedents dels equips d'esterilització (tant de la Cuina de Medis com de la mateixa sala d'aigües de l'Estabulari) s'executaran els primers 7 a 10 m de canonada de coure per protegir la instal·lació davant l'alta temperatura de l'aigua. Els trams de desguàs que provinguin d'autoclaus o altres elements amb tractament d'aigua a alta temperatura es construeixen igualment en coure fins als primers 10 m.
- Totes les recollides d'aparells disposen de sifó amb tancament hidràulic (incorporat o extern) i els baixants disposen de ventilació primària i secundària.

Documentació gràfica disponible

A través del perfil del contractant es facilita a més la documentació gràfica del projecte.

És responsabilitat de l'empresa licitadora verificar, a partir de la documentació facilitada, que els seus equips són compatibles amb els gàlibs, recorreguts, escomeses i àrees de manteniment previstos.

Les superfícies de les sales a equipar no es poden veure modificades, per tant l'equipament proposat haurà de satisfer el layout annex tot mantenint la proposta d'ubicació dels equips, els quals es troben situats de forma que garanteixen els fluxos logístics, de treball i de biocontenció.

3.3. Cronograma de treballs i coordinació in situ amb obra

L'execució del contracte es realitzarà amb plena coordinació amb la Direcció Facultativa (DF) de l'obra civil, la Coordinació de Seguretat i Salut (CSS) i la resta d'empreses contractistes concurrents a l'edifici PRBB Ciutadella, que es troba en construcció. A aquest efecte, l'adjudicatari assumeix les següents obligacions específiques, sense cost addicional per al Consorci PRBB:

a. En els 15 dies hàbils següents a la formalització del contracte, presentar al Consorci PRBB un cronograma detallat de treballs *in situ* per equip, en format Gantt o equivalent, integrat amb el calendari general d'obra civil, amb identificació inequívoca de fites crítiques, dependències amb altres

gremis, recursos humans assignats, mitjans auxiliars previstos i finestres temporals sol·licitades per a cada actuació. Aquest cronograma s'actualitzarà mensualment i es compartirà amb la DF de l'obra de construcció de l'edifici PRBB Ciutadella.

b. Designar un responsable *in situ* de l'empresa adjudicatària que estarà present físicament a l'obra durant tota la fase d'instal·lació, connexió, posada en marxa, qualificació IQ/OQ i formació, amb dedicació adequada al ritme efectiu dels treballs i amb autoritat suficient per prendre decisions en nom de l'empresa adjudicatària. Aquesta persona serà l'interlocutor permanent amb la DF, la CSS i la resta de contractistes concurrents, i la seva substitució durant el contracte requerirà comunicació prèvia per escrit al Consorci PRBB. Té caràcter d'obligació contractual essencial.
c. Assistir presencialment, a través del responsable *in situ* de l'apartat b), a les reunions de coordinació d'obra que convoqui la DF, amb cadència mínima setmanal durant les fases actives d'instal·lació i posada en marxa, així com a qualsevol reunió extraordinària que es convoqui per motius tècnics, de seguretat o de coordinació. La inassistència injustificada del responsable *in situ* a aquestes reunions es considerarà incompliment contractual als efectes previstos a la Proposta de Contractació. Té caràcter d'obligació contractual essencial.
d. Aixecar acta dels compromisos adquirits a les reunions d'obra, amb còpia al Consorci PRBB i a la DF, i donar compliment puntual a les fites compromeses.
e. Designar addicionalment un coordinador general del contracte (que pot coincidir o no amb el responsable in situ), que actuarà com a interlocutor únic de l'empresa contractista davant el responsable del contracte del Consorci PRBB per a totes les qüestions administratives, econòmiques i tècniques del contracte.
f. Complir el Pla de Seguretat i Salut aprovat i aportar la documentació d'avaluació de riscos i Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE) de tot el seu personal i subcontractistes abans del primer accés a l'obra. La documentació CAE es mantindrà actualitzada durant tot el contracte. Té caràcter d'obligació contractual essencial.
g. Coordinar amb els gremis d'obra civil i instal·lacions les connexions finals a les escomeses, validant amb la DF el moment, el procediment i els protocols de prova.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte s'adequarà al cronograma general d'obra i d'equipament de l'edifici PRBB Ciutadella, aprovat per l'òrgan de contractació. La previsió orientativa, conforme al cronograma vigent a la data de la licitació, és la següent:

a. Subministrament de l'equipament en obra: de forma esglaonada per equip, entre el juny de 2027 i el gener de 2028, seguint la pauta d'entrega marcada pel Consorci PRBB d'acord amb el cronograma inclòs en el Plec de prescripcions tècniques i en coordinació amb el grau de desenvolupament de l'execució de l'obra de construcció de l'edifici PRBB Ciutadella (la data d'inici del subministrament està subjecta a la disponibilitat efectiva de les sales i de les escomeses certificades, conforme al calendari general d'obra civil de l'edifici PRBB Ciutadella, en construcció).
b. Instal·lació, connexió i proves en buit: de forma esglaonada per equip, entre el juliol de 2027 i el gener de 2028.
c. Qualificació IQ/OQ i posada en marxa definitiva**:** entre el juliol de 2027 i el gener de 2028.
d. Qualificació de rendiment (PQ) dels esterilitzadors a vapor: entre setembre de 2027 i febrer de 2028.
e. Formació d'usuaris: a iniciar en els 5 dies hàbils següents a la posada en marxa del servei d'estabulari.

La data objectiu d'obertura de l'edifici PRBB Ciutadella és l'abril de 2028. Les fites parcials d'instal·lació quedaran supeditades a la disponibilitat efectiva de les sales i de les escomeses certificades, segons el calendari d'obra. L'empresa contractista no tindrà dret a indemnització per demores imputables a l'avanç de l'obra civil, sense perjudici de l'ajust corresponent del termini contractual en la mateixa mesura.

El cronograma detallat de treballs *in situ* de l'empresa contractista (apartat 3.3.a) s'ajustarà a aquestes previsions i a les actualitzacions que comuniqui el responsable del contracte. Els terminis parcials i el termini total tindran caràcter essencial als efectes de l'art. 211.1.d) de la LCSP, sense perjudici del règim de penalitats establert a la Proposta de Contractació.

5. NORMATIVA APLICABLE

Tot l'equipament subministrat i la seva instal·lació compliran, com a mínim, la següent normativa en la seva versió vigent a la data de presentació d'ofertes:

Marcatge CE i directives harmonitzades

- Directiva 2006/42/CE de seguretat de màquines.
- Directiva 2014/30/UE de compatibilitat electromagnètica.
- Directiva 2014/35/UE de baixa tensió.
- Directiva 2014/68/UE d'equips a pressió, amb declaració i legalització davant la Direcció general d'Indústria de la Generalitat de Catalunya per a tots els recipients a pressió.
- Directiva 2011/65/UE (RoHS) de restricció de substàncies perilloses.

Normativa de procés

- Per als equips de rentat i termodesinfecció de material d'estabulació dels apartats 7.2.1, 7.2.2 i 7.2.3: recomanacions de l'Arbeitskreis Käfigaufbereitung (AK KAB), «Käfigaufbereitung in der Tierhaltung», en la seva edició vigent, pel que fa a requisits de procés, criteris d'acceptació i mètodes d'avaluació del rendiment de neteja, descontaminació, esbandida i assecat. Per a les rentadores-desinfectadores de l'apartat 8.1: UNE-EN ISO 15883-1, -2 i -5. Per als esterilitzadors de vapor dels apartats 7.1, 8.2 i 8.3: UNE-EN 285.

Mesura i qualitat

- ISO 9001 del fabricant de cada equip principal, certificada per organisme de control independent.

Materials

- Acers inoxidables conforme a UNE-EN 10028-7, qualitat 1.4404 (AISI 316L) i 1.4301 (AISI 304) segons correspongui a l'element i a l'apartat tècnic aplicable.

El compliment d'aquestes normes és un requeriment tècnic mínim obligatori, i s'haurà de declarar expressament i/o adjuntar les UNE-EN ISO corresponents. El seu incompliment serà causa d'exclusió de l'oferta corresponent.

Equivalència tècnica

De conformitat amb els apartats 7 i 8 de l'article 126 de la LCSP, les empreses licitadores podran acreditar per qualsevol mitjà adequat que la solució oferta satisfà de manera equivalent qualsevol requisit tècnic del present PPT. Les referències a normes, procediments, materials o solucions concretes s'entenen sempre fetes amb la menció «o equivalent». La no admissió de variants prevista al Quadre de Característiques es

refereix a solucions alternatives a l'objecte contractual, i no a l'acreditació d'equivalència respecte de requisits concrets.

6. REQUISITS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT

6.1. Documentació a aportar amb l'oferta

a. Fitxa tècnica oficial del fabricant, amb marca, model, dimensions i tensions (sobre B). La fitxa no inclourà els consums per cicle ni cap altra dada que hagi de ser valorada segons criteris automàtics; aquestes dades s'aportaran únicament al sobre C.
b. Memòria descriptiva amb resposta punt per punt a cadascun dels requisits de l'apartat corresponent d'aquest PPT, indicant expressament «COMPLEIX», «NO COMPLEIX» o «COMPLEIX AMB MILLORA», i referenciant la pàgina i apartat de la documentació tècnica que ho acredita (sobre B). La memòria descriptiva no inclourà cap valor numèric de productivitat, càrrega nominal, temps de cicle ni consums d'aigua o d'energia; aquests valors es declararan únicament al sobre C.
c. Plànols a escala amb dimensions generals, vistes frontal, lateral i planta, requeriments de serveis, gàlibs de pas i àrees de manteniment (sobre B).
d. Declaració CE del fabricant (sobre B).
e. Per a esterilitzadors de vapor: certificat d'homologació del recipient a pressió conforme a la Directiva 2014/68/UE (sobre B).
f. Per als equips de rentat i termodesinfecció de material d'estabulació (apartats 7.2.1, 7.2.2 i 7.2.3): declaració de conformitat del fabricant acompanyada dels informes d'assaig o validació corresponents, realitzats conforme a la metodologia i als criteris d'acceptació de les recomanacions AK KAB, així com l'autodeclaració del fabricant sobre les propietats verificables de l'equip prevista a l'annex de la mateixa guia. (sobre B)
g. Per a les rentadores-desinfectadores de l'apartat 8.1: certificació UNE-EN ISO 15883-1 i -2 emesa per organisme notificat. (sobre B)
h. En tots els casos, declaració del fabricant de la càrrega nominal, del programa de treball ofert i del temps de cicle corresponent (sobre C)
i. Declaració del fabricant del nivell de pressió sonora de l'equip, amb indicació del mètode de mesura emprat (sobre B).
j. Certificats acreditatius d'experiència en subministraments i instal·lació d'equipaments equivalents en centres d'investigació biomèdica de la Unió Europea en els últims 10 anys, amb dades de contacte (sobre C).
k. Pla d'instal·lació i posada en marxa, amb cronograma detallat, recursos humans assignats (amb identificació nominal del responsable in situ proposat conforme a l'apartat 3.3.b), mitjans auxiliars previstos, anàlisi explícita dels recorreguts d'entrada d'equips a obra a partir de la planimetria facilitada, identificació de gàlibs crítics i dependències amb l'obra civil (sobre B).
l. Pla de qualificació IQ/OQ amb plantilles tipus de protocols (sobre B).
m. Pla de validació d'esterilització proposat (qualificació de prestacions PQ, revalidacions periòdiques durant la garantia, validació microbiològica i química, abast i cobertura), l'abast del qual serà objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació de l'expedient (sobre B).
n. Pla de formació d'usuaris (sobre B).
o. Compromís de temps de resposta i resolució del SAT durant el període de garantia (sobre C).

p. Fitxes de seguretat dels productes químics compatibles recomanats (sobre B).Llistat de recanvis crítics amb disponibilitat mínima garantida de 10 anys des de la recepció (sobre B).

Incloure dins el sobre B informació/documentació que ha d'incloure's al sobre C i ser avaluada segons fórmules automàtiques en un moment posterior a l'obertura del Sobre B, implica l'exclusió de l'oferta d'acord amb el que estableix el PCAP.

6.2. Instal·lació, muntatge i posada en marxa

El preu ofert inclourà, sense cost addicional:

a. Transport DDP (*Delivered Duty Paid*) fins al punt d'instal·lació (Incoterms 2020).
b. Mitjans especials de descàrrega, desplaçament i posicionament dels equips a obra, incloent-hi permisos d'ocupació de via pública si calguessin.
c. Muntatge, ancoratge, anivellament i connexió a les escomeses existents, inclosos els últims metres de canonada, cablejat, conductes d'extracció flexibles, vàlvules de bloqueig a peu de màquina, racords, brides, juntes i tots els petits materials necessaris.
d. Proves funcionals en buit i sota càrrega.
e. Qualificació IQ/OQ (apartat 6.3).
f. Legalització dels recipients a pressió davant la Direcció general d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.
g. Certificació dels filtres HEPA H14 instal·lats, mitjançant test DOP/PAO amb emissió de certificat per entitat acreditada.
h. Validació microbiològica inicial dels equips de neteja, desinfecció i esterilització.
i. Coordinació *in situ* permanent conforme a l'apartat 3.3 del present PPT.
j. Retirada i gestió d'embalatges conforme a la Llei 7/2022 i al Decret legislatiu 1/2009 de Catalunya.

Queden excloses únicament les escomeses fins al punt de connexió definit en plànols, que seran executades per la propietat i certificades abans de l'arribada de l'empresa contractista.

6.3. Qualificació IQ/OQ i validació d'esterilització

Per a tots els equips subjectes a processos crítics (esterilitzadors de vapor, rentadores-desinfectadores, túnel de biberons, SAS de pas amb nebulització, dutxes d'aire i armaris d'extracció d'encenalls bruts amb filtració HEPA), l'empresa contractista executarà els protocols de qualificació d'instal·lació (IQ) i qualificació operacional (OQ) segons els protocols del fabricant.

La qualificació de prestacions (PQ) i les revalidacions periòdiques seran objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació de judici de valor (sobre B) (serveis addicionals de validació d'esterilització oferts sense cost durant el període de garantia).

Els protocols i informes es lliuraran en format editable i en PDF signat, amb traçabilitat metrològica completa dels instruments de mesura emprats (certificats de calibratge vigents i traçables a patrons nacionals). Té la consideració d'obligació contractual essencial.

6.4. Formació d'usuaris

L'empresa contractista impartirà, a la seu del Consorci PRBB, formació amb la següent estructura mínima:

- Formació d'usuari operador: mínim 8 hores per família d'equips, amb sessions per torns per cobrir fins a tres torns.

- Formació avançada de supervisor: mínim 4 hores, amb cobertura de programació de cicles, gestió d'alarmes, exportació de dades i traçabilitat.
- Formació de manteniment de primer nivell: mínim 4 hores per al personal tècnic del Consorci PRBB.

Es lliurarà material formatiu en suport digital i s'emetrà certificat individual d'aprofitament. Es realitzarà una sessió de reforç un cop transcorreguts 3 mesos de la posada en marxa, sense cost addicional. Té la consideració d'obligació contractual essencial.

6.5. Documentació final («as-built»)

Al lliurament definitiu, per equip i en suport paper i digital editable: manual d'usuari i manteniment; esquemes elèctrics, pneumàtics i de fluids finals; llistat de components amb codis de fabricant; declaració CE i certificats aplicables; informes IQ/OQ signats; protocols de validació inicial; acta de posada en marxa i de formació; llibre de manteniment de l'equip a pressió amb la legalització davant la Direcció general d'Indústria. Té la consideració d'obligació contractual essencial.

6.6. Garantia

La garantia mínima exigida és de 24 mesos sobre la totalitat de l'equipament (incloent peces, mà d'obra i desplaçaments associats a defectes de fabricació o instal·lació), excloent-hi els consumibles propis del procés productiu, llevat d'oferta superior conforme al criteri de valoració automàtic previst a la licitació (dada a incloure només al sobre C). El període de garantia començarà a computar des de la signatura de l'acta de recepció definitiva.

6.7. Servei d'Assistència Tècnica (SAT)

L'empresa contractista disposarà de SAT propi o concertat amb tècnics certificats pel fabricant. Compromisos mínims:

- Temps de resposta telefònica: màxim 4 hores hàbils.
- Temps de presentació a l'edifici PRBB Ciutadella en cas d'avaria bloquejant: màxim 24 hores hàbils (**El temps de presentació a l'edifici PRBB Ciutadella en cas d'avaria bloquejant haurà d'incloure's al Sobre C, atès que constitueix un criteri d'avaluació automàtica)**.
- Temps de resolució d'avaria bloquejant: màxim 72 hores hàbils des de la presentació.
- Disponibilitat de recanvis: garantida durant un mínim de 10 anys des de la recepció.
- Servei remot / teleservei: connexió segura per a diagnòstic remot en els equips amb PLC i connectivitat Ethernet.

6.8. Sostenibilitat i eficiència

L'empresa licitadora especificarà al sobre C els consums energètics per cicle tipus (kWh) i els consums d'aigua (L i % reutilització), que seran objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació automàtics.

L'empresa licitadora especificarà al sobre B els consums químics (mL), el nivell de pressió sonora màxim declarat pel fabricant i els materials reciclables de l'embalatge, que seran objecte de valoració conforme als criteris de judici de valor.

7. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES — ZONA ESTABULARI

7.1. Esterilització per vapor

7.1.1. Autoclau esterilitzador a vapor de gran capacitat, dues portes, generador de vapor elèctric — Configuració A (cambra a la dreta)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona Barrera-Zona de Rentat de l'Estabulari.

Configuració d'instal·lació

7.1.1.1. Instal·lació amb la cambra al mateix nivell del terra de la sala, de manera que els carros de càrrega hi accedeixin rodats des del paviment sense salvar llindars, ressalts ni desnivells, i sense necessitat de rampes, plataformes ni elements auxiliars.

7.1.1.2. Configuració amb cambra a la dreta i àrea de manteniment a l'esquerra, vista des de la zona de càrrega en rentat.

7.1.1.3. Funcionament totalment automàtic.

Capacitat i construcció

7.1.1.4. Capacitat útil de cambra compresa entre 850 i 1.000 litres.

7.1.1.5. Cambra de secció rectangular i posició horitzontal, en acer inoxidable qualitat 1.4404 EN 10028-7 (AISI 316L), amb pendents cap a desguàs i polit interior ≤ 0,8 Ra.

7.1.1.6. Contracambra en acer inoxidable AISI 304, totalment independent de la cambra, amb aïllament tèrmic mitjançant llana mineral i protecció en xapa galvanitzada.

Generació de vapor i conduccions

7.1.1.7. Generador de vapor integrat, mitjançant resistències elèctriques, de funcionament automàtic, en acer inoxidable 1.4404 EN 10028-7 (AISI 316L), amb potència mínima del generador de 60 kW.

7.1.1.8. Conducció primària de vapor en acer inoxidable qualitat 1.4404 EN 10028-7 (AISI 316L) i connexions del circuit de procés mitjançant sistema Clamp.

Portes i seguretat

7.1.1.9. Dues portes automàtiques elèctriques per a entrada i sortida de material, de lliscament horitzontal, en AISI 316L 1.4404 EN 10028-7, sense contrapesos ni cadenes.

7.1.1.10. Barrera estanca entre zona estèril i zona no estèril, tipus calaix en acer inoxidable, amb pressurització independent de juntes de porta.

7.1.1.11. Juntes de porta d'alta durada, pressuritzades per aire comprimit, per a segellat estanc entre zones.

7.1.1.12. Sistema de seguretat en portes que incorporarà, com a mínim:

a) Comandament tipus bolet amb clau que garanteixi la immobilitat de les portes.

b) Bandes de seguretat amb fotocèl·lules sensibles al tacte que impedeixin l'avanç de la porta davant qualsevol obstacle.

c) Microruptors finals de cursa que assegurin el correcte tancament.

d) Bloqueig pneumàtic de porta un cop iniciat el cicle.

e) Tancament que requereixi l'accionament constant del polsador fins al seu tancament complet.

f) Enclavament electromecànic que impedeixi l'obertura simultània.

g) Obertura de la porta de descàrrega únicament si el cicle s'ha desenvolupat correctament.

7.1.1.13. Tubuladura per al pas de sondes de temperatura i pressió, dimensionada per a futures qualificacions.

7.1.1.14. Plafons frontals en acer inoxidable AISI 304.

Sistema de buit i economia d'aigua

7.1.1.15. Sistema de buit conforme a UNE-EN 285, preferentment mitjançant ejector d'aigua o sistema tècnicament equivalent.

7.1.1.16. Dipòsit economitzador d'aigua amb controls de nivell i temperatura per al sistema de buit.

7.1.1.17. Dipòsit economitzador d'aigua amb recuperació d'energia per al generador i sistema de desgasificació.

7.1.1.18. Kit integrat dins de l'equip per a la connexió a sistema de refredament extern procedent del centre.

7.1.1.19. Sistema de tractament de condensats L1/L2 a la cambra que permeti l'abocament al sanejament en condicions d'esterilitat. L'eficàcia del sistema s'acreditarà mitjançant perfil tèrmic validat o certificació equivalent, i el sistema serà compatible amb la xarxa de sanejament descrita a l'apartat 3.2.

Instrumentació, control i traçabilitat

7.1.1.20. Manòmetres analògics de pressió de cambra i subministrament de vapor al frontal de la zona de càrrega; manòmetre de pressió de cambra també al frontal de la zona de descàrrega.

7.1.1.21. Sistema de control amb dos sistemes de control i registre totalment independents entre si, amb instrumentació independent de les variables crítiques del procés, i pantalla tàctil al costat de càrrega. La interfície ha de permetre:

a) Selecció de programes i inicialització de cicles.

b) Informació en temps real: visualització de fases, número de procés, hora d'inici, durada, valor F_o acumulat, gràfics en temps real, temperatures, pressions i alarmes.

c) Programació de paràmetres de cicle (temps, temperatures, nombre de prebuits, pressions, càlcul i control de F_o) protegida mitjançant codi d'accés.

d) Entrada al programa de manteniment (accés restringit al SAT).

e) Visualització d'estadístiques (accés restringit al SAT).

7.1.1.22. Connexió Ethernet per a exportació de dades.

7.1.1.23. Protocol de comunicació normalitzat (OPC-UA, Modbus TCP o equivalent) per a intercanvi de dades en temps real entre el PLC de l'esterilitzador i el sistema de gestió / BMS del PRBB. El licitador detallarà el protocol i la documentació d'interfície disponible.

7.1.1.24. Impressora digital alfanumèrica amb impressió de tots els paràmetres del procés (prebuit, esterilització, desvaporització, assecat, igualació, pressió, temperatura, temps, alarmes i càlculs de F_o).

Programes

7.1.1.25. Com a mínim: Test de Buit, Test de Bowie & Dick, preescalfament, 3 programes d'esterilització de materials sòlids entre 115 i 135 °C amb paràmetres modificables, i 3 programes per a esterilització de líquids en recipients no hermètics entre 105 i 135 °C, amb sonda triple de producte.

7.1.1.26. Sonda triple de producte i aparca-sondes a l'interior de la cambra.

Compliment normatiu

7.1.1.27. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2014/68/UE, 2014/35/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Certificació UNE-EN 285 emesa per organisme notificat.

Equipament accessori de l'equip

7.1.1.28. Muntants i llindes de remat a obra en acer inoxidable AISI 304, a mesurar en obra.

7.1.1.29. 2 xassís interior/exterior de càrrega en AISI 304 amb acabat electropolit, amb 3 nivells (un prestatge fix a la base i dos prestatges intermedis variables en alçada) en xapa perforada, amb 4 rodes giratòries (2 amb fre) resistents a temperatura.

7.1.1.30. Legalització del recipient a pressió davant la Delegació d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.

7.1.1.31. L'empresa licitadora declararà el temps de cicle complet, inclòs l'assecat, per a cadascun dels programes oferts i per a la càrrega nominal corresponent. El cicle de gàbies i de material sòlid no porós, amb la càrrega nominal de 120 cubetes d'estabulació de l'apartat 7.2.0.1 disposades sobre els xassís de càrrega de l'apartat 7.1.1.29, no excedirà de 70 minuts.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	700 × 1440 × 960 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	1990 × 2550 × 1520 mm
Volum útil	Mínim 850 litres, respectant en tot cas les dimensions útils mínimes i les dimensions exteriors màximes de cambra.
Tensió d'alimentació	III 400 V + N, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	70 kW

7.1.2. Autoclau esterilitzador a vapor de gran capacitat, dues portes, generador de vapor elèctric — Configuració B (cambra a l'esquerra)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona Barrera-Zona de de Rentat de l'Estabulari.

Equip idèntic en totes les seves prescripcions tècniques al descrit a l'apartat 7.1.1,

7.1.3. Autoclau esterilitzador a vapor de capacitat mitjana, dues portes, generador de vapor elèctric — Manteniment per lateral esquerre (BSL-2)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Subzona BSL-2 (P2)-Zona de Rentat de l'Estabulari.

Configuració d'instal·lació

7.1.3.1. Funcionament totalment automàtic.

7.1.3.2. Manteniment principal i connexions de sondes accessibles des del lateral esquerre de l'equip, sense perjudici de la recomanació de reservar espai a banda i banda.

Capacitat i construcció

7.1.3.3. Capacitat útil de cambra compresa entre 130 i 200 litres.

7.1.3.4. Cambra i contracambra de secció rectangular i posició horitzontal, en acer inoxidable AISI 316L, amb polit interior ≤ 0,8 Ra. Contracambra contínua (d'una peça), totalment independent de la cambra.

7.1.3.5. Aïllament tèrmic del conjunt cambra-contracambra mitjançant llana mineral amb protecció en xapa galvanitzada.

Generació de vapor i estructura

7.1.3.6. Generador de vapor integrat mitjançant resistències elèctriques, de funcionament automàtic, en acer inoxidable 1.4404 EN 10028-7 (AISI 316L), amb potència mínima del generador de 18 kW.

7.1.3.7. Conducció primària de vapor en acer inoxidable 1.4404 EN 10028-7 (AISI 316L), amb connexions del circuit mitjançant sistema Clamp.

7.1.3.8. Cambra, generador de vapor, bomba de buit, valvuleria, quadre elèctric i canonades disposats sobre estructura angular única.

Portes i seguretat

7.1.3.9. Dues portes automàtiques pneumàtiques, en AISI 316L 1.4404 EN 10028-7, sense contrapesos ni cadenes.

7.1.3.10. Barrera estanca entre zona estèril i zona no estèril, tipus calaix en acer inoxidable, amb pressurització independent de juntes de porta. Disseny orientat a evitar contaminacions creuades (ús BSL-2). L'opció inclourà un aïllament acústic no inferior a 40 dBA.

7.1.3.11. Juntes de silicona d'alta durada, pressuritzades mitjançant aire comprimit.

7.1.3.12. Sistema de seguretat en portes que incorporarà, com a mínim:

a) Comandament tipus bolet amb clau.

b) Plafó basculant o altre sistema tècnicament equivalent que impedeixi l'avanç de les portes davant qualsevol obstacle.

c) Microruptors finals de cursa.

d) Bloqueig pneumàtic de porta un cop iniciat el cicle.

e) Obertura de la porta de descàrrega únicament si el cicle s'ha desenvolupat correctament.

f) Enclavament electromecànic que impedeixi l'obertura simultània.

7.1.3.13. Tubuladura per al pas de sondes de temperatura i pressió.

7.1.3.14. Plafons frontals i laterals en AISI 304.

Sistema de buit i economia d'aigua

7.1.3.15. Sistema de buit conforme a UNE-EN 285, preferentment mitjançant ejector d'aigua.

7.1.3.16. Dipòsit economitzador d'aigua amb controls de nivell i temperatura per al sistema de buit.

7.1.3.17. Dipòsit economitzador d'aigua amb recuperació d'energia per al generador i sistema de desgasificació.

7.1.3.18. Kit per a connexió a sistema de refredament extern procedent del centre, a instal·lar fora de l'equip, equipat amb bomba de recirculació, intercanviador, pressòstat de subministrament d'aigua gelada i sondes de temperatura.

7.1.3.19. Sistema de tractament de condensats L1/L2 a la cambra que permeti l'abocament al clavegueram. L'eficàcia del sistema s'acreditarà mitjançant perfil tèrmic validat o certificació equivalent.

Instrumentació, control i traçabilitat

7.1.3.20. Manòmetres analògics de pressió de cambra i subministrament de vapor al frontal de la zona de càrrega; manòmetre de pressió de cambra també al frontal de la zona de descàrrega.

7.1.3.21. Sistema de control amb dos sistemes de control i registre totalment independents entre si, amb instrumentació independent de les variables crítiques del procés, i pantalla tàctil al costat de càrrega, amb les mateixes funcionalitats de l'apartat 7.1.1.21.

7.1.3.22. Panell operador amb display LCD al costat de descàrrega per a selecció i posada en marxa de cicles.

7.1.3.23. Connexió Ethernet i protocol de comunicació normalitzat (OPC-UA, Modbus TCP o equivalent) per a intercanvi de dades amb el sistema de gestió / BMS del PRBB.

7.1.3.24. Impressora digital alfanumèrica integrada amb impressió de tots els paràmetres del procés.

Programes

7.1.3.25. Com a mínim: Test de Buit, Test de Bowie & Dick, preescalfament, 3 programes d'esterilització de materials sòlids entre 115 i 135 °C, i 3 programes d'esterilització de líquids en recipients no hermètics entre 105 i 135 °C.

7.1.3.26. Sonda triple de producte i aparca-sondes a l'interior de la cambra.

Compliment normatiu

7.1.3.27. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2014/68/UE, 2014/35/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Certificació UNE-EN 285 emesa per organisme notificat.

Equipament accessori de l'equip

7.1.3.28. Muntants i llindes de remat a obra en AISI 304.

7.1.3.29. Plafó lateral suplementari de 450 mm d'extra amplada en AISI 304, per allotjar accessoris o pantalla al lateral.

7.1.3.30. Kit de 2 prestatges de càrrega extraibles (intermedi i inferior) en AISI 304, amb nansa d'extracció, guies i suports de fixació que permetin ajust en alçada; mesures dels prestatges 590 × 450 mm.

7.1.3.31. Legalització del recipient a pressió davant la Delegació d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	500 × 500 × 670 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	950 × 1850 × 1050 mm

Paràmetre	Valor
Volum útil	Mínim 130 litres, respectant en tot cas les dimensions útils mínimes i les dimensions exteriors màximes de cambra.
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	25 kW

7.2. Equips de rentat i termodesinfecció

7.2.0. Requisits comuns dels equips de rentat i termodesinfecció de material d'estabulació

7.2.0.1. Material d'estabulació de referència. Als efectes de la declaració de càrrega nominal i de l'acreditació dels resultats de procés exigits en aquest apartat i a l'apartat 7.1, el material de referència del centre és el següent: cubeta d'estabulació de 370 mm de llarg × 155 mm d'ample × 130 mm d'alt, amb pas d'apilament de 70 mm per unitat addicional; i reixa de 370 mm de llarg × 155 mm d'ample × 65 mm d'alt, amb pas d'apilament aproximat d'11 mm per unitat addicional (pila de 20 reixes: 270 mm). L'empresa adjudicatària garantirà el processament d'aquest material en les configuracions de càrrega declarades.

7.2.0.2. Càrrega nominal declarada. L'empresa licitadora declararà, per a cada equip dels apartats 7.2.1, 7.2.2 i 7.2.3, la càrrega nominal per cicle expressada en unitats del material de referència de l'apartat 7.2.0.1, en racks de rentat i en cistelles de 18 biberons, segons l'equip. Per al túnel de l'apartat 7.2.1, la càrrega nominal inclourà expressament la configuració mixta de biberons de mides diferents.

7.2.0.3. Programa i temps de cicle declarats. L'empresa licitadora declararà el programa de treball ofert per a cada càrrega nominal, amb indicació de les seves fases i paràmetres (temperatura i temps de rentat, temperatura i temps d'esbandida, temps d'assecat i de ventilació quan escaigui, i concentració de les químiques de procés), i el temps de cicle complet corresponent.

7.2.0.4. Vinculació entre càrrega, cicle i resultat. Els resultats de neteja, descontaminació, esbandida i assecat exigits a l'apartat 7.2.0.5 s'acreditaran en el mateix programa de treball i amb la mateixa càrrega nominal declarats a l'oferta. No s'admetrà l'acreditació de resultats en un programa diferent d'aquell en què es declara la productivitat.

7.2.0.5. Criteris d'acceptació, conforme a les recomanacions AK KAB: a) neteja, no més del 10 % de les proves situades sobre cubetes d'estabulació i no més del 20 % de les situades sobre reixes, tapes i racks podran presentar brutícia lleu ; b) descontaminació, factor de reducció no inferior a 5 log en el 90 % de les proves; c) esbandida, pH neutre de l'aigua residual adherida (7,0 ± 1,0) en almenys el 90 % de les peces comprovades, sense alcalinitat ni acidesa residual detectable mitjançant indicadors de pH.

7.2.0.6. Contribució a l'assecat. L'empresa licitadora detallarà si el cicle o el procés ofert contribueixen a l'assecat de les cubetes i de la resta de material processat, i de quina manera. Aquesta informació serà objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació que depenen d'un judici de valor.

7.2.0.7. Dades hidràuliques declarades. Per a cada equip i per a cadascun dels circuits de rentat i d'esbandida, l'empresa licitadora declararà: cabal de recirculació (L/min), pressió de polvorització a broquet (bar), nombre de braços, nombre de broquets per braç i per circuit, i el valor TTI resultant conforme a la definició de les recomanacions AK KAB. Declararà igualment la pressió mínima garantida sobre la càrrega.

7.2.0.8. Acreditació. Amb l'oferta (sobre B) s'aportarà la documentació prevista a l'apartat 6.1.f. Un cop instal·lat l'equip, i com a condició prèvia a la recepció, s'executarà a l'obra l'assaig de neteja,

descontaminació, esbandida i assecat amb els mitjans i subministraments del centre, sobre la càrrega nominal i el programa declarats, amb els mateixos criteris d'acceptació de l'apartat 7.2.0.5. L'incompliment de qualsevol dels criteris donarà lloc a la no recepció de l'equip fins a la seva esmena.

7.2.1. Túnel de rentat automàtic de biberons

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat de l'Estabulari.

Disseny general i construcció

7.2.1.1. Sistema compacte i autònom per al processament de biberons sense necessitat de mòduls addicionals.

7.2.1.2. Processament completament automàtic: destetinat, buidatge, rentat, esbandida (fins a 90 °C), ompliment i tetinat.

7.2.1.3. Cambres de rentat, esbandida, dipòsits, canonades, xassís i panells exteriors en acer inoxidable AISI 304. Bombes de rentat i esbandida en AISI 316L.

7.2.1.4. Aïllament tèrmic i acústic de cambra mitjançant envolupant de material no inflamable.

Portes

7.2.1.5. Dues portes exteriors lliscants en acer inoxidable.

7.2.1.6. Mòdul intern amb dues portes internes lliscants en vidre resistent, amb estanquitat mitjançant cilindres pneumàtics i juntes estàtiques.

7.2.1.7. Sistema de seguretat de portes: impedeix l'obertura d'una porta si l'altra no està correctament tancada. Control independent de les quatre comportes.

7.2.1.8. Porta lateral d'inspecció visual de cambra, en doble vidre trempat HST, amb sistema de seguretat que aturi l'equip en cas d'obertura.

Escalfament, circuits i dosificació

7.2.1.9. Escalfament mitjançant resistències elèctriques.

7.2.1.10. Circuits de rentat i esbandida totalment independents, amb tancs (mínim 50 L rentat i 30 L esbandida) i bombes dedicats (mínim 2,2 kW rentat i 1,7 kW esbandida).

7.2.1.11. Bomba dosificadora de detergent.

7.2.1.12. Sistema de reutilització de l'aigua neta d'esbandida per a reposició de l'aigua de rentat, sense arrossegament de brutícia.

7.2.1.13. Filtre de recirculació d'aigua amb funció d'autoneteja.

7.2.1.14. Broquets individuals per cobrir tota la superfície interna i externa de biberons i tetines en rentat. Braços rotatoris per cobrir tota la superfície en esbandida.

Manteniment i eficiència

7.2.1.15. Accés a tots els components des del frontal, sense necessitat d'accés posterior.

7.2.1.16. Sistema de recirculació de calor per aprofitament de l'aigua calenta. Funció stand-by per reduir consum en períodes d'inactivitat.

Transport intern i processament

7.2.1.17. Doble cinta de transport automàtica de cistelles, amb fotocèl·lules de control de posició.

7.2.1.18. Sistema pneumàtic/mecànic d'extracció simultània de tetines amb bloqueig de la tapa de la cistella.

7.2.1.19. Sistema de bolcat de cistelles amb biberons destetinats, amb rotació de 180°.

Cicle, productivitat i control

7.2.1.20. Cicle estàndard conforme a les recomanacions AK KAB, que inclogui càrrega de cistella i destetinat, rentat, escorregut inicial, esbandida, escorregut final, ompliment i tetinat.

7.2.1.21. Control mitjançant PLC i pantalla tàctil multifunció, amb nivells d'accés protegits per contrasenya.

7.2.1.22. Capacitat d'emmagatzemar com a mínim 10 programes de rentat totalment configurables. Visualització en temps real de fases, temps, temperatura, dosificació i consum d'aigua.

7.2.1.23. Funcions d'autodiagnòstic, autoarrencada, autoneteja i teleservei.

7.2.1.24. Sistema d'alarmes acústiques i visuals. Connectivitat PC-Ethernet.

7.2.1.25. Compatibilitat amb les cistelles de biberons de l'apartat 7.6.2. Les cistelles seran polivalents i admetran biberons de mides diferents barrejats en una mateixa càrrega i en un mateix cicle. L'equip reconeixerà automàticament la configuració carregada, sense intervenció de l'operari ni identificació prèvia de la cistella.

7.2.1.26. La productivitat nominal en cicle estàndard (biberons/hora) serà declarada per l'empresa licitadora, juntament amb el règim de funcionament associat, expressat mitjançant la velocitat d'avanç o el temps de residència de la càrrega. Els resultats de neteja i esbandida s'acreditaran en aquest mateix règim, conforme a l'apartat 7.2.0.

Compliment normatiu

7.2.1.27. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE i 2014/35/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Acreditació del compliment de les recomanacions AK KAB conforme a l'apartat 6.1.f.

Equipament accessori de l'equip

7.2.1.28. 2 mòduls d'acumulació, amb capacitat de fins a 4 cistelles cadascun, per a càrrega i descàrrega automàtica mitjançant sistema d'arrossegament motoritzat, dotats de sensors de moviment. Un s'instal·larà a l'entrada de l'equip i un altre a la sortida.

7.2.1.29. Cinta de transport independent per a biberons i tetines.

7.2.1.30. Plafonat posterior en acer inoxidable.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	3700 × 2400 × 900 mm
Dimensions totals màximes amb mòduls de càrrega/descàrrega (ampl. × alç. × prof.)	5900 × 2400 × 900 mm
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz

Paràmetre	Valor
Potència elèctrica màxima	35 kW

7.2.2. Cabina de rentat de gàbies i biberons, una porta

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat de l'Estabulari.

Disseny general i construcció

7.2.2.1. Cabina dissenyada per al rentat de gàbies, biberons de rata/ratolí i accessoris habituals en estabularis de rosegadors.

7.2.2.2. Construcció en acer inoxidable AISI 304 a prova d'àcids.

7.2.2.3. Vàlvules de procés en acer inoxidable AISI 316L.

7.2.2.4. Cambra de rentat amb aïllament tèrmic, superfícies interiors arrodonides i inclinació cap a desguàs.

Sistema d'escalfament i porta

7.2.2.5. Escalfament mitjançant resistències elèctriques.

7.2.2.6. Una porta manual lliscant vertical, en doble vidre trempat HST d'alta resistència, amb sistema de bloqueig i junta estàtica. L'obertura estarà integrada a l'equip, sense ocupar espai addicional al frontal.

Circuits de rentat i esbandida

7.2.2.7. Circuits de rentat i esbandida totalment independents, amb bombes, dipòsits i injectors dedicats.

7.2.2.8. Braços oscil·lants horitzontals amb accionament pneumàtic, tant per a rentat com per a esbandida.

7.2.2.9. Nombre i disposició d'injectors en cada braç (rentat i esbandida) que garanteixi la cobertura del 100 % de la superfície de rentat, conforme a les recomanacions AK KAB.

7.2.2.10. Bomba dosificadora de productes químics amb sensor de nivell. Compartiment integrat per a l'emmagatzematge de productes químics. Bomba dosificadora addicional d'ajuda a l'esbandida, amb sensor de nivell i sonda.

7.2.2.11. Sistema de filtratge per retenir partícules, accessible sense retirar els prestatges interiors i extraible sense eines.

7.2.2.12. Sistema de reutilització de l'aigua d'esbandida per a reposició de l'aigua de rentat.

7.2.2.13. Extractor de baf integrat, amb connexió a conducte d'extracció de l'edifici (cabal mínim d'extracció 300 m³/h).

Càrrega i manteniment

7.2.2.14. Doble prestatge interior de càrrega amb inclinació ajustable, sense necessitat d'extracció que ocupi espai addicional al frontal.

7.2.2.15. Accés a manteniment des del frontal de l'equip. Plafonat posterior en acer inoxidable.

Sistema de control i seguretat

7.2.2.16. Control mitjançant PLC i pantalla tàctil, amb gestió d'usuaris i nivells d'accés per contrasenya, i informació sobre cicle actiu, fases, temps restant, temperatura, anomalies i mitjana de consums.

7.2.2.17. Polsador d'aturada d'emergència tipus bolet al frontal, que interrompi el cicle i permeti l'obertura de porta des de l'exterior.

7.2.2.18. Port USB al frontal per a exportació de dades de cicle.

Productivitat

7.2.2.19. La productivitat nominal en cicle estàndard (gàbies/hora i biberons/hora) serà declarada per l'empresa licitadora conforme a l'apartat 7.2.0, sobre la càrrega nominal i el programa de treball declarats.

Compliment normatiu

7.2.2.20. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE i 2014/35/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Acreditació del compliment de les recomanacions AK KAB conforme a l'apartat 6.1.f.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils interiors mínimes (ampl. × alç. × prof.)	1480 × 1220 × 770 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	2100 × 2250 × 900 mm
Alçada total màxima en posició de porta oberta	2450 mm
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	25 kW

7.2.3. Cabina de rentat de gàbies i racks, una porta

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat de l'Estabulari.

Disseny general i configuració

7.2.3.1. Cabina per al rentat de racks, gàbies, biberons, cubetes, tapes, reixes, carros de transport i material auxiliar d'estabulació.

7.2.3.2. Càrrega i descàrrega a nivell de terra, de manera que els carros i racks accedeixin rodats des del paviment de la sala fins a l'interior de la cambra sense salvar llindars, ressalts ni desnivells, i sense necessitat de rampes, plataformes ni elements auxiliars.

Construcció

7.2.3.3. Cambra, panells laterals i posterior en acer inoxidable AISI 304 a prova d'àcids.

7.2.3.4. Vàlvules de procés, bombes de rentat i esbandida en AISI 316L.

7.2.3.5. Cambra amb aïllament tèrmic, superfícies interiors arrodonides, pendent cap a desguàs.

Sistema d'escalfament i porta

7.2.3.6. Escalfament mitjançant resistències elèctriques.

7.2.3.7. Una porta manual batent en doble vidre trempat d'alta resistència, gruix mínim 6 mm i dimensions útils mínimes de 1100 × 2200 mm, amb marc d'acer inoxidable i junta inflable d'alta resistència.

Circuits de rentat i esbandida

7.2.3.8. Circuits de rentat i esbandida totalment independents, amb bombes, tancs i injectors dedicats.

7.2.3.9. Sistema d'injecció que garanteixi la cobertura del 100% de la superfície de rentat, acreditada conforme a les recomanacions AK KAB. L'empresa licitadora descriurà la solució hidràulica oferta i declararà les dades de l'apartat 7.2.0.7. Aquesta descripció serà objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació que depenen d'un judici de valor.

7.2.3.10. Bomba dosificadora de productes químics amb sensor de nivell. Bomba dosificadora addicional d'ajuda a l'esbandida, amb sensor de nivell, vàlvula de retenció i filtre. Compartiment integrat a l'àrea tècnica.

7.2.3.11. Filtre amb funció d'autoneteja incorporat, amb sensor de posició.

7.2.3.12. Sistema d'extracció de baf.

Seguretat i control

7.2.3.13. Sistema de seguretat per a obertura manual de la porta des de l'interior de la cabina en cas d'emergència.

7.2.3.14. Polsador d'aturada d'emergència tipus bolet al frontal, que interrompi el cicle i permeti l'obertura des de l'exterior.

7.2.3.15. Sistema de control mitjançant PLC industrial i pantalla tàctil , amb:

a) Selecció de programes i inicialització de cicles.

b) Informació en temps real: fases, número de procés, hora d'inici, durada, gràfics en temps real, temperatures, alarmes.

c) Programació de paràmetres de cada cicle (temps, temperatures, dosificació) amb codi d'accés.

d) Funció autoarrencada programable.

e) Visualització d'estadístiques de consum.

7.2.3.16. Programa específic per al rentat de racks ventilats i biberons.

7.2.3.17. Port USB al frontal per a exportació de dades.

7.2.3.18. Panell lateral de tancament de l'àrea tècnica (zona de manteniment) per a configuració wall-to-wall.

Productivitat

7.2.3.19. La productivitat nominal en cicle estàndard (gàbies/hora) serà declarada per l'empresa licitadora conforme a l'apartat 7.2.0, sobre la càrrega nominal i el programa de treball declarats.

Compliment normatiu

7.2.3.20. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE i 2014/35/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Acreditació del compliment de les recomanacions AK KAB conforme a l'apartat 6.1.f.

Equipament accessori de l'equip

7.2.3.21. 4 racks de rentat tipus «mitja càrrega / alta densitat», amb 6 nivells, amb capacitat per al rentat d'un mínim de 60 gàbies per rack, en configuració compatible amb la cambra de la cabina. Dimensions exteriors màximes per rack: 1200 × 2200 × 900 mm (ampl. × alç. × prof.).

7.2.3.22. 2 racks específics per al rentat de biberons, compatibles amb la cabina, cadascun amb capacitat per a almenys 8 cistelles de 18 biberons. Dimensions exteriors màximes per rack: 1200 × 1950 × 950 mm (ampl. × alç. × prof.).

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils interiors mínimes (ampl. × alç. × prof.)	1100 × 2200 × 2400 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	2550 × 2650 × 2550 mm
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	70 kW

7.3. Dispensació de llits d'encenalls nets

7.3.1. Dispensador portàtil de llits d'encenalls nets

Quantitat: 2 unitats. Ubicació: Zona de Rentat de l'Estabulari.

Disseny general i mobilitat

7.3.1.1. Equip portàtil per a la dosificació precisa d'encenalls nets en estabularis de petita i mitjana mida.

7.3.1.2. Mòbil, silenciós i compacte, amb quatre rodes giratòries, dues d'elles amb fre.

7.3.1.3. Cobertura exterior en plàstic 100 % reciclable, d'alta resistència i fàcil neteja.

7.3.1.4. Totes les superfícies en contacte amb els encenalls en acer inoxidable AISI 304.

Emmagatzematge i dispensació

7.3.1.5. Sitja per a emmagatzematge d'encenalls nets que disposi de dos dipòsits o compartiments independents, permetent la càrrega simultània de dos tipus diferents d'encenall i/o material d'enriquiment ambiental, així com la seva dispensació diferenciada segons les necessitats operatives.

7.3.1.6. Capacitat d'emmagatzematge d'almenys 150 litres de material de llit net i/o material d'enriquiment ambiental.

7.3.1.7. Dues toveres de dispensació horitzontals i independents, per a la dosificació uniforme i simultània d'encenalls i/o material d'enriquiment ambiental en dues gàbies alhora.

7.3.1.8. Sensors ultrasònics per activar la dosificació sense contacte.

7.3.1.9. Sensors de detecció del nivell mínim d'encenalls.

Filtració i ergonomia

7.3.1.10. Sistema d'aspiració mitjançant turbina amb filtració de doble nivell (G4 + F7) que elimini pols i al·lèrgens durant la dosificació.

7.3.1.11. Sistema d'elevació automàtica que permeti ajustar l'alçada de treball segons l'usuari.

7.3.1.12. Sistema automàtic anticol·lisió que aturi el moviment vertical en cas de detectar un obstacle.

Control i conformitat

7.3.1.13. Control mitjançant PLC i pantalla tàctil al frontal, amb configuració de paràmetres, supervisió d'alarmes i gestió de l'estat general.

7.3.1.14. Almenys 20 volums de dosificació configurables (10 per punt de dispensació), personalitzables segons tipus de gàbia.

7.3.1.15. Nivell de pressió sonora ≤ 70 dB(A), declarat pel fabricant amb indicació del mètode de mesura emprat.

7.3.1.16. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors (en la seva mida compacta)	1350 × 1050 × 820 mm
Alçada màxima operativa	2000 mm
Tensió d'alimentació	Monofàsica 240 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	1,5 kW

7.4. Gestió i aspiració d'encenalls bruts

7.4.1. Estació de buidatge d'encenalls bruts amb cabina de contenció d'al·lèrgens

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat de l'Estabulari.

7.4.1.1. Equip dissenyat per facilitar la descàrrega d'encenalls bruts, garantint la seguretat de l'operari.

7.4.1.2. Cinta transportadora que controli el flux del material dipositat, amb sistema d'autoneteja i tancament de seguretat, que permeti el buidatge d'encenalls de forma segura.

7.4.1.3. Triturador integrat per processar els encenalls, amb tancaments específics que evitin el contacte amb l'operari.

7.4.1.4. Reixa perforada per a la trituració fina del material abans de la seva entrada a la canonada de buit.

7.4.1.5. Vàlvula d'intercepció per a la línia de buit i el circuit pneumàtic associat.

7.4.1.6. Processament de material sense necessitat de retirada de reixes o proteccions; compatible amb tots els tipus d'encenalls i enriquiments del mercat.

7.4.1.7. Panell de control muntat en paret amb pantalla tàctil , amb arrencada/aturada, alarmes, avisos i comandaments manuals.

7.4.1.8. Cabina de flux laminar a la part superior per a la contenció d'al·lèrgens, en acer inoxidable, amb unitat de ventilació, prefiltre rentable i filtració G4 + F7 + HEPA H14.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	980 × 2080 × 1030 mm

7.4.2. Sistema centralitzat d'aspiració d'encenalls bruts

Quantitat: 1 unitat.

7.4.2.1. Sistema dissenyat per generar el buit necessari per transportar el material des de l'àrea de rentat fins al punt de recollida de residus.

7.4.2.2. Traçat de canonades compatible amb: distància horitzontal fins a 60 m, distància vertical fins a 16 m i un màxim de 8 colzes.

7.4.2.3. Estructura de suport en acer inoxidable, sobre suports antivibratoris.

7.4.2.4. Inclou atenuador de soroll.

7.4.2.5. Inclou, com a mínim, un punt d'aspiració manual connectat a la xarxa centralitzada de buit, ubicat a la zona de rentat de l'Estabulari, destinat a les operacions de neteja complementàries i a la connexió d'equips auxiliars d'aspiració i/o trituració d'encenall, minimitzant la manipulació de residus i l'exposició dels operaris a partícules en suspensió.

7.4.3. Unitat d'aspiració amb filtració HEPA H14

Quantitat: 1 unitat.

7.4.3.1. Compartiment tècnic compacte, amb reducció significativa d'espai.

7.4.3.2. Espai destinat per a la ubicació d'una bomba mitjana d'aspiració. Bastidor en acer al carboni amb recobriment epoxi.

7.4.3.3. Xassís en acer inoxidable amb panells d'insonorització.

7.4.3.4. Filtre de seguretat, vàlvules, circuit d'aire comprimit i cablejat integrat.

7.4.3.5. Unitat de filtració de mida mitjana amb superfície de filtratge d'almenys 15 m², amb funció d'autoneteja.

7.4.3.6. Manòmetre visual per a tasques de manteniment. Protecció tèrmica contra sobrecàrrega de la bomba. Sensor digital de pressió.

7.4.3.7. Quadre de control amb PLC i pantalla tàctil, amb monitoratge web, diagnòstic remot i registre de consums.

7.4.3.8. Filtre HEPA H14 integrat a la part superior de la unitat de filtració.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	2250 × 2600 × 1050 mm

7.4.4. Contenidor d'encenalls bruts

Quantitat: 1 unitat.

7.4.4.1. Contenidor tècnic industrial per a l'acumulació d'encenalls bruts, preparat per treballar en pressió negativa, amb contenció de partícules i sense emissions a l'exterior. Inclou les guies a terra per a la seva correcta entrada i sortida amb el camió.

7.4.4.2. Capacitat útil mínima de 8 m³.

7.4.4.3. Mòdul compacte tipus skid dins d'envolupant metàl·lica tancada, bastidor metàl·lic autoportant d'alta resistència, dissenyat per a transport i manipulació tipus roll-off.

7.4.4.4. Sistema completament estanc (*sealed container*) i connexió ràpida tipus Camlock.

7.4.4.5. Equipat amb connexions d'entrada i sortida d'aire per a transport pneumàtic del material.

7.4.4.6. Sensor de buit integrat que monitoritzi de forma contínua la depressió interna. Sensor de nivell màxim que detecti l'ompliment i eviti sobreompliments.

7.4.4.7. Sistema de prefiltració i quadre elèctric integrat.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	2400 × 2150 × 4550 mm

7.4.5. Punts de succió a zona d'abocament i zona de contenidor

Quantitat: 2 unitats (1 a zona d'abocament i 1 a zona de contenidor).

7.4.5.1. Punts de succió connectats al sistema centralitzat d'aspiració de l'apartat 7.4.2, instal·lats respectivament a la zona d'abocament (proper a l'estació 7.4.1) i a la zona del contenidor 7.4.4, per assegurar la captació i contenció de partícules durant les operacions de descàrrega, manteniment i substitució del contenidor.

7.4.5.2. Compatibles amb la pressió negativa del sistema centralitzat.

7.4.5.3. Dissenyats per minimitzar l'emissió d'al·lèrgens a l'ambient de treball.

7.5. Transferència entre zones

7.5.1. SAS passamaterials amb nebulització H_2O_2 i UVC — Capacitat reduïda

Quantitat: 2 unitats. Ubicació: 1 unitat a BSL-2 (P2) i 1 unitat a Quarantena de l'Estabulari.

Disseny general

7.5.1.1. Equip dissenyat per processar, mitjançant H_2O_2, llums UVC o desinfectant químic, el material de pas entre zones biològicament protegides.

7.5.1.2. Capacitat útil de cambra compresa entre 200 i 250 litres.

7.5.1.3. Construcció de l'equip en acer inoxidable AISI 304 (EN 1.4301); cambra en acer inoxidable AISI 316 amb polit mirall. Cantons interiors arrodonits.

Portes i seguretat

7.5.1.4. Dues portes batents d'accionament manual amb tancament mitjançant junta dinàmica de silicona i bloqueig electromecànic, en acer inoxidable, amb espiell de metacrilat i filtres amb protecció UVC.

7.5.1.5. Sistema de bloqueig que impedeixi l'obertura simultània, mantingui les portes tancades durant el cicle, no permeti iniciar el cicle sense tancament segur, interrompi el cicle davant la pèrdua del tancament, i restringeixi l'obertura de la porta de descàrrega si el cicle no ha finalitzat correctament.

7.5.1.6. Làmpades germicides UVC distribuïdes de manera que garanteixin una distribució efectiva de la radiació en tot l'interior de la cambra.

Sistema de nebulització i filtració

7.5.1.7. Aeronebulització per micropolvorització de H_2O_2 o altres desinfectants. Mesura i registre de la dosificació a la cambra. Filtre de carbó actiu al circuit de recirculació.

7.5.1.8. Sensor de mesura de la concentració màxima de H_2O_2 per a l'obertura segura de les portes.

7.5.1.9. Alarma de fallada de subministrament d'aire.

Control

7.5.1.10. PLC industrial i dues pantalles tàctils una per costat, amb indicadors de funcionament, alarmes, cicle acabat i nivells d'accés per contrasenya.

7.5.1.11. Dos cicles preconfigurats: desinfecció per nebulització de H_2O_2, i desinfecció per UVC.

7.5.1.12. Connexió Ethernet amb protocol de comunicació normalitzat (OPC-UA, Modbus TCP o equivalent) per a integració amb BMS del centre.

Equipament accessori de l'equip

7.5.1.13. Marcs de remat a obra en acer inoxidable AISI 304.

Compliment normatiu

7.5.1.14. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	600 × 600 × 600 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	950 × 2150 × 700 mm
Volum útil	200 – 250 litres
Tensió d'alimentació	III 400 V + N + PE, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	1,2 kW

7.5.2. SAS modular de gran capacitat amb nebulització H_2O_2 i UVC (càrrega a nivell de terra)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona Barrera de l'Estabulari.

Disseny general i configuració

7.5.2.1. Equip dissenyat per processar, mitjançant H_2O_2, llums UVC o desinfectant químic, el material voluminós de pas entre zones biològicament protegides, amb capacitat per a carros, racks i contenidors.

7.5.2.2. Capacitat útil de cambra: mínim 5.000 litres.

7.5.2.3. Cambra modular de panells tipus sandvitx en acer inoxidable AISI 304 (EN 1.4301), amb cantons interiors arrodonits.

7.5.2.4. Terra de cambra reforçat per suportar càrregues d'almenys 1.000 kg/m².

7.5.2.5. Càrrega i descàrrega a nivell de terra mitjançant rampes integrades a les portes amb alçada no superior a 17 mm.

Portes i seguretat

7.5.2.6. Dues portes batents d'accionament manual amb tancament mitjançant junta inflable per aire, en acer inoxidable AISI 304, amb espiells de vidre i protecció UVC.

7.5.2.7. Dimensions útils de porta no inferiors a 1.000 × 2.150 mm (ampl. × alç.), per permetre el pas de carros i racks de gran volum.

7.5.2.8. Bloquejos INTERLOCK que impedeixin l'obertura simultània, amb dispositiu de seguretat d'obertura des de l'interior de cambra mitjançant maneta, per evitar l'atrapament accidental de personal.

Nebulització, il·luminació germicida i filtració

7.5.2.9. Equipament d'aeronebulització integrat per a l'aplicació de H_2O_2 o altre desinfectant químic líquid.

7.5.2.10. Monitorització de la mesura a la cambra per al control de H_2O_2 abans de l'obertura de les portes.

7.5.2.11. Recirculació amb filtre de carbó actiu per a la reducció d'emissions i olors de H_2O_2. Turbina integrada per a la recirculació a través del filtre.

7.5.2.12. Làmpades germicides UVC distribuïdes de manera que garanteixin una distribució efectiva de la radiació en tot l'interior de la cambra.

7.5.2.13. Alarma de fallada de subministraments d'aire i tensió.

Control

7.5.2.14. PLC industrial i dues pantalles tàctils una per costat, amb selecció i visualització de programes, estat de portes, alarmes, temps i fases de procés.

7.5.2.15. Tres cicles preconfigurats: H_2O_2, químic i UVC.

7.5.2.16. Connexió Ethernet amb protocol OPC-UA, Modbus TCP o equivalent per a integració amb BMS del centre.

7.5.2.17. Armari elèctric de control en acer inoxidable, situat a una distància màxima de 6 m del cos principal, per permetre la seva ubicació en sala tècnica adjacent.

Equipament accessori de l'equip

7.5.2.18. Marcs de remat a obra en acer inoxidable AISI 304.

Compliment normatiu

7.5.2.19. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/30/UE i 2014/35/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Volum útil mínim de cambra	≥ 5.000 litres
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	1.210 × 2.250 × 2.000 mm
Dimensions exteriors màximes del cos principal (ampl. × alç. × prof.)	1.450 × 2.450 × 2.250 mm
Dimensions útils mínimes de porta (ampl. × alç.)	1.000 × 2.150 mm
Distància màxima de l'armari elèctric al cos principal	6 m
Càrrega admissible al terra de cambra	≥ 1.000 kg/m²
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	3 kW

7.5.3. SAS passamaterials amb nebulització H_2O_2 i UVC — Capacitat mitjana (Necròpsies)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Sala de Necròpsies de l'Estabulari.

Disseny general i construcció

7.5.3.1. Equip dissenyat per processar, mitjançant H_2O_2, llums UVC o desinfectant químic, el material de pas des de la sala de Necròpsies, amb capacitat ampliada per a peces anatòmiques, caixes i material voluminós.

7.5.3.2. Capacitat útil de cambra compresa entre 450 i 550 litres.

7.5.3.3. Construcció de l'equip en acer inoxidable AISI 304 (EN 1.4301). Cambra en acer inoxidable AISI 316 amb polit mirall i cantons interiors arrodonits.

Portes i seguretat

7.5.3.4. Dues portes d'accionament manual amb tancament mitjançant junta dinàmica de silicona i bloqueig electromecànic, en acer inoxidable, amb espiell i filtre UVC.

7.5.3.5. Bloqueig que impedeixi l'obertura simultània, no permeti iniciar cicle sense tancament segur i restringeixi l'obertura de la porta de descàrrega fins a la finalització correcta.

Sistema de nebulització, filtració i control

7.5.3.6. Aeronebulització per micropolvorització de H_2O_2 o altres desinfectants, amb mesura i registre de la dosificació a la cambra.

7.5.3.7. Filtre de carbó actiu al circuit de recirculació. Sistema de mesura de H_2O_2 i sistema associat que garanteixi que a concentració de H_2O_2 està per sota de la concentració màxima considerada segura prèviament a l'obertura de les portes. Alarma de fallada de subministrament d'aire.

7.5.3.8. PLC industrial i dues pantalles tàctils una per costat.

7.5.3.9. Tres cicles preconfigurats: desinfecció per nebulització de H_2O_2, desinfecció per nebulització de químics i desinfecció per UVC.

7.5.3.10. Connexió Ethernet amb protocol OPC-UA, Modbus TCP o equivalent per a integració amb BMS.

Equipament accessori de l'equip

7.5.3.11. Marcs de remat a obra en acer inoxidable AISI 304.

Compliment normatiu

7.5.3.12. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	800 × 800 × 800 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	1.150 × 2.350 × 900 mm
Volum útil	450 – 550 litres
Tensió d'alimentació	III 400 V + N + PE, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	1,5 kW

7.5.4. SAS passamaterials tipus finestra amb UVC — Capacitat mitjana (Passadís)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Passadís de transferència de l'Estabulari.

Disseny general

7.5.4.1. Equip de pas de materials mitjançant llums UVC entre zones, amb configuració tipus finestra sobre mur de passadís.

7.5.4.2. Capacitat útil de cambra compresa entre 450 i 550 litres.

7.5.4.3. Construcció en acer inoxidable AISI 304 (EN 1.4301), amb cantons interiors arrodonits.

7.5.4.4. Làmpada germicida UVC situada de manera que garanteixi una distribució efectiva de la radiació a tot l'interior de la cambra.

Portes i seguretat

7.5.4.5. Dues portes d'accionament manual amb juntes estàtiques de silicona, de metacrilat amb filtre UVC.

7.5.4.6. Sistema de seguretat i bloquejos INTERLOCK que impedeixin l'obertura simultània.

7.5.4.7. Indicador lluminós d'estat. Polsador d'aturada d'emergència tipus bolet.

7.5.4.8. El sentit d'obertura i frontisses de les portes es confirmarà abans de la fabricació segons el layout del passadís.

Control i compliment

7.5.4.9. Control mitjançant PLC.

7.5.4.10. Possibilitat de connexió de xarxa per a comunicació amb el sistema del client.

7.5.4.11. Marcs de remat a obra en acer inoxidable AISI 304.

7.5.4.12. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	800 × 800 × 800 mm
Dimensions exteriors màximes amb nanses (ampl. × alç. × prof.)	1.200 × 1.460 × 1.200 mm
Volum útil	450 – 550 litres
Tensió d'alimentació	III 400 V + N + PE, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	0,8 kW

7.5.5. Dutxa d'aire ultrafiltrat de dues portes

Quantitat: 3 unitats. Ubicació: Accessos a Barrera.

Disseny general i construcció

7.5.5.1. Cabina, circuits i panells en acer inoxidable AISI 304 (EN 1.4301), acabat polit fi.

7.5.5.2. Mòdul autònom, compacte i autoportant, amb motoventilador de motor directe EC a la part superior.

7.5.5.3. Prefiltre de manta G4 fàcilment substituïble i filtre HEPA H14 amb eficàcia ≥ 99,995 % MPPS al circuit d'impulsió.

7.5.5.4. Plènum de retorn per aspiració. Plènum d'impulsió.

7.5.5.5. Dues portes envidrades en bastidor d'acer inoxidable, amb molla tanca-portes i junta perimetral; maneta manual a banda i banda i frontisses.

7.5.5.6. Bloqueig electromagnètic de portes independent, que eviti la contaminació creuada.

Flux d'aire i control

7.5.5.7. Flux d'aire envolupant a través de toveres situades a les quatre cantonades, que impulsin aire a velocitat mitjana superior a 20 m/s.

7.5.5.8. Panell de control amb polsador d'emergència, interruptor principal, manòmetre tipus Magnehelic, indicadors lluminosos i controlador programable. Pantalla a l'interior per a visualització de l'estat.

7.5.5.9. Tres aturades d'emergència: una a l'interior i dues a l'exterior (una al costat de cada porta).

7.5.5.10. Tapes superiors d'acer inoxidable per a manteniment del ventilador, quadre elèctric i filtre absolut. Reixa de lamel·les d'alumini inferior per a substitució del prefiltre G4.

Compliment normatiu

7.5.5.11. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils interiors mínimes (ampl. × alç. × prof.)	1.000 × 1.900 × 900 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	1.280 × 3.000 × 1.050 mm
Velocitat mínima d'aire a toveres	20 m/s
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	2,5 kW

7.6. Accessoris i consumibles de l'Estabulari

7.6.1. Carro de transport de cistelles de biberons

Quantitat: 8 unitats.

7.6.1.1. Carro construït en acer inoxidable, amb capacitat per a almenys 10 cistelles de 18 biberons de les descrites a l'apartat 7.6.2.

7.6.1.2. Autoclavable juntament amb la càrrega als esterilitzadors dels apartats 7.1.1 i 7.1.2.

7.6.1.3. Quatre rodes giratòries, dues d'elles amb fre, resistents a la temperatura de procés.

7.6.1.4. Dimensions màximes: 600 × 1400 × 720 mm (ampl. × alç. × prof.).

7.6.2. Cistella autoclavable per a 18 biberons quadrats amb tapa integrada

Quantitat: 80 unitats.

7.6.2.1. Cistella de plàstic d'alta resistència autoclavable, amb capacitat per a 18 biberons quadrats de 400 mL. L'empresa licitadora declararà el pes de la cistella buida, les solucions que en facilitin l'ergonomia de manipulació i la resistència a la deformació després de cicles tèrmics repetits. Aquests aspectes seran objecte de valoració conforme als criteris d'adjudicació que depenen d'un judici de valor.

7.6.2.2. Tapa integrada ajustable en almenys dues posicions.

7.6.2.3. Compatible amb els carros de l'apartat 7.6.1, els racks de rentat i els racks específics per a biberons de l'apartat 7.2.3, i el túnel de l'apartat 7.2.1.

7.6.2.4. Dimensions aproximades: 500 × 270 × 260 mm (ampl. × alç. × prof.).

7.6.3. Segelladora en continu de bosses (plàstic i plàstic-paper) — Zona de rentat manual de l'Estabulari

Quantitat: 2 unitats. Ubicació: Zona de rentat manual de l'Estabulari (apartat 7.7).

7.6.3.1. Segelladora en continu d'accionament automàtic, amb selecció automàtica de temps de segellat i refredament, i inici automàtic després de la detecció de la bossa.

7.6.3.2. Construcció sense peces de PTFE al tancament, amb funció d'espera (standby) durant períodes d'inactivitat.

7.6.3.3. Carcassa exterior en acer inoxidable AISI 301. Display LCD per al control de la temperatura i configuració.

7.6.3.4. Costura de segellat plana d'almenys 12 mm d'amplada.

7.6.3.5. Interfície RS 232 i port USB per a exportació de dades.

7.6.3.6. Velocitat de pas d'almenys 10 m/min. Temperatura de segellat regulable i monitoritzada entre 0 i 220 °C.

7.6.3.7. Materials de segellat compatibles: bosses de paper i bosses i bobines mixtes de plàstic-paper grau mèdic.

7.6.3.8. Tensió monofàsica 230 V, 50/60 Hz. Marcatge CE.

7.6.4. Suport de bobines amb cutter integrat

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat manual de l'Estabulari.

7.6.4.1. Suport en acer inoxidable AISI 304 per a col·locació simultània de diverses bobines de diferents mides mitjançant guia de fixació.

7.6.4.2. Base amb tallador en acer inoxidable trempat, per al tall de bobines de paper grau mèdic, Tyvek® o altres materials utilitzats com a sistemes de barrera estèril, amb diàmetre màxim de bobina de 300 mm.

7.6.4.3. Longitud màxima de tall: 750 mm. Dimensions totals aproximades: 875 × 425 × 425 mm (ampl. × alç. × prof.).

7.6.5. Destetinador individual per aire comprimit per a instal·lació en paret

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Zona de rentat manual de l'Estabulari.

7.6.5.1. Equip per a la retirada de taps de biberons amb anella de silicona, mitjançant un sistema pneumàtic que eviti l'esforç manual de l'operari.

7.6.5.2. Disseny per a instal·lació en paret, amb connexió a aire comprimit del centre i accionament ergonòmic.

7.6.5.3. Construcció en acer inoxidable. Dimensions màximes aproximades: 400 × 850 × 60 mm (ampl. × alç. × prof.).

7.7. Mobiliari tècnic de la zona de rentat manual de l'Estabulari

Quantitat: les indicades a cada apartat. Ubicació: Zona de rentat manual de l'Estabulari i zona de cuina de medis.

Tot el mobiliari de la present secció es construirà en acer inoxidable qualitat AISI 304, amb unions higièniques, soldadures polides i potes amb topalls de goma de terminal regulable en alçada. Totes les mesures expressades en metres lineals (m) són mesures mínimes exigides; l'adjudicatari verificarà les mesures finals sobre layout abans de la fabricació.

7.7.1. Taules de treball adaptades per allotjar rentadora i assecadora sota taula

Quantitat: 5,10 m lineals (2 mòduls de 2,55 m).

7.7.1.1. Taules en acer inoxidable AISI 304, dissenyades específicament per allotjar una rentadora-desinfectadora sota la taula, amb estructura intermèdia sense prestatge inferior ni faldó superior que permeti l'encaix de la rentadora i l'assecadora.

7.7.1.2. Dimensions: ML × 700 × 900 mm (llarg × ample × alt).

7.7.1.3. Inclouen prestatge inferior fins a l'estructura intermèdia, potes regulables en alçada i ampit posterior.

7.7.2. Taules de treball amb ampit

Quantitat: 5,60 m lineals (2 mòduls de 2,80 m).

7.7.2.1. Taules en acer inoxidable AISI 304, amb dimensions ML × 700 × 900 mm (llarg × ample × alt).

7.7.2.2. Inclouen prestatge inferior, potes regulables en alçada i ampit posterior.

7.7.3. Taula de rentat amb dues piques centrals

Quantitat: 1 unitat.

7.7.3.1. Taula de rentat en acer inoxidable AISI 304, amb dues piques centrades.

7.7.3.2. Dimensions de taula: 1.800 × 700 × 900 mm (llarg × ample × alt).

7.7.3.3. Dimensions de pica: 600 × 450 × 250 mm (llarg × ample × profunditat).

7.7.3.4. Inclou vora que recull les aigües a tot el perímetre, ampit posterior, prestatge inferior, potes regulables, aixeta monocomandament amb dutxa extraible, vàlvula de desguàs, sifó i claus de bloqueig.

7.7.4. Aixeta dutxa de dues aigües

Quantitat: 1 unitat.

7.7.4.1. Aixeta dutxa amb molla en acer inoxidable AISI 304, aigua freda i calenta.

7.7.4.2. Compost per aixeteria de dos poms per a dues aigües, dutxa cromada de llautó, molla de balanceig, suport de fixació a paret i ganxo.

7.7.5. Aixeta monocomandament amb broc llarg

Quantitat: 1 unitat.

7.7.5.1. Aixeta monocomandament ceràmica per a instal·lació en taulell, amb broc llarg fos giratori cromat.

7.7.6. Kit de pistola a pressió amb dotació de broquets

Quantitat: 1 unitat.

7.7.6.1. Pistola de neteja amb aire / aigua a pressió, específicament dissenyada per a neteja o assecat de materials que requereixen un alt grau de neteja, amb ajust de la pressió màxima del fluid.

7.7.6.2. Pressió màxima de treball: 6 bar.

7.7.6.3. Inclou almenys 8 tipus de broquets diferents per facilitar la neteja i assecat d'instrumental i materials.

7.7.7. Prestatgeria en alt

Quantitat: 8,12 m lineals totals, distribuïts segons el layout final de la sala (orientativament: 4 mòduls d'1,28 m i 2 mòduls de 2 m).

7.7.7.1. Prestatges en acer inoxidable AISI 304, de 400 mm d'amplada, amb suports en el mateix material per a ancoratge a paret.

7.7.7.2. Les longituds i posicions exactes s'ajustaran durant la instal·lació al layout final de la sala.

8. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES — ZONA CUINA

8.1. Rentadora-desinfectadora-assecadora d'instrumental, dispositius mèdics i vidre de laboratori

Quantitat: 2 unitats.

Disseny i construcció

8.1.1. Rentadora-termodesinfectadora-assecadora de dues portes amb calefacció elèctrica, dissenyada per al rentat d'instrumental, dispositius mèdics i vidre de laboratori, integrant en un únic procés rentat, desinfecció i assecat.

8.1.2. Fabricació íntegra en acer inoxidable, amb cambra, braços de rentat i filtres en AISI 316.

8.1.3. Dues portes automàtiques lliscants cap al terra, en doble vidre trempat HST d'alta resistència.

8.1.4. Equip amb dos sistemes de control i registre totalment independents entre si, amb instrumentació independent de les variables crítiques del procés.

Funcionalitats del procés

8.1.5. Interfície d'usuari mitjançant pantalla tàctil d'alta resolució, amb gestió d'usuaris per contrasenya.

8.1.6. Dues bombes dosificadores de productes químics amb sensor de nivell i control de dosificació per fluxòmetre.

8.1.7. Unitat d'assecat per aire calent amb filtre HEPA H14 per a l'aire d'assecat.

8.1.8. Sistema de connexió de circuit de rentat i assecat amb accessoris de càrrega, directament a l'interior de la cambra, per garantir la termodesinfecció a través de braços i injectors.

8.1.9. Doble il·luminació LED a l'interior de la cambra.

8.1.10. Interruptor general i bolet d'emergència al frontal.

8.1.11. Espai dedicat a la màquina per allotjar almenys 4 garrafes de productes químics.

8.1.12. Sistema de condensació de baf integrat i mòdul d'alta velocitat de cicle, tots dos integrats.

Equipament accessori de l'equip (per unitat de 8.1)

8.1.13. 1 rack base per a prestatges de rentat de vidre.

8.1.14. 3 prestatges amb injectors per a 54 ampolles petites cadascun.

8.1.15. 1 carro de càrrega manual en acer inoxidable AISI 304, amb sistema d'ancoratge a la rentadora i bloqueig de rack, 4 rodes (2 amb fre) i alçada regulable.

8.1.16. 1 taula de descàrrega automàtica en acer inoxidable AISI 304, dotada de 4 rodes (2 amb fre), amb la preparació de la màquina per a descàrrega automàtica.

Equipament accessori comú a les dues rentadores

8.1.17. 1 sistema únic de retorn automàtic de racks amb obertura automàtica, compatible amb les dues rentadores del present apartat.

Compliment normatiu

8.1.18. Compliment de les Directives 2014/30/UE, 2006/42/CE i 2014/35/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001 del fabricant. Certificació UNE-EN ISO 15883-1, -2 i -5 emesa per organisme notificat.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	700 × 2050 × 750 mm
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	550 × 690 × 625 mm
Tensió d'alimentació	III 400 V + N, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	15 kW

8.2. Autoclau esterilitzador a vapor de capacitat mitjana, dues portes, generador de vapor integrat — Configuració A (manteniment per lateral esquerre)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Cuina de Medis — Esterilització.

Disseny i construcció

8.2.1. Esterilitzador a vapor de dues portes, amb generador de vapor integrat, configurat per a manteniment principal i connexions pel lateral esquerre de l'equip.

8.2.2. Capacitat útil de cambra compresa entre 400 i 500 litres.

8.2.3. Cambra en acer inoxidable AISI 316L amb polit interior ≤ 0,8 Ra. Contracambra en AISI 316L. Panells frontals en AISI 304.

8.2.4. Generador de vapor integrat mitjançant resistències elèctriques, amb potència mínima del generador de 36 kW.

Sistema de control i instrumentació

8.2.5. PLC industrial amb dos sistemes de control i registre totalment independents entre si, amb instrumentació independent de les variables crítiques del procés. La pantalla tàctil se situarà en un dels laterals de la cambra, i no a la part superior, per evitar la projecció d'aire calent sobre la pantalla en obrir la porta, la qual cosa millora l'ergonomia de l'operari i allarga la vida útil del component. Impressora integrada i connexió Ethernet.

8.2.6. Sistema de buit preferentment amb ejector d'aigua, conforme a UNE-EN 285.

8.2.7. Manòmetres de cambra i vapor al frontal de l'equip.

8.2.8. Entrades per a sondes de validació tipus clamp 1-1/2”.

8.2.9. Kit integrat de connexió a sistema de refredament extern (amb bomba de recirculació, intercanviador, pressòstat de subministrament d'aigua gelada i sondes), i by-pass de connexió/desconnexió.

8.2.10. Programa estàndard de líquids oberts per a esterilització de líquids en recipients no hermètics entre 105 i 135 °C, amb sonda triple de producte i aparca-sondes interior.

Programes

8.2.11. Com a mínim: Test de Buit, Test de Bowie & Dick, preescalfament, 3 programes d'esterilització de materials sòlids entre 115 i 135 °C i 3 programes d'esterilització de líquids oberts entre 105 i 135 °C.

Equipament accessori de l'equip

8.2.12. Plafons laterals i muntants/llindes de remat a obra en acer inoxidable AISI 304.

8.2.13. 2 carros manuals de càrrega/descàrrega en acer inoxidable AISI 304, amb sistema de fixació entre el carro i les guies de cambra, i 4 rodes (2 amb fre).

8.2.14. 1 xassís interior de càrrega amb prestatges de vareta en acer inoxidable AISI 304, amb guies regulables en alçada i almenys 2 prestatges de vareta.

8.2.15. Legalització del recipient a pressió davant la Delegació d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.

Compliment normatiu

8.2.16. Compliment de les Directives 2006/42/CE, 2014/68/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE i 2011/65/UE, conforme al marcatge CE. Construcció segons ISO 9001. Certificació UNE-EN 285 per organisme notificat.

Dades tècniques

Paràmetre	Valor
Dimensions útils de cambra mínimes (ampl. × alç. × prof.)	670 × 670 × 996 mm
Dimensions exteriors màximes (ampl. × alç. × prof.)	1.050 × 2.000 × 1.380 mm
Volum útil	Mínim 400 litres, respectant en tot cas les dimensions útils mínimes i les dimensions exteriors màximes de cambra.
Tensió d'alimentació	III 400 V, 50 Hz
Potència elèctrica màxima	42 kW

8.3. Autoclau esterilitzador a vapor de capacitat mitjana, dues portes, generador de vapor integrat — Configuració B (amb plataforma de càrrega extraïble)

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Cuina de Medis — Esterilització.

Equip idèntic en totes les seves prescripcions tècniques a les de l'apartat 8.2 (incloent-hi totes les dades tècniques), amb l'única excepció de l'equipament accessori, on se substitueix el xassís interior amb prestatges de vareta per una plataforma de càrrega extraible, conforme a:

8.3.1. Plataforma de càrrega extraible en acer inoxidable, amb sistema de fixació a la base de la cambra que eviti l'extracció total i la caiguda de la càrrega.

8.3.2. Mesures interiors de càrrega: 654 × 121 × 986 mm (ampl. × alç. × prof.).

8.3.3. Dimensions útils de safata: 950 × 580 mm (llarg × ample). Longitud màxima d'extracció: 405 mm.

A tots els altres efectes regeix íntegrament l'apartat 8.2.

8.4. Segelladora en continu de bosses (plàstic i plàstic-paper) amb impressora integrada — Cuina de Medis

Quantitat: 1 unitat. Ubicació: Cuina de Medis.

8.4.1. Segelladora en continu d'accionament automàtic, amb selecció automàtica de temps de segellat i refredament, i inici automàtic després de la detecció de la bossa.

8.4.2. Construcció sense peces de PTFE al tancament, amb funció d'espera (standby).

8.4.3. Carcassa exterior en acer inoxidable AISI 301. Display LCD per al control de la temperatura i configuració.

8.4.4. Costura de segellat plana d'almenys 12 mm d'amplada.

8.4.5. Interfície RS 232 per a exportació de dades a programari extern, i interfície addicional per a connexió de lector de codi de barres.

8.4.6. Impressora integrada a l'equip per a impressió directa de les bosses segellades amb la informació de traçabilitat del procés.

8.4.7. Velocitat de pas d'almenys 10 m/min. Temperatura de segellat regulable i monitoritzada entre 0 i 220 °C.

8.4.8. Materials de segellat compatibles: bosses i bobines de paper grau mèdic, materials no teixits (inclòs Tyvek®) i bobines de PP o PP no teixit.

8.4.9. Tensió monofàsica 230 V, 50/60 Hz. Marcatge CE.

8.5 Resta de material inclòs a la cuina de medis

Com a complement a l'equipament descrit anteriorment, es considera inclòs el següent equipament per tal aconseguir un projecte claus en mà d'aquest espai:

TAULA DE RENTAT, 1 PICA, 1200x700x900 mm
METRES LINEALS TAULA DE TREBALL AMB PETO, x700x900 mm (11 METRES)
METRES LINEALS PRESTATGE ELEVAT, x400 mm (4 METRES)
AIXETA DUTXA DUES AIGÜES
SUPORT PER A CÚTER
RENTADORA DE ROBA (2 UNITATS)
ESTUFA D'ESTERILITZACIÓ I ASSECAT DE 700 LITRES o MÉS

9. ANNEXOS

Formen part integrant del present PPT els següents annexos:

- ANNEX I — Resum de l'equipament de l'Estabulari i de la Cuina, amb quantitats i unitats de mesura.
- ANNEX II — Documentació gràfica

Jordi Medrano Taltavull, gerent del Consorci PRBB
per delegació de la Comissió Executiva del Consorci

Barcelona, a la data de la signatura