

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PER A L'ALLOTJAMENT D'ANIMALS AQUÀTICS A L'ESTABULARI DEL PRBB, I SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU

Expedient de contractació PRBB-2024-11/2024

1 Objecte

L'objecte d'aquesta contractació és subministrar al Consorci Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (en endavant, CPRBB) l'equipament necessari per allotjar espècies aquàtiques al seu estabulari, així com el seu manteniment preventiu i correctiu.

2 Necessitats que cal satisfer i idoneïtat del contracte

2.1 Naturalesa i extensió de les necessitats que justifiquen el contracte

El PRBB és un dels principals centres de recerca a Catalunya on hi conviuen diferents entitats dedicades a la investigació i recerca en l'àmbit de la biomedicina. La missió del PRBB és proporcionar el millor entorn per a una recerca biomèdica d'excel·lència, donant resposta a les necessitats i reptes dels centres de recerca que s'hi allotgen.

L'Estabulari és essencial pel desenvolupament de les investigacions i, per tant, esdevé una instal·lació cabdal en els serveis prestats pel Consorci que gestiona el PRBB als centres de recerca que hi ha instal·lats a l'edifici. La disponibilitat i l'estat de l'equipament i les instal·lacions de l'àrea d'animals aquàtics és essencial per al desenvolupament de les investigacions que s'hi duen a terme i, per tant, per al PRBB esdevé una instal·lació cabdal en la prestació de serveis als centres de recerca.

El Consorci PRBB està duent a terme una renovació i actualització planificada de la seva infraestructura d'allotjament d'espècies aquàtiques a l'estabulari. Aquesta renovació consisteix en un projecte global que inclou diferents fases i licitacions i implicarà diferents empreses contractistes que hauran d'estar totalment coordinades. Les 3 licitacions previstes es tramitaran de forma simultània i s'executaran també de forma simultània i/o successiva en funció de cadascuna de les actuacions i fases, que han d'estar plenament coordinades.

Fase 1: Instal·lació provisional o Biomòdul

Inclou les actuacions següents:

1. Adequació d'un espai per a la instal·lació temporal de l'àrea d'animals aquàtics fora de l'estabulari actual, en un espai contigu

- 2. Instal·lació i muntatge de sistemes complets per allotjament de peixos**
3. Desmuntatge del mobiliari que es reutilitzarà de la zona actual i muntatge a la Instal·lació provisional o biomòdul; retirada com a residu del mobiliari que no es reutilitzarà
4. Instal·lació de màquines de producció d'aigua d'osmosi
- 5. Formació tècnica al personal del CPRBB i al personal de l'empresa subcontractista de cura d'animals (Charles River Laboratories España, S.A.)**
6. Condicionament de filtres i traspàs dels peixos

Fase 2: Instal·lació definitiva

Inclou les actuacions següents:

1. Adequació de l'espai per a la instal·lació definitiva de l'àrea d'animals aquàtics a l'estabulari
- 2. Subministrament i instal·lació de sistemes complets per allotjament de peixos i granotes.**
3. Subministrament i muntatge del mobiliari nou
4. Instal·lació de les màquines de producció d'aigua d'osmosi
5. Condicionament de filtres i traspàs dels peixos
- 6. Formació tècnica al personal del CPRBB i al personal de l'empresa subcontractista de cura d'animals (Charles River Laboratories España, S.A.)**
- 7. Trasllat i muntatge dels equips des de la instal·lació temporal (Biomòdul) a la instal·lació definitiva**
8. Retirada del material no reutilitzable de la instal·lació temporal i gestió com a residu.

Les actuacions que són objecte d'aquesta licitació són les que s'indiquen amb negreta.

S'adjunta com a annex 1 un cronograma del projecte global, i s'indica en color les actuacions que seran objecte de cadascuna de les licitacions (**obra de color taronja**; subministrament de **mobiliari de laboratori de color verd**; i **subministrament dels sistemes de producció d'aigua de color blau**).

La instal·lació actual mostra mancances que indiquen que ha arribat al final de la seva vida útil. Presenta problemes de funcionament, a més d'una alta ineficiència, degut entre altres coses, a l'absència d'un manteniment planificat i curós. Així mateix, l'estructura de circuits hidràulics i de la instal·lació de sanejament no es considera adient per tal de garantir el benestar dels animals.

El sistema d'allotjament actual d'espècies aquàtiques de l'estabulari es troba en molt mal estat, fet que provoca freqüents incidents tècnics que posen en perill el benestar

dels animals allotjats. Per aquest motiu, és necessari disposar d'una instal·lació fiable que ens permeti mantenir els paràmetres d'aigua de manera estable, no només pel benestar dels animals sinó també per a la recerca que s'hi realitza, sent imprescindible per poder realitzar ciència de qualitat.

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques recull les condicions que permetran atendre aquestes necessitats.

El lliurament de l'equipament així com la seva configuració es portarà a terme a les dependències del Consorci PRBB, al C. del Dr. Aiguader, 88 de Barcelona.

2.1.1 Abast del contracte

L'abast del contracte consisteix en el subministrament, la instal·lació, la configuració i el manteniment de l'equipament necessari per a l'allotjament de les espècies aquàtiques a l'estabulari del CPRBB: peix zebra i les granotes *Xenopus laevis*.

2.2 Requeriments generals

2.2.1 Equips a subministrar i instal·lació de l'equipament

La instal·lació de l'equipament es durà a terme a la zona d'aquàtics del CPRBB. L'empresa contractista haurà de proporcionar els requeriments de connectivitat dels sistemes proposats: alimentació elèctrica, preses d'aigua, desguassos, connectivitat ethernet/wifi o altres. El CPRBB serà responsable de proveir les preses.

L'empresa contractista haurà de realitzar la instal·lació dels sistemes inclosa la connexió a aquestes preses, així com la seva posada en marxa i la formació presencial en l'ús i funcionament dels sistemes.

La instal·lació i subministrament d'equips es durà a terme en les següents fases:

a) Instal·lació temporal peix zebra (*Danio rerio*)

Atès que és necessari un allotjament temporal per poder mantenir els animals aquàtics mentre es realitza la reforma de la instal·lació definitiva, es subministraran i s'instal·laran els sistemes següents:

- Racks d'allotjament estàndard: el nombre de racks necessaris amb capacitat per a no menys de 700 tancs d'entre 3 i 4 litres.
- Un rack de nursery amb capacitat per a no menys de 45 tancs d'entre 2-3 litres o el doble (90 tancs) d'entre 1-1,5 litres.

- Addicionalment, per garantir la flexibilitat de l'allotjament i la neteja dels tancs, l'empresa contractista haurà de subministrar el material addicional següent:
 - Tancs per a racks d'allotjament estàndard: el nombre de tancs necessaris per omplir els racks proposats més un 20% addicional per poder procedir al canvi i neteja dels tancs
 - Tancs per a rack de nursery:
 - El nombre de tancs necessaris per omplir el rack esmentat amb tancs de 2-3 litres, més un 30% addicional per poder procedir al canvi i neteja de tancs dels tancs.
 - El nombre de tancs necessaris per omplir el rack esmentat amb tancs d' 1-1,5 litres, més un 30% addicional per poder procedir al canvi i neteja de tancs dels tancs.
- Unitat de tractament d' aigua, amb les característiques mínimes que es detallen al punt 2.2.2 Requeriments tècnics.
- 4 cons d'artèmia de 20L.
- Bafles de tanc estàndard (3-4 litres)
 - 500µm: 65 unitats
 - 800µm: 65 unitats
- Bafles de tanc nursery (2-3 litres)
 - 500µm: 15 unitates
 - 800µm: 15 unitats
- Dues aixetes connectables a rack estàndard i standalone
- Consumibles per a un any, per a aquesta instal·lació.

b) Instal·lació definitiva de peix zebra

Aquesta instal·lació es durà a terme en dues subfases:

Subfase b.1: Instal·lació de material nou

- Racks d'allotjament estàndard: el nombre de racks necessaris amb capacitat per a no menys de 700 tancs d'entre 3 i 4,5 litres.
- Un rack de nursery amb capacitat per a no menys de 45 tancs d'entre 2-3 litres o el doble (90 tancs) d'entre 1-1,5 litres.
- Racks autònoms per a quarantenes: el nombre de racks autònoms necessaris per tenir una capacitat de no menys de 100 tancs d'entre 3 i 4 litres.

- Per garantir la flexibilitat de l'allotjament i la neteja dels tancs, el prestador haurà de proveir el material addicional següent:
 - Tancs per a racks d' allotjament estàndard: El nombre de tancs necessaris per omplir els racks proposats més un 30% addicional per poder procedir al canvi i neteja de tancs dels tancs.
 - Tancs per a rack de nursery:
 - El nombre de tancs necessaris per omplir el rack esmentat amb tancs de 2-3 litres, més un 30% addicional per poder procedir al canvi i neteja de tancs dels tancs.
 - El nombre de tancs necessaris per omplir el rack esmentat amb tancs d' 1-1,5 litres, més un 30% addicional per poder procedir al canvi i neteja de tancs dels tancs.
 - Unitat de tractament d' aigua, amb les característiques mínimes que es detallen al punt 2.2.2 Requeriments tècnics.
 - Consumibles per a un any, per a aquesta instal·lació

Subfase b.2: Trasllat de l' equipament de la fase 1 a la instal·lació definitiva

En la fase 2 l'empresa contractista serà responsable del desmuntatge, trasllat, muntatge i posada en marxa dels equips instal·lats en la instal·lació temporal, des de la instal·lació temporal a la instal·lació definitiva.

a) Instal·lació permanent de *Xenopus laevis*

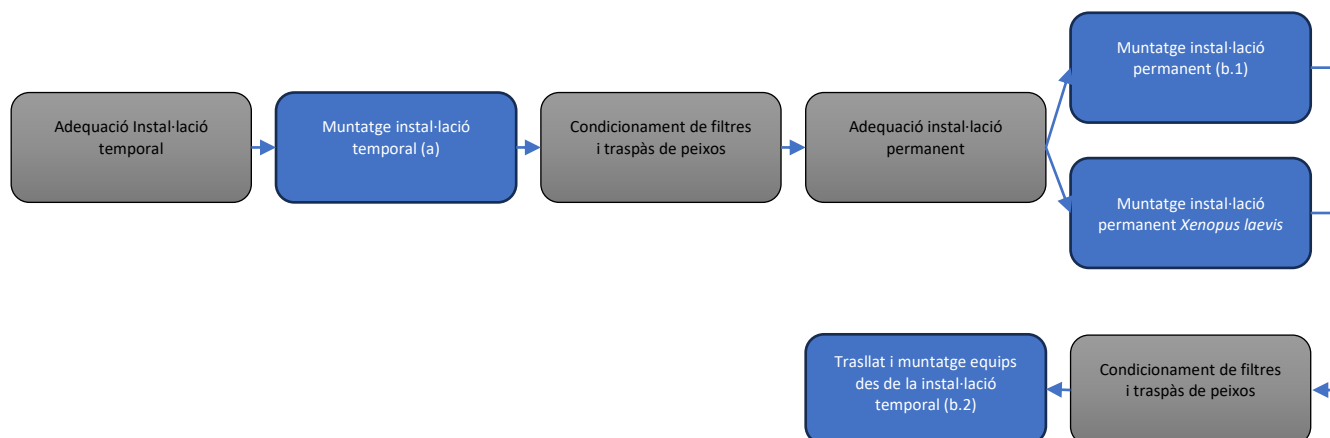
El subministrament i instal·lació dels equips de *Xenopus laevis* es realitzarà en la seva totalitat en la instal·lació definitiva, ja que no serà necessari una instal·lació temporal.

Se subministraran i posaran en marxa els següents equips:

- Racks necessaris per a 24 tancs de 60-90 litres cadascun. Els tancs tindran una alçada màxima d'aigua de 15 cm.
- Dues unitats de tractament d' aigua, cadascuna connectada a la meitat dels tancs de l'apartat anterior, de manera que hi hagi dos sistemes independents. Les seves característiques es detallen a l' apartat 2.2.2 Requeriments tècnics

Dues aixetes connectables a rack estàndard

S'inclou a continuació un esquema temporal orientatiu de les fases de la reforma. Aquelles marcades en gris no són responsabilitat de l'empresa contractista, i s'inclouen només a mode informatiu.



L'empresa contractista serà responsable de subministrar, muntar, connectar i comprovar el correcte estat de funcionament de tots els equips en les fases marcades en blau, incloent el trasllat, connexió i la posada en marxa des de la instal·lació temporal a la definitiva.

2.2.2 Requeriments tècnics

Les unitats de tractament d'aigua no inclouran el subministrament d'aigua d'osmosi, que serà responsabilitat del CPRBB.

2.2.2.1 Racks d'allotjament per peixos zebra i unitat de tractament d'aigua

A) Unitats de tractament i filtració de l'aigua

Consistirà en una o més unitats de filtració d'aigua (compacta i amb un dipòsit tècnic) a la qual es connectaran tots els racks. Els sistemes tindran les unitats de filtració necessàries per atendre les necessitats de la quantitat de tancs especificats en el punt anterior. La unitat de tractament d'aigua ha d'incloure al menys, els següents elements:

- Un filtre mecànic fi que inclogui una bossa de polièster de 50 µm. La possibilitat d'obstrucció del filtre es controlarà automàticament mitjançant un lector de pressió específic.
- Un filtre de desinfecció per UV. Ha de proporcionar una taxa de desinfecció com a mínim de 150.000 µWatt/seg/cm² al final de la vida útil de les làmpades.
- Un sistema dual de bombes d'accionament magnètic VFD per garantir la circulació contínua de l'aigua pel sistema segons necessitats. Les bombes de recirculació han de ser redundants i han de commutar-se automàticament en cas d'avaría. Cada bomba ha de ser suficient per poder garantir el cabdal d'aigua adequat i cada 24 hores les bombes hauran de canviar-se automàticament. El

sistema ha de ser capaç de reiniciar-se automàticament després de qualsevol tall de corrent sense que sigui necessària la intervenció de l'usuari.

- Una vàlvula electromagnètica per substituir automàticament una quantitat preestablerta d'aigua (normalment el 10% del volum total d'aigua cada dia). Aquesta quantitat, així com la seva substitució per aigua nova, es farà en intervals de temps no majors d'una hora, substituint la quantitat d'aigua proporcional. Aquesta bomba actuarà sobre un filtre de tambor, netejant les deixalles que aquest hagi acumulat durant el canvi d'aigua.
- Durant el circuit de canonades del sistema ha d'incloure's un sistema de "bypass" amb vàlvules de tall per permetre la substitució dels filtres sense la necessitat d'apagar el sistema.

El dipòsit tècnic ha d'incloure:

- Sonde de temperatura, pH i conductivitat per monitoritzar constantment els paràmetres de la qualitat de l'aigua. El sistema ha de permetre opcionalment en una fase posterior de la instal·lació, una sonda TDG (Gasos dissolts totals).
- Sistema de buffering que inclogui:
 - Bombes dosificadores de pH i conductivitat connectades a un dipòsit amb solució tampó específic.
 - Element calefactor d'acer inoxidable, amb la capacitat de mantenir la temperatura de l'aigua a 28°C des del nivell basal de la sala de 25°C.
 - Vàlvula amb flotador mecànic per a l'entrada automàtica d'aigua i evitar-ne el desbordament.
 - Sobreeixidor d'aigua.
 - Sensors de nivell d'aigua

El sistema ha de permetre als usuaris fer un seguiment continu de la qualitat de l'aigua i habilitar els ajustos de pH, conductivitat i nivell de temperatura segons les necessitats de l'usuari. El sistema ha de proporcionar notificacions d'alarmes.

B) Racks i tancs

- Els racks per a les peixeres han d'estar fabricats en material resistent a la humitat i a l'aigua.
- Les peixeres se situen en els racks en posicions fixes. L'ancoratge ha de ser de tipus calaix i l'usuari ha de poder utilitzar ambdues mans per accedir a l'interior dels tancs després d'extreure'ls parcialment del rack.

- Els racks han d'estar etiquetats amb lletres i números per facilitar la identificació de les peixeres d'allotjament.
- Els racks s'han d'instal·lar en posicions fixes a terra utilitzant peus d'anivellament amb base de goma antilliscant.
- Cada rack ha de disposar de vàlvules d'entrada d'aigua específiques que permetin ajustar el cabal d'aigua per a cada peixera per separat. Aquesta entrada haurà de comptar amb sistemes per visualitzar fàcilment si l'aigua està fluïnt o no.
- El cabal s'ha de poder ajustar a mínim 5 canvis d'aigua/hora.
- Cada rack ha d'incloure col·lectors específics en la seva part posterior per recollir l'aigua drenada dels dipòsits. Han de ser fàcilment desmuntables sense eines per facilitar-ne el manteniment.
- Cada rack d'allotjament ha de tenir un tanc de decantació a la seva base que inclogui:
 - Biofiltre submergit (adequat per fins a 10 peixos adults/L d'aigua d'allotjament)
 - Pre-filtre de polièster d' un sol ús.
 - Protector del pre-filtre, fabricat en plàstic reutilitzable, rentable i autoclavable.
- Les peixeres d'allotjament dels peixos han d'estar fabricats en material de policarbonat transparent de color blau clar per dificultar l'aparició d'algues.
- Les peixeres s'hauran de subministrar completes amb tots els elements (sifó, tapa superior, filtre posterior i deflector)
- Les peixeres han de tenir tapes de policarbonat transparent. Les tapes no han d'obstaculitzar l'entrada de l'aigua filtrada. Cada tapa ha de proporcionar almenys un orifici d'alimentació amb vorell per facilitar la dosificació del menjar.
- Els tancs d'allotjament han d'incloure un drenatge automàtic d'aigua per sifó. L'aigua bruta procedent dels tancs ha d'arribar automàticament a la unitat de filtratge mitjançant un sifó de plàstic específic instal·lat a la part posterior de cada tanc d'allotjament i que garanteixi la succió constant i activa de l'aigua i la brutícia del fons del tanc. L'acció de sifonat ha de ser activada pel rack de forma automàtica en col·locar la peixera en la seva posició.

- Cada peixera ha d'incloure dos compartiments diferents, un on neden els animals i un altre on estigui instal·lat i actiu el sífó. Els dos compartiments han d'estar dividits per un deflector sòlid específic.
- Les peixeres d'allotjament s'han de poder equipar amb deflectors de malla extraïbles de 300 a 800 µm per permetre l'allotjament d'alevins i juvenils fins i tot en presència del sífó.
- El sistema ha de disposar d'una pantalla tàctil per configurar les principals funcions i mostrar els principals paràmetres de qualitat de l'aigua. El sistema haurà d'avisar també de la necessitat de canvi o calibratge d'aquells elements que ho necessitin (làmpada UV, sondes pH i conductivitat, etc.). Les dades i les alarmes s'han de poder descarregar mitjançant un port de dades USB específic per aquest fi o bé ser accessibles via xarxa (ethernet o wifi).

2.2.2.2 Racks autònoms per a peixos zebra (sistema de quarantena)

Els racks de quarantena hauran de tenir les mateixes característiques que els sistemes d'allotjament permanent, amb l'excepció que cada rack serà una unitat completament independent respecte el tractament d'aigua i control de les condicions (incloent la seva pantalla de control).

2.2.2.3 Dispositiu pel cultiu d'artèmia

- El sistema estarà muntat en un suport i disposarà d'algun tipus de mecanisme que faciliti la collita de l'artèmia.
- Haurà de tenir una capacitat de 20 litres i ha d'incloure una tapa a la part superior.
- Inclourà un dispositiu airejador així com un sistema d'escalfament independent.

2.2.2.4 Racks per *Xenopus* i unitats de tractament d'aigua.

A) Unitats de tractament d'aigua

- El sistema tindrà dues unitats de tractament d'aigua amb un dipòsit tècnic amb una capacitat total pels tancs esmentats a l'apartat 2.2.1 Equips a subministrar, instal·lació de l'equipament, subfase b.2, apartat a). A les unitats de tractament d'aigua es podran connectar fins a 4 racks per *Xenopus* de fins 6 tancs d'un màxim de 100 litres cadascun.
- Els sistemes tindran les unitats de filtració necessàries per atendre les necessitats de la quantitat de tancs especificats en el punt anterior. Aquesta unitat de filtració haurà d'incloure els següents elements:
 - Un filtre mecànic fi que inclogui una bossa de polièster de 50 µm. La possibilitat d'obstrucció del filtre es controlarà automàticament mitjançant un lector de pressió específic.

- Un filtre de desinfecció per UV. Ha de proporcionar una taxa de desinfecció com a mínim de $120.000 \mu\text{Watt}/\text{seg}/\text{cm}^2$ al final de la vida útil de les làmpades.
 - Un sistema dual de bombes d'accionament magnètic VFD per garantir la circulació contínua de l'aigua pel sistema segons necessitats. Les bombes de recirculació han de ser redundants i han de commutar-se automàticament en cas d'avaría. Cada bomba ha de ser suficient per poder garantir el cabal d'aigua adequat i cada 24 hores les bombes hauran de canviar-se automàticament. El sistema ha de ser capaç de reiniciar-se automàticament després de qualsevol tall de corrent sense que sigui necessària la intervenció de l'usuari.
 - Una vàlvula electromagnètica per substituir automàticament una quantitat preestablerta d'aigua (normalment el 10% del volum total d'aigua cada dia). Aquesta quantitat, així com la seva substitució per aigua nova, es farà en intervals de temps no majors d'una hora, substituint la quantitat d'aigua proporcional. Aquesta bomba actuarà sobre un filtre que netejarà la matèria orgànica que es vagi acumulant durant el canvi d'aigua.
 - Durant el circuit de canonades del sistema s'ha d'incloure un "by-pass" amb vàlvules de tall per permetre la substitució dels filtres sense la necessitat d'apagar el sistema.
- El dipòsit tècnic ha d'incloure:
- Sonde de temperatura, pH i conductivitat per monitoritzar constantment els paràmetres de la qualitat de l'aigua. El sistema ha de permetre, opcionalment, en una fase posterior de la instal·lació, una sonda TDG (Gasos dissolts totals).
 - Sistema de tamponament que inclogui:
 - Bombes dosificadoras de pH i conductivitat connectades a un dipòsit amb solució tampó específic.
 - Element de refredament (tipus "chiller") amb capacitat de mantenir la temperatura de l'aigua a entre 18-19°C des del nivell basal de la sala de 19°C.
 - Vàlvula amb flotador mecànic per a l'entrada automàtica d'aigua i evitar el desbordament
 - Sobreeixidor d'aigua

- Sensors de nivell d'aigua

- El sistema ha de permetre als usuaris fer un seguiment continu de la qualitat de l'aigua i habilitar els ajustos de pH, conductivitat i nivell de temperatura segons les necessitats de l'usuari. El sistema ha de proporcionar notificacions d'alarmes.

B) Racks i tancs

- Els racks per als tancs de les granotes han d'estar fabricats amb un material resistent a la humitat i l'aigua.
- Els tancs de les granotes han de ser de plàstic i han de quedar en una posició fixa en el rack. L'usuari haurà de poder decidir en funció del nivell d'aigua si vol treballar amb un màxim de 100 litres en funció de l'alçada del tub de desguàs.
- Els tancs d'allotjament han d'estar fabricats de material plàstic amb costats foscos i una finestra frontal per la inspecció dels animals.
- Els racks s'han d'instal·lar en posicions fixes a terra utilitzant peus d'anivellament amb base de goma antilliscant.
- Els racks han d'estar etiquetats amb lletres i números per facilitar la identificació dels tancs d'allotjament.
- Cada rack ha de disposar de vàlvules d'entrada d'aigua específiques que permetin ajustar el cabal d'aigua per a cada tanc per separat. Aquesta entrada haurà de comptar amb sistemes per visualitzar fàcilment si l'aigua està fluïnt o no.
- El cabal d'aigua s'ha de poder ajustar a mínim 2 canvis d'aigua per hora.
- Cada rack d'allotjament ha de tenir a la seva base un dipòsit que inclogui els següents elements:
 - Biofiltre submergit (adequat a la densitat de 12 granotes per tanc de 75-100L).
 - Pre-filtre de polièster d'un sol ús.
 - Protector del pre-filtre, fabricat en plàstic reutilitzable, rentable i autoclavable.
- Tots els tancs han d'incloure els tubs de desguàs verticals corresponents. Cada tub ha d'estar format per dues parts encaixades. El tub ha de poder ser desmuntable per poder buidar el dipòsit d'allotjament sense necessitat d'extreure el tanc ni utilitzar eines o bombes.

- Els tancs s'hauran de subministrar complets amb tots els elements (tub de desguàs, tapa superior)
- El sistema ha de disposar d'una pantalla tàctil per configurar les principals funcions del sistema i mostrar els principals paràmetres de qualitat de l'aigua. El sistema haurà d'avisar també de la necessitat de canvi o calibratge d'aquells elements que ho necessitin (làmpada UV, sondes pH i conductivitat, etc.). Les dades i les alarmes s'han de poder descarregar mitjançant un port de dades USB específic o bé ser accessibles via xarxa (ethernet o wifi).

2.2.3 Manteniment de sistemes

2.2.3.5 *Manteniment preventiu*

Inclourà totes aquelles intervencions, comprovacions i actuacions els equips que s'hagin de revisar, substituir o calibrar per al seu correcte funcionament. Inclouran també els materials, mà d'obra i recanvis que es necessitin per efectuar les accions que es detallen a continuació. Aquestes actuacions es distribuïran en dues visites per any i inclouran els següents serveis:

- Verificació de l'absència de pèrdues hidràuliques.
- Verificació del funcionament de totes les bombes de recirculació i el control de la pressió.
- Verificació del funcionament dels sistemes de filtre de tambor (segons sistemes que ho incloguin).
- Substitució de la malla del filtre de tambor i l'injector de neteja (anualment).
- Verificació del funcionament dels filtres mecànics.
- Verificació dels sistemes de dosificació de pH i conductivitat.
- Verificació del sistema de canvi d'aigua diària.
- Verificació de l'estat del dipòsit principal de cada unitat de tractament d'aigua.
- Verificació del funcionament del sistema d'escalfament i refredament (segons sistemes que ho incloguin).
- Verificació del sistema elèctric general.
- Calibratge de les sondes de temperatura, pH i conductivitat.
- Substitució dels injectors de dosificació.
- Substitució de les làmpades UV (anualment).
- Substitució de la sonda de pH (anualment) i conductivitat (cada dos anys).
- Neteja del protector de quars de les làmpades UV. Substitució del quars cada 24 mesos.
- Neteja de les sondes de pH i conductivitat.
- Anàlisi de l'històric d'alarmes.
- Material de recanvi per al manteniment preventiu i/o correctiu.
 - Malla i injector del filtre de tambor per als equips previstos amb aquest material.

- Injectors de dosificació i circuit de canonades.
- Làmpades UV (anual)
- Protector de quars de les làmpades UV (cada 24 mesos)
- Sonda pH (anual)
- Sonda conductivitat (cada 24 mesos).

2.2.3.6 Manteniment correctiu:

El manteniment correctiu s'estructurarà mitjançant una bossa econòmica que s'utilitzarà només quan es realitzin intervencions, que inclourà mà d'obra, material i peces de recanvi. Les actuacions que es requereixen són:

- Atenció telefònica, disponible 24h/7d
- Atenció presencial en cas d'avaria d'un equip crític. Es considera equip crític:
 - Bombes de recirculació.
 - Refrigeradora o escalfador.
 - Sondes de pH, conductivitat i temperatura.
 - Bombes de dosificació (en cas de dosificació sense control).
 - Sistemes UV.

3 Modificacions

El número d'animals a allotjar podrà variar al llarg del contracte, la qual cosa implica un major ús i, per tant, desgast dels equips. Per tant, en funció del número d'animals que hi hagi allotjats a l'estabulari i de les necessitats que sorgeixin en relació a les actuacions, l'empresa contractista haurà de variar els recursos destinats a l'execució del servei. Donada aquesta variació, el contracte es pot modificar, per a l'apartat de manteniment correctiu o preventiu, a l'alça, per un màxim d'un 20% anual, quan de forma continuada durant tres mesos hi hagi hagut un augment de la demanda de servei o de l'ocupació de l'estabulari en forma de aquaris o amfibis prenent com a referència l'esquema de servei de qualitat estimat pel PRBB

El contracte es pot modificar a la baixa quan de forma continuada durant tres mesos hi hagi hagut un descens de la demanda de prestació de serveis o de l'ocupació de l'estabulari en forma de quantitat de aquaris o amfibis, prenent com a referència l'esquema de servei de qualitat estimat pel PRBB.

El contracte també es podrà modificar en cas d'una variació en les necessitats del servei a causa d'un nou projecte de recerca o de la conclusió del mateix.

En termes generals, l'augment del servei es realitzarà quan l'augment de aquaris o amfibis es produeixi de forma sostinguda en el temps durant tres mesos i hagi superat el 20% de la ocupació. A tall indicatiu, l'ocupació actual és de 800 tancs de peix zebra i 240 granotes *Xenopus laevis*.

4. Facturació de serveis

El pagament del subministrament i instal·lació es realitzarà mitjançant dues factures:

- La primera amb la part proporcional que correspongui als treballs realitzats en el Biomòdul, és a dir, després de la formació en l'ús dels equips del Biomòdul.
- La segona factura s'emetrà una vegada acabin tots els treballs de la instal·lació definitiva, és a dir, després del trasllat i muntatge de la instal·lació temporal.

El pagament del manteniment preventiu es realitzarà mitjançant la presentació de factures mensuals amb la part proporcional corresponent.

El pagament del manteniment correctiu només se pagarà en cas de ser necessari per una avaria o qualsevol intervenció d'acord amb el PPT, prèvia presentació i acceptació de la certificació dels treballs.

5. Mitjans tècnics, material i humans

Per a l'execució del servei, el personal que destini l'empresa contractista utilitzarà els seus propis mitjans tècnics i l'equipament. L'empresa contractista dotarà el seu personal de tots els mitjans i equips de seguretat necessaris per a la correcta execució de cadascuna de les funcions requerides, segons estableix la normativa legal en matèria de seguretat i salut laboral.

L'empresa contractista s'obliga a complir les obligacions exigides per la legislació laboral en general i, en particular, en matèria de contractació de personal, salarial i Seguretat Social. L'empresa contractista tindrà el personal al seu càrrec d'acord amb la legislació vigent i establirà els torns de treball que la llei determina. Es fa especial èmfasi a la necessitat del compliment estricte de la legislació vigent en matèries de contractació, de prevenció de riscos laborals, vigilància de la salut i qualsevol altra existent o que es puguin aprovar durant la vigència del contracte.

Cap de les persones contractades per a la prestació del servei tindrà vinculació amb el Consorci PRBB, per la qual cosa no li correspon cap dret davant el Consorci PRBB. Aquest personal dependrà exclusivament de l'empresa contractista, que ostentarà tots els drets i deures inherents a la seva qualitat de patró i haurà de complir les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de prevenció de riscos laborals i totes aquelles que li siguin d'aplicació.

Per tal de poder gestionar els accessos a les instal·lacions del Consorci PRBB l'empresa contractista ha de lliurar la relació nominal de les persones que prestaran el servei, i comunicar amb suficient antelació al Consorci PRBB qualsevol modificació en la mateixa, així com els torns de presència d'aquest personal a les instal·lacions del PRBB.

El personal que prestarà el servei ha de conèixer i respectar en tot moment els procediments interns de l'estabulari, tant aquells que tinguin caràcter general com

aquells específics de les àrees on desenvolupi el seu treball, sempre que tinguin relació amb la prestació del servei.

Les facultats d'organització, direcció, control, selecció, substitució, retribució i disciplinària, així com totes les altres potestats i obligacions que atribueix la legislació a una empresa respecte dels seus treballadors, correspondran en exclusiva a l'empresa contractista en relació amb el personal adscrit a l'execució dels serveis objecte d'aquest contracte, sense que es pugui entendre establerta cap relació laboral i/o jurídica en general entre el personal de l'empresa contractista i el Consorci PRBB.

5 Sistema de control i seguiment de la qualitat del servei

El control de qualitat de l'activitat realitzada per l'empresa contractista es portarà a terme mitjançant inspeccions periòdiques realitzades per òrgans interns o externs designats per la Direcció de l'establiment, amb la finalitat d'assegurar que es compleixen les condicions del servei contractat.

6 Confidencialitat de la informació

Com a conseqüència del principi de confidencialitat de la informació, en cap cas l'empresa contractista no podrà utilitzar la documentació generada o la informació a què tingui accés amb motiu de l'execució de les prestacions contractades per a un fi diferent a la pròpia execució d'aquestes prestacions.

L'empresa contractista es compromet a que el personal que tingui relació directa o indirecta amb la prestació objecte d'aquest contracte guardarà secret professional sobre les informacions, documents o assumptes als quals tingui accés o coneixement durant la vigència del contracte, i estarà obligat a no fer públic ni alienar cap de les dades que conegui per raó de l'execució del contracte, fins i tot després que aquest finalitzi.

L'empresa contractista es compromet expressament al compliment del què disposa el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 i la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals 5/2018 de 5 de desembre (LOPDGDD), i a formar i informar sobre les obligacions que deriven d'aquestes normes.

7 Termini d'execució

El termini d'execució del contracte és de 5 anys, que comprenen els subministrament i instal·lació d'equips, el manteniment preventiu i el manteniment correctiu. El termini de cada concepte s'establirà en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Aquests terminis s'han d'ajustar al cronograma del projecte global que s'adjunta en l'annex 1.

8 Comissió de seguiment

Per al correcte desenvolupament del projecte global es constituirà una Comissió de Seguiment que estarà formada per:

- Responsable del contracte de l'empresa contractista.
- Direcció d'obra contractat pel Consorci PRBB.
- Responsable Enginyeria i Manteniment del Consorci PRBB.
- Responsables de les altres empreses contractistes implicades en el projecte global (inclou l'encarregat de l'obra de l'empresa contractista de les obres i el coordinador de seguretat de l'empresa contractista.
- Responsable de l'àrea de l'estabulari del PRBB

Missió i obligacions de la comissió:

- Vetllar per al correcte desenvolupament de les obres i del projecte global.
- Detectar les incoherències o millores durant el transcurs de les obres i del projecte global.
- Promoure el consens en la definició de solucions.

Aquesta comissió haurà d'establir un calendari executiu de reunions i treballs que tindrà com a mínim el següent contingut:

- Reunió d'anàlisi de la proposta seleccionada i planificació de les obres.
- Reunions de seguiment setmanals.
- Estudi d'afectacions i propostes de mesures de contenció i seguretat.
- Reunió de parametrització i definició de criteris de funcionament.
- Proves i posada en funcionament.

Administrador general

Jordi Medrano Taltavull

Barcelona, a la data de signatura electrònica

ANNEX 1: CRONOGRAMA

