

# Plec de prescripcions tècniques

**Subministrament instal·lació i posada en funcionament de l'equipament de munyida per a l'espai test agrari de Sant Pere de Torelló**

## Índex

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| 1 Objecte i finalitat.....                                 | 1 |
| 2 Abast del subministrament.....                           | 1 |
| 3 Requisits de la plataforma i de maneig dels animals..... | 2 |
| 4 Sistema de pulsació i unitats de munyida.....            | 2 |
| 5 Recepció impulsí i filtració de la llet.....             | 2 |
| 6 Sistema de buit.....                                     | 3 |
| 7 Canonades conduccions i instal·lació.....                | 3 |
| 8 Tanc de refrigeració de llet.....                        | 3 |
| 9 Normativa seguretat i qualitat.....                      | 4 |
| 10 Treballs inclosos i límits de la prestació.....         | 4 |
| 11 Documentació formació i servei tècnic.....              | 4 |
| 12 Termini coordinació i accés.....                        | 5 |
| 13 Proves recepció i criteris d'acceptació.....            | 5 |
| 14 Garantia.....                                           | 5 |
| 15 Contingut tècnic de l'oferta.....                       | 5 |



## 1 Objecte i finalitat

Aquest plec defineix les prestacions i els requisits tècnics mínims per subministrar, transportar, muntar, instal·lar, provar i posar en funcionament un equipament complet de munyida per a l'Espai Test Agrari de Sant Pere de Torelló. La instal·lació s'ha de lliurar plenament operativa, preparada per a la munyida de bestiar oví i cabrum i amb tots els elements auxiliars necessaris per al funcionament segur i higiènic.

Les referències tècniques s'expressen en termes funcionals i de rendiment. Qualsevol solució equivalent és admissible si el licitador acredita que compleix, com a mínim, les prestacions exigides. No s'admetrà que l'equivalència comporti una reducció de capacitat, qualitat higiènica, seguretat, durabilitat o facilitat de manteniment.

## 2 Abast del subministrament i serveis relacionats

| Component                       | Abast mínim                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plataforma i estructura         | Estructura fixa de 12 places amb sistema de posicionament i retenció, menjadores, portes d'entrada i sortida i acabat galvanitzat en calent.          |
| Sistema de munyida              | Sistema complet de buit, pulsació, unitats de munyida, recepció i impulsió de llet, conduccions, rentat, filtració, cablejat, suports i comandaments. |
| Tanc de refrigeració            | Tanc obert vertical d'una capacitat nominal mínima de 300 litres, apte per a dues munyides, amb grup de fred, mesurament i vàlvula de sortida.        |
| Instal·lació i posada en servei | Transport, descàrrega, muntatge, connexions als punts preparats, regulació, proves, neteja inicial, formació i lliurament de documentació.            |

El subministrament constitueix una unitat funcional. S'hi inclouen totes les peces, unions, vàlvules, suports, proteccions, petits materials i treballs especialitzats que siguin necessaris per aconseguir el resultat contractat, encara que no apareguin enumerats individualment.

## 3 Requisits de la plataforma i de maneig dels animals

1. Capacitat per a 12 animals, amb una amplada útil aproximada de 30 cm per plaça o la dimensió equivalent que garanteixi un posicionament segur per a oví i cabrum.
2. Sistema de funcionament seqüencial o en cascada: entrada ordenada, assignació individual de plaça, retenció durant la munyida i alliberament coordinat en obrir el sistema.
3. Porta d'entrada d'accionament manual, preferentment de tipus guillotina, i porta de sortida d'obertura lateral o solució funcional equivalent.
4. Estructura, menjadores, bastidors i elements exposats a la humitat fabricats en acer galvanitzat en calent o material d'igual o superior resistència a la corrosió.
5. Absència d'arestes tallants, punts de pinçament accessibles i buits que puguin provocar atrapaments. Les superfícies han de permetre la neteja freqüent i resistir els productes autoritzats de neteja i desinfecció.

## 4 Sistema de pulsació i unitats de munyida

1. Pulsació electrònica centralitzada amb visualització dels paràmetres i ajust sense desmuntatge de l'equip.
2. Electrovàlvules dobles de baixa tensió i baix consum, o solució equivalent, amb possibilitat de pulsació alterna i simultània.
3. Rang regulable mínim de 45 a 180 pulsacions per minut i relació de pulsació ajustable, com a mínim, entre 30/70 i 70/30.
4. Possibilitat de configuració orientativa per a cabres entre 90 i 120 pulsacions per minut amb relació 60/40, i per a ovelles fins a 180 pulsacions per minut amb relació 50/50, sense limitar altres ajustos justificats pel fabricant.
5. Unitats de munyida específiques per a oví i cabrum, de qualitat alimentària, resistents als cops i als productes de rentat, amb tall automàtic del buit en retirar-se o caure la copa i obertura automàtica durant el cicle de rentat.
6. Components transparents o amb visibilitat suficient per controlar el flux de llet i detectar incidències.

## 5 Recepció impulsíó i filtració de la llet

1. Unitat receptora de llet d'acer inoxidable de qualitat alimentària, amb capacitat mínima de 50 litres i disseny que permeti detectar incidències durant la munyida.
2. Bomba de llet amb cabal nominal mínim de 2.500 litres per hora, control automàtic de nivell i potència adequada al conjunt.
3. Filtre sanitari de llet i sistema de neteja automàtica o integrable en el cicle automàtic de rentat.
4. Juntres, membranes, tubs flexibles i altres elements en contacte amb la llet fabricats amb materials aptes per al contacte alimentari i fàcilment substituïbles.

## 6 Sistema de buit

1. Bomba de buit amb capacitat nominal mínima de 1.200 litres per minut a la pressió de treball del sistema, dimensionada per mantenir un buit estable en tots els punts de munyida.
2. Accionament directe sense corretges o solució equivalent de manteniment igual o inferior, lubricació automàtica, recuperació d'oli i control o sensor de buit.
3. Motor, proteccions i quadre elèctric dimensionats pel fabricant i compatibles amb l'alimentació disponible. Els elements mòbils i calents han de disposar de proteccions adequades.

## 7 Canonades conduccions i instal·lació

| Circuit            | Requisit mínim                                                                                                                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Línia de llet      | Acer inoxidable alimentari, diàmetre nominal aproximat de 52 mm o secció equivalent calculada pel fabricant.                                                               |
| Línia fins al tanc | Acer inoxidable alimentari, diàmetre nominal aproximat de 25 mm o secció equivalent.                                                                                       |
| Línia de rentat    | Material alimentari i resistent als productes de neteja, diàmetre aproximat de 50 mm o equivalent.                                                                         |
| Línia de buit      | PVC tècnic o material equivalent, amb unions practicables; diàmetre mínim orientatiu de 75 mm en trams principal i secundari, subjecte al càlcul justificat del fabricant. |
| Suports i cablejat | Unions i suports resistent a la corrosió; canaletes i proteccions per a tot el cablejat.                                                                                   |

El dimensionament final correspon a l'adjudicatari, que ha de comprovar la compatibilitat hidràulica, pneumàtica i elèctrica del conjunt. Qualsevol variació respecte de les dimensions orientatives s'haurà de justificar mitjançant documentació tècnica abans del muntatge.

## 8 Tanc de refrigeració de llet

1. Tanc cilíndric vertical obert, d'acer inoxidable alimentari, amb capacitat nominal mínima de 300 litres i capacitat màxima útil no inferior a 330 litres.
2. Configuració apta per a dues munyides i prestacions equivalents, com a mínim, a la classe B II de la norma ISO 5708 o norma equivalent vigent.
3. Grup frigorífic d'una potència aproximada d'1 CV o la necessària per acreditar el rendiment exigit, amb refrigerant R290 o un refrigerant alternatiu legalment admès amb potencial d'escalfament global igual o inferior.
4. Alimentació monofàsica de 220 240 V i 50 Hz, llevat que una solució equivalent sigui compatible amb la instal·lació disponible i hagi estat acceptada prèviament.
5. Subministrament de taula o suport, vareta o sistema de mesurament calibrat, termòmetre o visualització de temperatura i vàlvula sanitària de papallona per a la sortida de llet.
6. Disseny drenable, superfícies interiors llises i sistema que permeti la neteja i desinfecció completes.

## 9 Normativa seguretat i qualitat

Tots els equips han de ser nous, complir la normativa vigent en la data de posada en servei i disposar del marcatge CE quan sigui exigible. L'adjudicatari lliurarà la declaració UE o CE de conformitat, les instruccions i l'avaluació de riscos corresponents. S'aplicaran, segons escaigui, el Reial decret 1644/2008 sobre màquines; els reials decrets 186/2016 i 187/2016 sobre

compatibilitat electromagnètica i material elèctric; els reglaments (CE) 1935/2004 i 2023/2006 sobre materials en contacte amb aliments, i la normativa higiènica alimentària aplicable.

Com a referència tècnica s'aplicaran les normes ISO 5707, ISO 6690 i ISO 5708, o les versions que les substitueixin, i qualsevol altra norma harmonitzada que sigui aplicable. Quan el licitador proposi una norma equivalent, n'haurà d'acreditar l'equivalència.

## 10 Treballs inclosos i límits de la prestació

L'adjudicatari assumirà la visita de replanteig, el transport, la descàrrega, el muntatge, l'ancoratge, les connexions internes del conjunt, la connexió final als punts d'aigua, desguàs i electricitat prèviament preparats, la càrrega inicial de lubricants i refrigerant, les proves, la regulació, la neteja inicial i la posada en servei.

No formen part del contracte les obres de paleta, l'ampliació de la instal·lació elèctrica general, la nova escomesa d'aigua o desguàs ni altres treballs de fontaneria o electricitat aliens a les connexions pròpies de l'equip. L'adjudicatari haurà d'identificar per escrit, dins dels deu dies següents a la formalització, els requisits previs que correspongui executar a ARCA. No podrà al·legar posteriorment mancances que fossin detectables durant el replanteig.

## 11 Documentació formació i servei tècnic

1. Plànol final o esquema de la instal·lació i relació dels principals components, amb marca, model i número de sèrie.
2. Declaracions de conformitat, fitxes tècniques, garanties, manual d'ús, manual de neteja i pla de manteniment preventiu, en català o castellà.
3. Relació de recanvis i consumibles habituals i dades del servei tècnic autoritzat.
4. Formació presencial mínima de dues hores per a les persones usuàries designades per ARCA, que inclogui ús, regulació, neteja, seguretat i actuació davant incidències.

## 12 Termini coordinació i accés

El termini màxim de lliurament, instal·lació i posada en servei és de dotze setmanes des de la formalització, sense que en cap cas es pugui superar la data màxim del 15 de desembre de 2026. El còmput pressuposa que ARCA ha posat a disposició l'espai i els punts de connexió definits al replanteig. Qualsevol incidència s'haurà de comunicar immediatament i acreditar de manera suficient.

L'emplaçament és l'Espai Test Agrari situat al terme municipal de Sant Pere de Torelló, comarca d'Osona, codi NUTS ES511. ARCA facilitarà l'accés i la coordinació amb la persona responsable de l'espai.

## 13 Proves recepció i criteris d'acceptació

1. Inspecció visual de la instal·lació, ancoratges, proteccions, acabats i identificació dels equips.

2. Prova d'estanquitat i estabilitat del buit, comprovació dels rangs de pulsació i funcionament simultani dels punts.
3. Prova de circulació, recepció, filtració i impulsió de líquid fins al tanc, sense fuites ni retencions indegudes.
4. Execució completa del cicle de rentat i comprovació del drenatge.
5. Prova del tanc de refrigeració, lectura de temperatura, agitació si escau, mesurament i buidatge.
6. Comprovació de la documentació, la formació i la retirada d'embalatges i residus.

La recepció es documentarà mitjançant una acta signada per ARCA i l'adjudicatari. Les proves no superades s'hauran de repetir, sense cost addicional, després de corregir les deficiències. La recepció no exclou la responsabilitat per vicis ocults ni les obligacions de garantia.

## 14 Garantia

La garantia mínima contractual és de 6 mesos des de la recepció. Inclou peces, mà d'obra, desplaçaments, diagnòstic i restitució del funcionament quan l'avaria sigui imputable al producte o a la instal·lació. L'adjudicatari atindrà els avisos en un màxim de dos dies laborables i informará del termini estimat de resolució. Les ampliacions de garantia ofertades tindran el mateix abast.

## 15 Contingut tècnic de l'oferta

L'oferta ha d'incorporar una memòria o fitxa tècnica que identifiqui la solució proposada i permeti comprovar, sense remissions genèriques, el compliment de cada requisit. S'hi adjuntaran catàlegs, esquemes i declaracions del fabricant que siguin necessaris. La manca d'acreditació d'un requisit mínim podrà donar lloc a una petició d'aclariment si no altera l'oferta; si el producte ofert no compleix el mínim, l'oferta serà exclosa.