



**ANEXO II:**

**MAQUINARIA E EQUIPAMENTO QUE SE CONSIDERA NECESARIA PARA A XESTIÓN E EXPLOTACIÓN DO CENTRO DE RECRÍA GAYOSO-CASTRO DA DEPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO.**

---

**1.- ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN DA ACTIVIDADE.-**

O centro de recría de xovencas leiteiras Gayoso-Castro terá unha capacidade de aloxamento de entorno a 2.736 xovencas frisonas, serán xovencas procedentes de explotacións de vacún de leite privadas, recibíndoas cunha idade media de 15 días, saíndo deste centro cunha idade de entorno aos 21 meses, próximas ao parto.

É un proxecto ambicioso, cun volume considerable de gando a manexar, polo que as necesidades de maquinaria para a explotación amósanse a priori grandes, isto xunto coas diferentes idades do gando a tratar, fai que a maquinaria e equipamento a utilizar sexa variada tamén.

A entidade concesionaria obterá parte da comida necesaria para alimentar as reses de forraxes propios, concretamente da finca da Granxa da Deputación cedida para a explotación cun total de 182,2 ha e doutra parte alimentos que terá que mercar.

En canto aos traballos agrícolas para o aproveitamento axeitado da superficie da finca dispoñible, suponse que debido a unha alta especialización dos mesmos a entidade concesionaria contratará a empresas de servizos agrícolas, polo que, neste anexo, non se ten en conta a maquinaria para o ensilado, preparación de terras, sementeira de praderías e/ou millo, cabe destacar a proximidade de varias empresas de servizos que poden facer estes labores.

Debido ao gran volume da explotación, non se pode descartar outras futuribles posibilidades de manexo á hora de alimentar aos animais, como poden ser o carro mesturador fixo, cunha nave para elo e, tampouco non se pode descartar unha futura alimentación robotizada.



Para un óptimo estado de funcionamento da explotación a continuación reflíctese a maquinaria e equipamento que se considera necesaria para desenvolver a actividade de recría a maiores da contemplada e valorada no documento Anteproxecto de explotación e obras, relacionada fundamentalmente coa alimentación e eliminación de residuos da explotación. Sen prexuízo de que a concesionaria estime necesario máis maquinaria e equipamento para desenvolver correctamente a actividade.

## **2.- MAQUINARIA E EQUIPAMENTO.-**

### **2.1. ALIMENTACIÓN.**

#### **TERMOS ELÉCTRICOS.**

É necesario dispor de auga quente para a preparación de lacteo-reemplazantes, ademais de para a limpeza, para o cal, se propón a instalación de dous termos eléctricos coas seguintes características ou similares:

Termo eléctrico de aceiro inoxidable AISI-313 para produción e acumulación de auga quente sanitaria, comercial, instalación vertical ou horizontal, 500 l de capacidade, 6000 w de potencia eléctrica; instalación de superficie segundo NTE/IFC-33, caldeirín esmaltado ao titanio a 8500C, ánodo de magnesio de grandes dimensións, índice de protección IP 25 D, gran caudal de auga quente, voltaxe 230/400 TRI, tempo de queamento 4,55 h.min., temperatura máxima exercicio de 80°C, dispersión térmica 65°C de 3,02 kWh/24h, presión máxima exercicio de 6 bar e un peso neto de 96 kg. Dimensións de 1.870 x 710 mm.

### **2.2. TRABALLOS DE LIMPEZA, MANEXO DE ALIMENTOS, ESTERCO E XURRO.**

#### **- ENCAMADORA.**

Para encamar as camas de palla dos diferentes lotes, terá que responder as seguintes características ou similares:

Encamadora suspendida con mando eléctrico, con 1 picador, 2 m<sup>3</sup> de anchura de caixa anchura total 1,76 m, peso 1.200 kg, dimensións máximas 2,70 x1,30 x1,20, dimensións de pacas redondas 1,95 m de diámetro, potencia mínima requirida pola T.D.F.51 kW (70 CV).



**- CARGADORA FRONTAL “PALA”.**

Para o manexo de esterco e comida dos animais, como apoio á cargadora telescópica e á minicargadora, aproveitando o tractor para estas funcións, será unha unidade, coas seguintes características ou similares:

Pala con monomando, suspensión e enganches rápidos, forza de arranque = 2160 kg, carga útil a 2 metros = 1824 kg, Carga útil a máxima altura = 1530 kg.

**- REMOLQUE EXTENDEDOR ESTERCO.**

Para transportar e distribuír o esterco xerado nas camas de palla e nos boxes, unha unidade que deberá ser do seguinte xeito ou similar:

De dous eixos e unha capacidade de 15 m<sup>3</sup>, equipado con grupo esparcidor de molinetes verticais de 2 columnas do tipo sinfín con púas planas atornilladas.

**- REMOLQUE AGRÍCOLA.**

Para o transporte de diferentes alimentos e outros, deberá ser unha unidade, coas seguintes características ou similares:

Remolque con dous eixos, freo hidráulico, amortiguación con ballesta en lanza. Carga máxima autorizada de 8.000 Kg. por eixo.

**- CISTERNA PURÍN.**

Para o transporte e distribución dos puríns como fertilizante, xerados despois do aproveitamento para a planta de biogás. Será necesaria unha unidade coas seguintes características ou similares:

Cuba de xurro fabricada en aceiro galvanizado con capacidade de carga mínima de 14.000 litros, dobre eixe, rodas serie ancha, ballestas, eixo autodireccional, acelerador carga, canón, brazo de carga.

**- HIDROLIMPIADORA.**

Para a limpeza de locais, casetas, máquinas, etc, dúas unidades, coas seguintes características ou similares:



Motor eléctrico de baixas revolucións, entorno a 1500, soporte porta-lanza e aloxamento de protección para boquiña na estrutura, bomba axial de tres pistóns con cabezal de latón, regulación de caudal e de presión: adáptase a tódalas esixencias de lavado, pistola ergonómica, lanza de 1050 mm. e manguera A.P de 10 m, depósito de deterxente integrado.

Tipo de corrente Ph /V/Hz 3/400/50, caudal (l/h) 650-1300, presión de traballo (bar/MPa ) 30-180/3-18, Presión máx. (bar/MPa) 198/19,8.

Sería interesante que unha das unidades fora de auga quente, autónomo e que as dúas admitiran traballar con auga quente dos termos eléctricos.

### **2.3. VARIOS.**

#### **- EQUIPAMENTO VARIO PARA AS UNIDADES DE LIMPEZA E ALIMENTACIÓN.**

Pequeno utillaxe e material para a unidade de limpeza, como son as mangueras, conexións de auga quente, cepillos de lavado, diferentes lanzas para as hidrolimpadoras, dosificadores de deterxente.

#### **- QUEIXÓN DE TRASLADO.**

Para trasladar aos animais máis xoves das casetas ás naves, que se poida acoplar á cargadora telescópica e á pala do tractor, para estes animais máis xoves non é operativa a manga de manexo existente.

Nas unidades de alimentación necesitaranse caldeiros para os boxes, gradas para a herba seca, conexións e mangueras, bebedeiros, nos boxes colectivos.

#### **- EQUIPAMENTO PARA A ZONA DE RECEPCIÓN DE ANIMAIS E A ZONA DE PREPARADO DE LACTOREEMPLAZANTE.**

Frigorífico para mostras, material cirúrxico básico, descornadores, piletas, cepillos, armarios estantes, limpador de botas, dosificadores e aplicador de desinfectante.

#### **- UTILLAXE DIVERSO.**

Roupa laboral, ferramentas manuais como cepillos, forquitas, rodos, palas, colector para lixo.



**- SISTEMAS DE DESCARGA PARA SILOS DE PENSO.**

Os silos de penso carecen de sinfíns para a carga nos carros mesturadores, trataríase de dotar de 5 sinfíns con motor accionado a distancia.

**- SISTEMA DE VIDEOVIXILANCIA.**

Equipos informáticos para a xestión do centro de recría, fotocopiadora, impresora, base de datos e programa específico para a xestión.

Equipo informático con cámaras para a vixilancia de animais e instalacións.

**3.- ORZAMENTO ESTIMADO.**

A continuación reflíctese a valoración aproximada do anteriormente descrito, a prezo de tarifa, sen I.V.E.

**3.1. ALIMENTACIÓN.**

Descrición	Prezo	Medición	Total
<b>Termo eléctrico de 500 l</b>	<b>1.073,55 €</b>	<b>2,00</b>	<b>2.147,10 €</b>
Termo eléctrico de aceiro inoxidable AISI-313 para produción e acumulación de auga quente sanitaria, comercial, instalación vertical ou horizontal, 500 l de capacidade, 6000 w de potencia eléctrica; instalación de superficie segundo NTE/IFC-33, caldeirín esmaltado ao titanio a 8500C, ánodo de magnesio de grandes dimensións, índice de protección IP 25 D, gran caudal de auga quente, voltaxe 230/400 TRI, tempo de quentamento 4,55 h.min., temperatura máxima exercicio de 80°C, dispersión térmica 65°C de 3,02 kWh/24h, presión máxima exercicio de 6 bar e un peso neto de 96 kg. Dimensións de 1.870 x 710 mm.			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>2.147,10 €</b>

**3.2. LIMPIEZA, MANEXO ALIMENTOS, ESTERCO E XURRO.**

Descrición	Prezo	Medición	Total
<b>Encamadora</b>	<b>13.736,00 €</b>	<b>1,00</b>	<b>13.736,00 €</b>
Encamadora suspendida con mando eléctrico, con 1 picador, 2 m <sup>3</sup> de anchura de caixa anchura total 1,76 m, peso 1.200 kg, dimensións máximas 2,70 x1,30 x1,20, dimensións de pacas redondas 1,95 m de diámetro, potencia mínima requirida pola T.D.F.51 kW (70 CV).			
<b>Cargadora frontal "pala"</b>	<b>6.122,30 €</b>	<b>1,00</b>	<b>6.122,30 €</b>
Pala con monomando, suspensión e enganches rápidos, forza de arranque = 2160 kg, carga útil a 2 metros = 1824 kg, Carga útil a máxima altura = 1530 kg.			
<b>Remolque extendedor de esterco</b>	<b>22.100,00 €</b>	<b>1,00</b>	<b>22.100,00 €</b>
De dous eixos e unha capacidade de 15 m <sup>3</sup> , equipado con grupo esparcidor de molinetes verticais de 2 columnas do tipo sínfin con púas planas atornilladas.			
<b>Remolque agrícola</b>	<b>8.190,62 €</b>	<b>1,00</b>	<b>8.190,62 €</b>
Remolque con dous eixos, freo hidráulico, amortiguación con ballesta en lanza. Carga máxima autorizada de 8.000 Kg. por eixo.			
<b>Cisterna purín</b>	<b>41.100,00 €</b>	<b>1,00</b>	<b>41.100,00 €</b>
Cuba de xurro fabricada en aceiro galvanizado con capacidade de carga mínima de 14.000 litros, dobre eixe, rodas serie ancha, ballestas, eixo autodireccional, acelerador carga, canón, brazo de carga.			
<b>Hidrolimpadora</b>	<b>1.994,75 €</b>	<b>2,00</b>	<b>3.989,50 €</b>
Motor eléctrico de baixas revolución, entorno a 1500, soporte portalanza e aloxamento de protección para boquiña na estrutura, bomba axial de tres pistóns con cabezal de latón, regulación de caudal e de presión: adáptase a tódalas esixencias de lavado, pistola ergonómica, lanza de 1050 mm e manguera A.P de 10 m, depósito de deterxente integrado. Tipo de corrente Ph /V/Hz 3/400/50, Caudal (l/h) 650-1300, presión de traballo (bar/MPa ) 30-180/3-18, Presión máx. (bar/MPa) 198/19,8.			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>95.238,42 €</b>

**3.3. VARIOS.**

Descrición	Prezo	Medición	Total
<b>Varios</b>	<b>60.000,00</b>	<b>1,00</b>	<b>60.000,00 €</b>
Equipamento vario para implementación das actividades de limpeza e alimentación			
Queixón de traslado de animais das casetas ás naves			
Equipamento para a zona de recepción de animais e a zona de preparado de lactorreplazante			
Utillaxe diverso: forcadás, rodos, cepillos, palas...			
Sistema de descarga para silos de penso			
Sistema de videovixilancia para control de animais			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>60.000,00 €</b>

**3.4. ORZAMENTO TOTAL ESTIMADO PARA MAQUINARIA E EQUIPAMENTO.**

CONCEPTO	IMPORTE (Subtotal)
Alimentación	2.147,10 €
Limpeza	95.238,42 €
Varios	60.000,00 €
<b>TOTAL (sen I.V.E.)</b>	<b>157.385,52 €</b>

Estímase un orzamento para desenvolver de maneira óptima a actividade en canto a maquinaria e instalación a maiores da contemplada no Anteproxecto de explotación e obras de **157.385,52 Euros + I.V.E.**

A 28 de novembro de 2016

Asdo.: Juan José Fernández Granda.  
Enxeñeiro T. Agrícola

Asdo.: Jaime Caldeiro Pérez  
Enxeñeiro T. Agrícola