



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

Expte.: A/SUM-014698/2023

Cod. CoFFEE: C04.I02.P01.S16.S02.provisional.04

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

MEMORIA ECONÓMICA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO MIXTO “SUMINISTRO DE DOS SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE AGUA PARA EL BANCO DE REPRODUCTORES DE TRUCHA COMÚN DEL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA, ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS MISMOS Y OBRAS ASOCIADAS (PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA -FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXTGENERATIONEU)”

1. OBJETO

El objeto de la presente memoria es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el presupuesto de este contrato, que se pueden agrupar en tres capítulos:

- Capítulo 1. Suministro de los Sistemas de Recirculación de Agua (RAS).
- Capítulo 2. Asistencia técnica para la instalación y puesta en funcionamiento.
- Capítulo 3. Obras asociadas al banco de reproductores de trucha común.

2. JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS SIMPLES QUE CONFORMAN LAS PARTIDAS

2.1 Suministro de los Sistemas de Recirculación de Agua (RAS)

Para la determinación de los precios simples de esta parte del contrato se han tomado precios de mercado para cada una de las partidas definidas. Estos precios de mercado se han obtenido a través de estudiar distintos presupuestos solicitados a empresas especializadas en este tipo de suministro (Landing Aquaculture, Acuitec S.L.U. y G2O), contrastando la información ofrecida con el Grupo de Investigación en Hidrobiología de la E.T.S.I. de Montes, Forestal y del Medio Natural de la Universidad Politécnica de Madrid. A la vez se han completado con consultas en sitios web y catálogos de distintos proveedores de suministros para acuicultura (Eheim GmbH & Co K, Oxyguard, Astralpool, DAB pumps, DM, Hex CMAqua y Trome Drumfilter).

Dentro de este capítulo se ha incluido una partida alzada titulada “Sistema de conducción y distribución”. Se ha considerado necesario incluir esta partida alzada debido a la imposibilidad de definir el número y longitud de las canalizaciones y todos los elementos accesorios y asociados, dependientes en ambos casos de la distribución final de los elementos técnicos dentro de los módulos en los que se alojarán los sistemas de recirculación de agua. Para mejor definición de esta partida se enumeran a continuación todos los elementos que formarán parte de la misma:

- Tuberías de Polietileno (PE) y Policloruro de vinilo (PVC).
- Elementos accesorios (codos, piezas en “T”, uniones, etc.).
- Uniones roscadas.
- Llaves de mano tipo bola, compuerta o mariposa en PVC con conexiones a PE.
- Soportes, *Pipe clips* y abrazaderas.
- Manguera de Poliuretano para transporte de oxígeno con conduits de soporte.
- Colectores de distribución (manifolds).

- Accesorios para la entrada y salida de tuberías en tanques y conexiones a filtros en PE, incluyendo las uniones mediante extrusión o alambre/aire caliente.
- Ductos de ventilación en PE o PVC.
- Mangueras de silicona para transporte de aire en tanques.
- Construcción e instalación de *Airlifts* para la circulación e intercambio gaseoso en los tanques.

2.2 Asistencia técnica para la instalación y puesta en funcionamiento

Dentro de este capítulo se encuentran dos partidas. En la primera, referente a la instalación y conexión de los módulos con Sistemas de Recirculación de Agua, se ha estimado una duración de una jornada para la realización de estos trabajos y se han utilizado los precios unitarios de personal recogidos en la última Base de Precios de Caminos Naturales publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/210225_base_de_precios_tcm30-559613.pdf).

La segunda partida, correspondiente a la formación técnica para la puesta en funcionamiento y manejo de estos equipos, se ha obtenido a partir de los presupuestos otorgados por las empresas especializadas en estos suministros.

2.3 Obras asociadas al banco de reproductores de trucha común

Para la determinación de los precios unitarios de este capítulo se ha utilizado principalmente la última Base de Precios de Caminos Naturales publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación citada anteriormente, la última Base de Precios de Referencia de la Dirección General de Carreteras publicada (https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/carreteras/normativa/oc_2-2022_actualizacion_base_de_precios_dgc.pdf) y, puntualmente para el precio del árido reciclado, el Generador de Precios de CYPE (<http://www.generadordeprecios.info/#gsc.tab=0>). De estas Base de Precios se han tomado tanto los precios unitarios como los rendimientos que aparecen en el apartado correspondiente a los Precios Descompuestos del Presupuesto.

3. COSTE TOTAL DEL CONTRATO

Por último, indicar que el precio base de licitación asciende a DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS (235.729,90 €), siendo CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (194.840,94 €) la base imponible y CUARENTA MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS el importe correspondiente al IVA aplicable a cada parte del proyecto.

Este presupuesto se distribuye de la siguiente manera:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
1	SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE AGUA (RAS)	172.492,16
	TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTRO	172.492,16
CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
2	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	3.434,64
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.434,64
	GASTOS GENERALES (6%)	206,08
	BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	206,08
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	3.846,80

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
3	OBRAS ASOCIADAS AL BANCO DE REPRODUCTORES DE TRUCHA COMÚN	
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	15.547,88
	GASTOS GENERALES (13%)	2.021,23
	BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	932,87
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	18.501,98

Finalmente, el presupuesto base de licitación es el siguiente:

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
1	SUMINISTRO DE LOS SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE AGUA (RAS)	172.492,16
2	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	3.846,80
3	OBRAS ASOCIADAS AL BANCO DE REPRODUCTORES DE TRUCHA COMÚN	18.501,98
	BASE IMPONIBLE 1 (todos los elementos excepto el Subcapítulo 3.7 <i>Gestión de Residuos</i>)	194.589,67
	BASE IMPONIBLE 2 (Subcapítulo 3.7 <i>Gestión de Residuos</i>)	251,27
	I.V.A. Base Imponible 1 (21%)	40.863,83
	I.V.A. Base Imponible 2 (10%)	25,13
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	235.729,90

En Madrid, a fecha de firma,

EL CODIRECTOR CONSERVADOR DEL PARQUE
NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

Firmado digitalmente por: SANJUANBENITO GARCÍA PABLO
Fecha: 2023.09.07 08:05

Fdo.: Pablo Sanjuanbenito García

LA DIRECTORA GENERAL DE
BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN FORESTAL

Firmado digitalmente por: AGUILÓ VIDAL IRENE
Fecha: 2023.09.07 17:42

Fdo.: Irene Aguiló Vidal

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE ESPACIOS PROTEGIDOS

Firmado digitalmente por: HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ ISMAEL
Fecha: 2023.09.07 08:27

Fdo.: Ismael Hernández Fernández