

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.



INFORME JUSTIFICATIVO DEL PRECIO DEL CONTRATO DE LA OBRA: MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS GANADERAS EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III.

La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior va a convocar el contrato de referencia para llevar a cabo la realización de obras de mejoras pastorales (construcción de corrales y mangas ganaderas, nave ganadera, aseo, marquesina, instalación y reposición de cerramientos, puertas metálicas, depósitos y canalizaciones, charcas temporales, cajas nido y refugio) en montes de utilidad pública (M.U.P. n.º 35, 45, 50 y 185) del Servicio de Gestión Forestal III para lograr un mejor aprovechamiento de la actividad ganadera, y que se encuentran gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.

Se trata de una zona con vocación ganadera, donde dicha actividad es una de las principales entre los habitantes del lugar, y el aprovechamiento del pasto representa una parte fundamental en la economía de la zona.

Para la determinación del precio del contrato se ha partido de precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y la zona en las que se desarrolla.

Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y las aportaciones de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición final de la unidad a la que su descripción hace referencia.

Con la consideración de los precios simples más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra se calculan los precios unitarios. Se ha considerado la presente obra como de construcción, aunque se incluya en Montes de utilidad Pública y zonas forestales puesto que la mayor parte de las unidades de obra son relativas a la construcción y edificación.

Para la elaboración de los precios se han tomado como referencia los cuadros de precios del Ayuntamiento de Madrid, la base de precios de la construcción del Gobierno de Extremadura, la base de precios de paisajismo 2023 y las tarifas de Tragsa. Sin embargo, la transcripción literal de algunas de estas bases de precios plantea algunos inconvenientes puesto que las bases oficiales no se suelen actualizar con la rapidez con la que aumentan los precios y costos en el mercado. Dichas bases de referencia se elaboran para entornos con alta disponibilidad de mano cualificada y de proveedores cercanos y no tienen en cuenta las singularidades de lugares más remotos. Las bases de precios no pueden incluir todas las posibles variantes como es el caso de la unidad de suministro y colocación de nidos artificiales para golondrinas que exige la creación de precios nuevos basándose en los criterios y la experiencia del proyectista.

El proyecto a diferencia de otros con escasas unidades de obra, presenta un número relativamente alto de unidades de obra muy diversas, algunas de ellas con una cuantía que difícilmente hace rentable la ejecución de los trabajos por las empresas o profesionales del sector. La falta de concentración de los puntos de actuación (cuatro montes en localidades diferentes) disminuye el

rendimiento y encarece los costes indirectos. La ubicación alejada de los lugares de restauración y hospedaje y la falta de transportes públicos aumenta igualmente los costes de desplazamiento.

Igualmente se deben considerar las limitaciones temporales impuestas por periodos de riesgos de incendio, actividades cinegéticas o reproducción de especies protegidas.

Con todos estos condicionantes se han elaborado los precios simples y las unidades de obra en base a experiencias de obras anteriores y la consulta a proveedores y empresas del sector.

- Justificación de los precios de los materiales

A continuación se incluye una relación de todos los materiales empleados en obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

UD	RESUMEN	PRECIO	UD	RESUMEN	PRECIO
ud	Cancela de tubo de 120 x 200 cm	180.00	m3	Hormigón HA-25/B/20/XC2 o XC3 central	76.68
m	Manga ganadera	382.00	m3	Hormigón HA-35/B/20/XC2 o XC3 central	113.60
ud	Puerta corredera	248.00	m3	Hormigón HM-20/B/20/X0 o XC1 central	109.57
ud	Cancela de tubo de 400 x 200 cm	354.00	m3	Hormigón HM-20/B/40/X0 o XC1 central	89.72
ud	Tensor alambre	1.50	m3	Piedra granítica recuperada	25.40
m3	Agua	0.91	ud	Varilla rosca D=16mm L=200mm	3.50
m3	HL-150/B/20 central	78.50	ud	Resina de inyección	41.57
m3	Enripiado seleccionado de la obra	8.00	ud	Arq.HM c/zunch sup- 50x50x50	142.00
m3	Mortero de cal	64.00	ud	Tapa/marco cuadrada HM 50x50cm	65.00
ud	F.sept.P.F.V. D=78/148 710 l.	624.02	m	Tubo drenaje PE corrug.doble D=200mm	14.97
ud	Lavabo mural	52.00	kg	Alambre atar 1,30 mm	2.53
ud	Inodoro con cisterna baja salida vertical /horizontal	162.70	kg	Acero corrugado B 500 S/SD	1.41
ud	Registro de control.	89.32	kg	Acero laminado S275JR	1.65
m2	Panel chapa prelacada 2 caras 30 mm	22.30	m2	Malla 15x15x6 - 2,870 kg/m2	3.84
m2	Panel poliéster traslucido	26.70	m	Correa h=26	9.80
m	Canalón en chapa prelacada	16.70	m2	Panel cerram e=15 h=2,5m.	45.03
ud	Tornillería y pequeño material	0.12	m	Pilar prefabricado hormigón 40x40 h>4 m.	72.71
kg	Mortero impermeb. sin retracción	3.45	m2	Chapa lisa ac.galvaniz. a=100cm e=0,6mm	8.90
m	Cinta hidroexpansiva SikaSwell A	15.62	m	Remate ac.galvaniz. a=50cm e=0,6mm	12.56
ud	Depósito 20.000 l.	2.420.00	ud	Tornillería y pequeño material	1.27
ud	Válv. compuerta latón roscar 1"	4.41	m2	Geotextil poliéster no tejido 175 gr/m2	1.07
ud	Válvula esfera PVC rosca 1"	12.50	kg	Masilla caucho-asfáltica	3.14
m	Comedero/bebedero prefab. hormigon.	120.00	m	Bordillo granítico t.l 4-20x30	37.05
m3	Agua (pie de obra)	0.79	ud	Collarín bajante PVC c/cierre D125mm.	2.94
m	Malla anudada galvanizada 150/11/15 nudo bravo	2.85	m	Tubo PVC evac.pluv.j.elást. 125 mm.	9.68
kg	Alambre (pie de obra)	1.99	ud	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 125mm.	9.08
m	Perfil IPN 80	9.15	l	P. plástica ext/int estándar b/c mate	4.20
ud	Pletina de 15 X 15 x 2 cm soldada con 4 perforac	40.00	l	Minio electrolítico	14.03
t	Arena de río	12.31	kg	Pint. epoxi multiuso	17.08
ud	Puntal telescópico normal 1,40m	17.31	ud	Pequeño material	1.23
m	Poste galvanizado 50x30x2 mm	5.63	m	Tub.poliétileno a.d. PE50 PN10 DN=32mm	1.96
ud	Poste de madera de castaño de 200 cm y 16 cm de diámetro	35.00	ud	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	53.26
ud	Puerta con cuarterón 1.93X075	648.32	m	Malla plástica stopper 1,00 m	1.32
kg	Puntas (pie de obra)	2.74	ud	Seta protectora de plástico. Bolsa 250 ud.	32.05
kg	Grapa de alambre	2.74	ud	Mascarilla celulosa desechable	3.04
ud	Telera de tubo 150 x 200 cm	204.60	ud	Mascarilla polvo 2 válvulas	20.17
ud	Caja nido 1B/2M Schwegler	29.95	ud	Casco seguridad básico	5.99
ud	Caja refugio murciélagos 1FQ	145.00	ud	Par guantes nitrilo/vinilo	6.72
ud	Nido golondrina en hormigón modelo 10B	14.95	ud	Calzado de seguridad S3	53.88
ud	Caja nirefugio murciélagos 3FF	114.00	ud	Cinturón seg. caída c/muelle	135.54
m	Perfil IPN 80 diagonal	9.16	ud	Dispositivo anticaídas trabajo vertical/horizontal deslizante +	136.52
ud	Cartel aluminio Dibond 45 x 30	65.40	m	Cuerda nailon 14 mm	2.50
t	Cemento CEM-I (pie de obra).	120.83	ud	Cono balizamiento estándar h=50 cm.	19.59
t	Garbancillo 5/20 mm	17.61	ud	Señal peligro 0,90 m.	16.18
m	Tub.poliétileno a.d. PE50 PN10 DN=110mm	9.29	m	Cinta señalizadora	0.20
Viga T	h=50 b=40	54.60	ud	ODT PCV 600	839.82
m3	Arena de río 0/6 mm	22.54	kg	Envases contaminados 15 01 10	0.34
m3	Piedra < 20 kg	11.65	kg	Gestión plásticos 17 02 03	0.01
t	Zahorra artificial ZA(40)/ZA(25) 75%	9.91	kg	Gestión metales 17 02 03	0.01
m3	Gravilla 20/40 mm	25.04	t	Canon escombros sucio a planta RCD	41.5
m3	Grava machaqueo 40/80 mm	30.61			
m3	Grava morro 80/200 mm	32.86			
ud	Bloque cerámico 30x19x19 Termoarcilla	1.10			
t	Cemento CEM II/B-P 32.5 N sacos	130.15			
m3	Agua	1.45			
ud	Pequeño material	1.54			
ml	Trozo de castaño	20.00			
m3	Madera Pino Soria C-18	812.00			
m3	Madera de castaño	950.00			
ud	Material de ensamble estructural	35.99			

- Justificación de los precios de la mano de obra

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

- Coste de hora de trabajo= Coste anual total / horas de trabajo al año

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales.

Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones.

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:

- Régimen general de la Seguridad Social
- Desempleo
- Formación profesional.
- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

Se ha considerado el número de horas de trabajo al año en 1.736.

Se han consultado las tablas de retribuciones diarias, mensuales, retribuciones diarias, mensuales, contratos para la formación y el aprendizaje para el año 2024 del Convenio Colectivo del Sector de Construcción y Obras Públicas de la Comunidad de Madrid publicadas en el Boletín oficial de la Comunidad de Madrid del 27 de diciembre de 2023 para garantizar a que la retribución horaria de los trabajadores no sea inferior a las especificadas en dicho convenio.

El coste horario se ha realizado incrementado a las retribuciones anuales los costos salariales para el empresario relativos a la Seguridad Social de los siguientes conceptos: contingencias comunes 23,60%, desempleo 5,50%, FOGASA 0,20%, formación 0,60%, mecanismo de equidad intergeneracional 0,58%, accidentes de trabajo y enfermedad profesional (AT/EP) para el personal de oficios, en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general se aplica el 6,7% según disposición final quinta. Modificación de la Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2007. Por lo que el porcentaje total aplicado es del 37,18%.

CATEGORÍA PROFESIONAL	Retribuciones anuales	Coste salarial anual	Coste horario 1736 horas/ año
INGENIERO TÉCNICO SUPERIOR	32.847,34 €	45.059,98 €	25,96 €
CAPATAZ	23.914,36 €	32.805,72 €	18,90 €
OFICIAL DE 1ª	23.484,22 €	32.215,65 €	18,56 €
OFICIAL DE 2ª	22.297,90 €	30.588,26 €	17,62 €
AYUDANTE	21.841,01 €	29.961,50 €	17,26 €
PEÓN ESPECIALISTA	21.590,91 €	29.618,41 €	17,06 €
PEÓN	21.564,79 €	29.582,58 €	17,04 €

- Justificación de los precios de la maquinaria

A continuación se muestran los precios de la maquinaria. En estos costes calculados de forma horaria se incluyen los siguientes componentes

 - o Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión)
 - Amortización.
 - Intereses.
 - Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
 - Mantenimiento conservación y reparaciones.
 - o Costes complementarios
 - Mano de obra.
 - Energía
 - Lubricantes.

UD	RESUMEN	PRECIO
h	Aserradero portátil	18.00
h	Camión 241/310 CV	62.43
h	Hormigonera fija, 250 l	1.48
h	Vehículo todoterreno 71-85 cv c/remolque	26.87
h	Vibrador hormigón o regla vibrante	22.17
h	Grúa telescópica autoprop. 40 t.	88.55
h	Grúa telescópica autoprop. 50 t.	110.96
h	Grúa telescópica s/camión 36-50 t.	88.83
h	Hormigonera 200 l gasolina	3.14
h	Dozer cadenas D-6 140 CV	67.02
h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	64.00
h	Excavadora hidráulica neumáticos 100 CV	58.50
h	Pala cargadora cadenas 130 CV/1.8m3	46.94
h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1.2m3	35.68
h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	64.88
h	Retro-pala con martillo rompedor	75.00
h	Camión basculante de 8 t.	38.30
h	Camión basculante 4x4 14 t.	48.98
h	Camión basculante 6x4 20 t.	51.76
h	Camión con grúa 5 t.	39.02
h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	34.82
h	Motoniveladora de 135 CV	63.08
h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t	43.60
h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t	68.78
h	Regla vibrante eléctrica 2 m	2.18
h	Aguja eléctrica c/convertid.gasolina D=79 mm.	5.28
h	Grupo electrógeno 5 KVA	5.28
h	Taladro eléctrico	1.39
h	Taladro eléctrico tipo Hilti	15.00

- Justificación de los precios auxiliares

A continuación, se incluye una relación de precios auxiliares. Estos precios forman parte de las unidades de obra, y la evaluación por separado de su coste simplifica totalmente la justificación de precios descompuestos.

- Justificación de precios descompuestos

En el propio proyecto se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios N °1 de la presente obra. Para cada unidad se especifican junto a su rendimiento o cantidad todos los sumandos que la componen materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares con inclusión de las unidades auxiliares en cada caso y se suman.

Por último, se incrementan en el porcentaje correspondiente al coeficiente de costes indirectos cuyo valor se justifica a continuación.

- Justificación del coeficiente de costes indirectos

Según el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre relativo al Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en su artículo 130 b especifica que se consideran costes indirectos los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.

Todos estos gastos, excepto aquellos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en porcentaje de los costes directos igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de las obras proyectadas, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Igualmente, para la determinación del coeficiente k de costes indirectos se seguirán las indicaciones de las normas complementarias del Reglamento General de Contratación.

Según el artículo 3 de dichas normas complementarias, el precio de ejecución material de cada una de las unidades de obra que forman parte del proyecto responde a la expresión:

$$P=(1+K/100) \times C$$

P: Precio de ejecución material de la unidad de obra.

K: coeficiente de costes indirectos

C: Importe del coste directo de la unidad de obra.

En este caso y por las circunstancias referidas se establece un coeficiente de costes indirectos del 6 %.

Aplicando estos precios unitarios a las mediciones del proyecto, se obtiene el presupuesto de ejecución material de las obras, tal y como viene reflejado en los documentos del proyecto.

El presupuesto de licitación (IVA incluido) es de DOSCIENTOS DIECISEIS MIL SETECIENTOS TRECE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS (216.713,81 €), siendo CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO DOS EUROS CON TREINTAY DOS CÉNTIMOS (179.102,32 €) la base imponible y TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (37.611,49 €) correspondientes al 21 % de IVA, distribuido de la siguiente manera:

Su cálculo incluye todos los factores de valoración y gastos que, según los documentos contractuales y la legislación vigente, son de cuenta del adjudicatario, así como los tributos de cualquier índole, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

El importe total del contrato se calcula de forma combinada, de mano de obra y medios materiales, y añadiendo el beneficio industrial y los gastos de estructura.

Tipo		Anualidad 2024	Anualidad 2025	TOTAL
Costes directos mano de obra		12.419,68	25.984,15	38.403,83
Costes directos materiales y medios auxiliares		57.028,97	55.073,35	112.102,32
Total costes directos		69.448,65	81.057,50	150.506,15
Costes indirectos	Gastos generales (13%)	9.028,32	10.537,48	19.565,80
	Beneficio industrial (6%)	4.166,92	4.863,45	9.030,37
	Total C.I.	13.195,24	15.400,93	28.596,17
Base imponible		82.643,89	96.458,43	179.102,32
Importe del I.V.A. (21%)		17.355,22	20.256,27	37.611,49
Importe total		99.999,11	116.714,70	216.713,81

La desagregación de costes salariales es la siguiente:

Tipo	Anualidad 2024	Anualidad 2025	TOTAL
Costes directos mano de obra	12.419,68	25.984,15	38.403,83
Gastos generales (13%)	1.614,56	3.377,94	4.992,50
Beneficio industrial (6%)	745,18	1.559,05	2.304,23
Base imponible	14.779,42	30.921,14	45.700,56
Importe del I.V.A. (21%)	3.103,68	6.493,44	9.597,12
Importe total de Costes Salariales	17.883,10	37.414,58	55.297,68

Para la asignación de presupuesto a las distintas anualidades, y de acuerdo al informe emitido por la Intervención General de la Comunidad de Madrid de 30 de octubre de 2019, respecto al ajuste de anualidades a realizar en contratos de tracto sucesivo, y teniendo en cuenta la programación de los trabajos, se han distribuido las mediciones, y, por tanto, el presupuesto, incluyendo el mes de diciembre de 2024 en la anualidad 2025, si bien los trabajos se desarrollarán en el citado mes de diciembre.

El desglose de costes por anualidades es el siguiente:

Anualidad	Base imponible	IVA	Importe máximo Total
2024	82.643,89 €	17.355,22 €	99.999,11 €
2025	96.458,43 €	20.256,27 €	116.714,70 €
TOTAL	179.102,32 €	37.611,49 €	216.713,81 €

En cuanto a la desagregación de género de los costes salariales, resulta imposible proceder a realizar la misma ya que el "Convenio Colectivo del Sector de la Construcción y Obras Públicas" no establece desagregación de género.



Valor estimado del contrato (art. 101 LCSP): 179.102,32 €

Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado: coincide con el de la base imponible calculada, teniendo en cuenta el importe de las obras a contratar, que no variarán aún en caso de concesión de prórroga, y que no se prevén suministros necesarios para su ejecución que vayan a ponerse a disposición del contratista por el órgano de contratación.

Madrid a fecha de pie de firma

EL TÉCNICO DE APOYO

Firmado digitalmente por: ROMERO DE LARA ÁNGEL
Fecha: 2024.06.17 10:26

**LA JEFA DE ÁREA
DE CONSERVACIÓN DE MONTES**

Firmado digitalmente por: RIQUELME OSADO SONIA PATRICIA
Fecha: 2024.06.17 12:28