



EXPTE. N.º: SP23-00204 Lote 1 Nave 10 Matadero, SP23-00205 Lote 2 Nave 11 Matadero, SP23-00206 Lote 3 Teatro Circo Price

ADENDA A LA MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN DEL DISEÑO, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE GRADERIO ESCÉNICO (3 LOTES), EN TEATROS GESTIONADOS POR LA SOCIEDAD MUNICIPAL MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO S.A., A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO ARMONIZADO

En contestación a las observaciones emitidas por la Dirección General de Presupuestos del Sector Público en su informe REF. CTO M. DESTINO N.º 60/23 se procede mediante la presente adenda a la memoria justificativa presentada a dar contestación a la siguiente observación realizada:

En relación con el presupuesto base de licitación, de los datos aportados en el expediente no se puede deducir de forma razonable que los importes/unidad reflejados sean precios de mercado, dado que las licitaciones tomadas como base son de 2018 y 2020.

Tampoco se han reflejado qué criterios se han seguido para la determinación de los costes directos e indirectos

En el anexo I del PCAP no se ha desglosado el presupuesto base de licitación del contrato de conformidad con lo reflejado en el artículo 100.2 de la LCSP que establece:

“En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios del mercado. A tal efecto, el presupuesto base de licitación se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación”.

Para el cálculo de los costes de referencia de los graderíos objeto de este expediente, y con el fin de que el valor estimado sea lo más ajustado a los precios de mercado existentes en la actualidad, se parte de los precios a tanto alzado de los últimos dos contratos de suministro de graderíos, en los que también se incluía el proyecto técnico por parte de la empresa adjudicataria:

- *Suministro de gradas retráctiles de plató Cineteca en el Complejo cultural Matadero. (PR18-0020)*
- *Suministro y colocación gradas, butacas, sillas y tarimas en el Centro Cultural Daoiz y Velarde. (SP19-01081.1)*

En ambos casos, la elaboración del proyecto técnico de las gradas, estaba incluido en el contrato.

Para la realización del análisis de los precios se estudiaron los expedientes mencionados y que se resumen en la siguiente tabla:



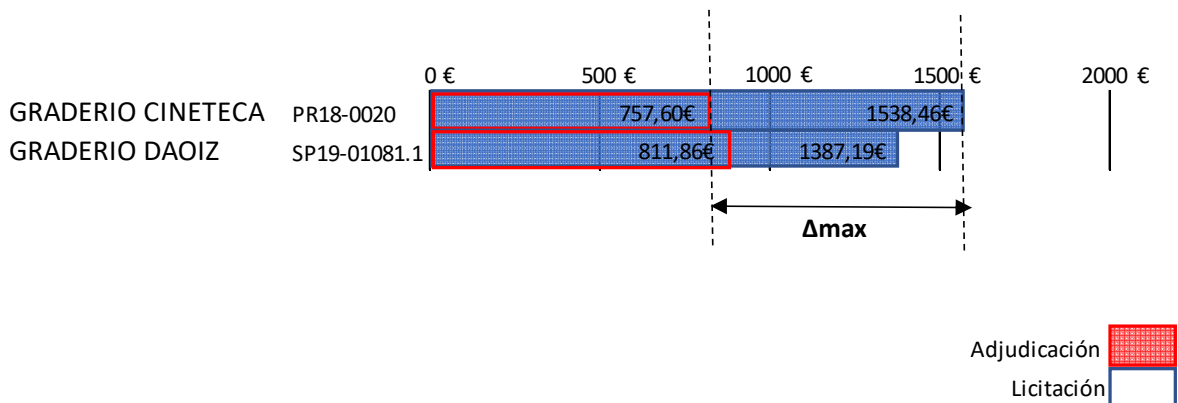
GRADERIO RETRACTIL CINETECA EXP PR18-0020

	Nº Butacas.	117
Importe licitación (EXP PR18-0020)		225.000,00 €
	Graderio 80%	180.000,00 €
	Mantenimiento 20%	45.000,00 €
Total Precio Unitario licitación graderío retráctil Cineteca (180.000,00/117)		1.538,46 €
% Baja ofertado		0,508
Total graderio retractil adjudicado por butaca (1.538,46x(1-0,508))		757,60 €

GRADERIO RETRACTIL DAOIZ Y VELARDE EXP SP19-01081.1

	Nº Butacas.	72
Importe licitación (EXP SP19-01081.1)		376.881,52 €
	02.01 Tribuna telescópica manual (56.822,00/72)	789,19 €
	02.02 Butaca flexible con asiento	598,00 €
	03.01_2 Silla apilable	270,00 €
	03.02 Carro Transporte	350,00 €
Total Precio Unitario licitación graderio retractil Daoiz (789,19+598,00)		1.387,19 €
% Baja ofertado		0,415
Total Precio Unitario adjudicado graderio retractil Daoiz (1.387,19x(1-0,415))		811,86 €
Total Precio Unitario silla apilable adjudicado (270x(1-0,415))		158,02 €
Total Precio Unitario carro transporte adjudicado (350x(1-0,415))		204,84 €

De la presente tabla se determinan los valores de licitación y adjudicación de los distintos elementos comunes al expediente de referencia.



En el presente gráfico se puede observar el amplio rango diferencial entre el importe máximo de licitación y el importe mínimo de adjudicación. Deduciéndose que los precios del mercado para estos elementos se mueven dentro de dicho rango de precios (Δ_{max}).

En el caso de las gradas retráctiles en las naves 10 y 11 del Complejo Cultural Matadero, Lotes 1 y 2 del expediente de referencia, se ha determinado aplicar un **precio a tanto alzado** de 1.000 €/butaca.

Para su determinación se ha considerado, en primer lugar, el análisis anterior en el que se definió el rango razonable de precios en el que se encuentran estos suministros en base al histórico de esta sociedad, en segundo lugar, se ha evaluado cualitativamente las posibles ventajas en la optimización de costes de producción que puedan tener las empresas al tratarse de suministros de un número considerablemente mayor de butacas por grada retráctil respecto de los casos estudiados, y en tercer lugar, se ha estudiado la evolución del material predominante necesario para la fabricación de los elementos a suministrar (Acero). Aunque las referencias analizadas para establecer el precio datan del 2018 y del 2020, en el siguiente gráfico se puede observar como la tendencia del precio del acero tiende a recuperar valores históricos similares a los del 2018 y 2019, después de sufrir un elevado incremento derivado de la escasez de materias primas influenciado por el COVID 19 y la guerra de Ucrania y Rusia. Esta situación ha permitido a los productores de acero elevar los precios de venta en el periodo 2020 y 2022. Actualmente el sector sufre una reducción de la demanda lo que está llevando a que se estabilicen los precios del acero en el mercado.



En el caso de las gradas para el Teatro Circo Price Lote 3, se aplica un **precio a tanto alzado** de 1.500 €/butaca media entre los dos precios de licitación de los contratos de gradas de cineteca y del centro cultural Daoiz y Velarde y redondeando al alza. Esto responde a la dificultad que supone el diseño y fabricación de un graderío que se adapte a la forma circular de esa sala, a las distintas configuraciones que se desarrollan en este espacio y a la imposibilidad de utilizar elementos estructurales estandarizados.

Total Precio Unitario graderío retráctil licitación Cineteca	PR18-0020	1.538,46 €
Total Precio Unitario graderío retráctil licitación Daoiz	SP19-01081.1	1.387,19 €
Precio Medio Unitario		1.462,83 €
Precio Unitario red		1.500,00 €

Para la valoración estimada de las sillas apilables y carros para su transporte, se utiliza la media entre la licitación y adjudicación de estas dos unidades, para el centro Daoiz y Velarde.



Estimación económica Silla apilable y Carros DAOIZ Y VELARDE

		Pud. (€) Lic	Pud. (€) adj
Silla apilable Daoiz	78,00	270 €	159 €
Carro transporte para sillas Daoiz	6,00	350 €	210 €

P.Med unitario
215
280

A partir de la determinación de los precios, se realiza el cuadro para cada uno de los lotes objeto de contratación, en función del número de elementos de cada una de las unidades, butacas, sillas apilables y carros:

	Nº butacas	Pud(€)	€
Lote 1 Nave 10. NE			
Grada retráctil	362	1.000 €	362.000 €
Lote 2 Nave 11			
Grada retráctil	782	1.000 €	782.000 €
Lote 3 Platea TCP			
Graderio Pista	334	1.500 €	501.000 €
Silla apilable	120	215 €	25.800 €
Carro transporte para sillas	4	280 €	1.120 €

Tal y como establece el artículo 100.2 de la LCSP, se desglosan los costes directos y otros eventuales gastos que integran el presupuesto base de licitación del contrato, dicho importe máximo de gasto, se ha estimado en un 96% corresponde relativos a costes directos, y un 4% relativos a costes indirectos. Y que se desglosa a continuación.

		Costes Directos (CD)		Costes Indirectos (CI)
		Materiales (80%)	M.O.Directa (20%)	4% de los Costes Directos
Lote 1 NAVE 10 MATADERO				
Gradas Nave 10	304.201,68 €	233.701,62 €	58.800,00 €	11.700,06 €
Gastos Generales 13% sobre CD+CI	39.546,22 €	30.381,21 €	7.644,00 €	1.521,01 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	18.252,10 €	14.022,10 €	3.528,00 €	702,00 €
TOTAL PRESUPUESTO SIN I.V.A.	362.000,00 €	278.104,92 €	69.972,00 €	13.923,08 €
I.V.A. 21%	76.020,00 €	58.402,03 €	14.694,12 €	2.923,85 €
TOTAL PRESUPUESTO I.V.A. INCLUIDO	438.020,00 €	336.506,96 €	84.666,12 €	16.846,92 €

		Costes Directos (CD)		Costes Indirectos
		Materiales (80%)	M.O. Directa (20%)	4% de los Costes Directos
Lote 2 NAVE 11 MATADERO				
Gradas Nave 11	657.142,86 €	507.548,13 €	124.320,00 €	25.274,73 €
Gastos Generales 13% sobre CD+CI	85.428,57 €	65.981,26 €	16.161,60 €	3.285,71 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	39.428,57 €	30.452,89 €	7.459,20 €	1.516,48 €
TOTAL PRESUPUESTO SIN I.V.A.	782.000,00 €	603.982,28 €	147.940,80 €	30.076,92 €
I.V.A. 21%	164.220,00 €	126.836,28 €	31.067,57 €	6.316,15 €
TOTAL PRESUPUESTO I.V.A. INCLUIDO	946.220,00 €	730.818,56 €	179.008,37 €	36.393,08 €



Lote 3 TEATRO CIRCO PRICE		Costes Directos (CD)		Costes Indirectos
		Materiales (80%)	M.O. Directa (20%)	4% de los Costes Directos
Gradas pista	443.630,25 €	340.167,55 €	86.400,00 €	17.062,70 €
Gastos Generales 13% sobre CD+CI	57.671,93 €	44.221,78 €	11.232,00 €	2.218,15 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	26.617,82 €	20.410,05 €	5.184,00 €	1.023,76 €
TOTAL PRESUPUESTO SIN I.V.A.	527.920,00 €	404.799,38 €	102.816,00 €	20.304,62 €
I.V.A. 21%	110.863,20 €	85.007,87 €	21.591,36 €	4.263,97 €
TOTAL PRESUPUESTO I.V.A. INCLUIDO	638.783,20 €	489.807,26 €	124.407,36 €	24.568,58 €
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO SIN IVA	1.671.920,00 €			
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO CON IVA	2.023.023,20 €			

Y cuyo desglose por lote responde al siguiente criterio de reparto

COSTES DIRECTOS: son todos los costes de los factores necesarios que se aplican a la ejecución del contrato, como son: La mano de obra, el suministro y los materiales.

- LOTE 1 NAVE 10 MATADERO

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	58.800,00 €	20,10%
Materiales y medios auxiliares	233.701,62 €	79,90%
	292.501,62 €	100%

Estimación Mano de Obra fabricación y montaje:

LOTE 1 NAVE 10 MATADERO	Concepto	Personas	Precio hora €/h	Plazo (horas)	Dedicación	Horas / mes	Importe
Costes Directos (Mano de obra)	Mano de Obra fabricación y montaje	3	30	800	75%	600,00	54.000,00 €
	Técnico de cálculo y diseño	1	60	160	50%	80,00	4.800,00 €
	TOTAL						58.800,00 €

En lo relativo a materiales y medios auxiliares, se ha partido del estudio previo de mercado en donde se estableció un precio unitario de 1000€ por butaca obteniéndose un importe total de 362.000,00€ y junto a la estimación de la mano de obra permite obtener un valor estimado del coste de los materiales y medios auxiliares, atendiendo a la siguiente fórmula

$$PBL = CD + CI + BI + GG$$

$$PBL = CD + CI + 0.13 * (CD + CI) + 0.06 * (CD + CI)$$

$$PBL = CD + CD * 0.04 + 0.13 * (CD + 0.04 * CD) + 0.06 * (CD + 0.04 * CD)$$

$$PBL = CD * (1,2376)$$



$$CD = PBL / (1,2376)$$

Siendo:

PBL = Presupuesto base de licitación.

CD = Costes Directos.

CI= Costes indirectos

BI= Beneficio industrial (13% de CD+CI)

GG= Gastos Generales (6 % de CD+CI)

Por lo que se determina que los Costes Directos tiene un valor de 292.501,62€ y por tanto el valor estimado de los materiales y medios auxiliares se determina mediante la siguiente relación:

$$CD = MO + MA$$

Siendo:

CD = Costes Directos.

MO = Mano de Obra

MA= Materiales y medios auxiliares

Conocida la estimación de los costes de mano de obra se obtiene que el precio estimado de los materiales y medios auxiliares es de 233.701,62€

- LOTE 2 NAVE 11 MATADERO

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	124.320,00 €	19,67%
Materiales y medios auxiliares	507.548,13 €	80,33%
	631.868,13 €	100%

Estimación Mano de Obra fabricación y montaje:

LOTE 2 NAVE 11 MATADERO	Concepto	Personas	Precio hora €/h	Plazo (horas)	Dedicación	Horas / mes	Importe
Costes Directos	Mano de Obra fabricación y montaje	7	30	800	70%	560,00	117.600,00 €
	Técnico de cálculo y diseño	1	60	160	70%	112,00	6.720,00 €
							124.320,00 €

En lo relativo a materiales y medios auxiliares, se ha partido del estudio previo de mercado en donde se estableció un precio unitario de 1000€ por butaca obteniéndose un importe total de 782.000,00€ y junto a la estimación de la mano de obra permite obtener un valor estimado del coste de los materiales y medios auxiliares, atendiendo a la siguiente fórmula

$$PBL = CD + CI + BI + GG$$

$$PBL = CD + CI + 0.13 * (CD + CI) + 0.06 * (CD + CI)$$

$$PBL = CD + CD * 0.04 + 0.13 * (CD + 0.04 * CD) + 0.06 * (CD + 0.04 * CD)$$

$$PBL = CD * (1,2376)$$

$$CD = PBL / (1,2376)$$

Siendo:

PBL = Presupuesto base de licitación.

CD = Costes Directos.

CI= Costes indirectos

BI= Beneficio industrial (13% de CD+CI)

GG= Gastos Generales (6 % de CD+CI)

Por lo que se determina que los Costes Directos tiene un valor de 631.868,13€ y por tanto el valor estimado de los materiales y medios auxiliares se determina mediante la siguiente relación:

$$CD = MO + MA$$

Siendo:

CD = Costes Directos.

MO = Mano de Obra

MA= Materiales y medios auxiliares

Conocida la estimación de los costes de mano de obra se obtiene que el precio estimado de los materiales y medios auxiliares es de 507.548,13€

- LOTE 3 TEATRO CIRCO PRICE

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	86.400,00 €	20,25%
Materiales y medios auxiliares	340.167,55 €	79,75%
	426.567,55 €	100%

Estimación Mano de Obra fabricación y montaje:

LOTE 2 NAVE 11 MATADERO	Concepto	Personas	Precio hora €/h	Plazo (horas)	Dedicación	Horas / mes	Importe
Costes Directos	Mano de Obra fabricación y montaje	4	30	800	80%	640,00	76.800,00 €
	Técnico de cálculo y diseño	1	60	160	100%	160,00	9.600,00 €
							86.400,00 €

En lo relativo a materiales y medios auxiliares, se ha partido del estudio previo de mercado en donde se establecieron los precios unitarios para butacas, sillas apilables y carros de transporte para sillas obteniéndose un importe total de 527.920,00€ y junto a la estimación de la mano de obra permite obtener un valor estimado del coste de los materiales y medios auxiliares, atendiendo a la siguiente fórmula

$$PBL = CD + CI + BI + GG$$

$$PBL = CD + CI + 0.13 * (CD + CI) + 0.06 * (CD + CI)$$



$$PBL = CD + CD * 0.04 + 0.13 * (CD + 0.04 * CD) + 0.06 * (CD + 0.04 * CD)$$

$$PBL = CD * (1,2376)$$

$$CD = PBL / (1,2376)$$

Siendo:

PBL = Presupuesto base de licitación.

CD = Costes Directos.

CI= Costes indirectos

BI= Beneficio industrial (13% de CD+CI)

GG= Gastos Generales (6 % de CD+CI)

Por lo que se determina que los Costes Directos tiene un valor de 426.567,55€ y por tanto el valor estimado de los materiales y medios auxiliares se determina mediante la siguiente relación:

$$CD = MO + MA$$

Siendo:

CD = Costes Directos.

MO = Mano de Obra

MA= Materiales y medios auxiliares

Conocida la estimación de los costes de mano de obra se obtiene que el precio estimado de los materiales y medios auxiliares es de 340.167,55€

Para la estimación de los costes de mano de obra de fabricación y montaje se ha tenido en cuenta la tabla salarial del convenio del metal y para los honorarios del técnico de cálculo y diseño se ha considerado el coste hora aproximado de un ingeniero, usando como referencia la tabla de niveles salariales del Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, incrementándolos en un 10%. Se ha contemplado el uso de este marco referencial, dado que desde el 2009 con la entrada en vigor de la Ley Ómnibus (Ley 25/2009) **los honorarios de arquitectos e ingenieros están liberalizados** y los Colegios Profesionales no pueden establecer baremos orientativos de honorarios profesionales.

COSTES INDIRECTOS (4% de los Costes Directos): son los costes de los factores necesarios para la ejecución del contrato que no corresponden a ninguna unidad concreta. Entre otros: mano de obra indirecta (almaceneros...), personal técnico y administrativo adscritos al contrato tanto para el diseño y proyecto técnico como para la fase de fabricación y puesta en marcha, varios (material fungible, papel, fax...), generados por seguridad e higiene en el trabajo,

- LOTE 1 NAVE 10 MATADERO

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	11.700,06 €



- LOTE 2 NAVE 11 MATADERO

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	25.274,73 €

- LOTE 3 TEATRO CIRCO PRICE

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	17.062,70 €

De los importes anteriores se establecen los importes totales para cada uno de los lotes es:

LOTE 1 NAVE 10 MATADERO

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	58.800,00 €	20,10%
Materiales y medios auxiliares	233.701,62 €	79,90%
	292.501,62 €	100%

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	11.700,06 €

CD + CI	304.201,68 €
----------------	---------------------

Gastos Generales 13% sobre CD+CI	39.546,22 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	18.252,10 €
Subtotal	362.000,00 €
I.V.A 21%	76.020,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	438.020,00 €

LOTE 2 NAVE 11 MATADERO

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	124.320,00 €	19,67%
Materiales y medios auxiliares	507.548,13 €	80,33%
	631.868,13 €	100%

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	25.274,73 €

CD + CI	657.142,86 €
----------------	---------------------

Gastos Generales 13% sobre CD+CI	85.428,57 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	39.428,57 €
Subtotal	782.000,00 €
I.V.A 21%	164.220,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	946.220,00 €

**LOTE 3 TEATRO CIRCO PRICE**

COSTES DIRECTOS	Importe	Porcentaje
Mano de Obra	86.400,00 €	20,25%
Materiales y medios auxiliares	340.167,55 €	79,75%
	426.567,55 €	100%

COSTES INDIRECTOS	Importe
4% de Costes directos	17.062,70 €

CD + CI	443.630,25 €
----------------	---------------------

Gastos Generales 13% sobre CD+CI	57.671,93 €
Beneficio Industrial 6% sobre CD+CI	26.617,82 €
Subtotal	527.920,00 €
I.V.A 21%	110.863,20 €
TOTAL PRESUPUESTO	638.783,20 €

Con lo anterior, y dado que en fecha 19 de julio de 2023 el Consejo de Administración de Madrid Destino aprobó los pliegos que rigen este concurso “condicionado al cumplimiento de las observaciones que haga, en su caso, la Subdirección General de Sector Público”, se da debido cumplimiento y se subsana la observación siguiente del informe de la Subdirección General del Sector Público REF. CTO M. DESTINO N.º 60/23, de fecha 31 de agosto de 2023:

“En relación con el presupuesto base de licitación, de los datos aportados en el expediente no se puede deducir de forma razonable que los importes/unidad reflejados sean precios de mercado, dado que las licitaciones tomadas como base son de 2018 y 2020.

Tampoco se han reflejado qué criterios se han seguido para la determinación de los costes directos e indirectos.

En el anexo I del PCAP no se ha desglosado el presupuesto base de licitación del contrato de conformidad con lo reflejado en el artículo 100.2 de la LCSP que establece:

“En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios del mercado. A tal efecto, el presupuesto base de licitación se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación”.

En Madrid, a 21 de septiembre de 2023

FIRMADO:

Directora de Infraestructuras de Madrid Destino.
Elena Larrú Martínez

El presente documento ha sido firmado digitalmente en fecha 21 de septiembre de 2023 a las 12:54 horas por las personas que constan como firmantes del mismo