

MEMORIA ECONÓMICA DEL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO: “EXPLOTACION DEL CENTRO DE INNOVACION Y GESTION DEL TRANSPORTE PUBLICO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID (CITRAM)”

1.- INTRODUCCION

Es objeto de la presente Memoria la estimación del presupuesto base de Licitación (en adelante PBL), entendido como el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación incluido el IVA (art. 100.1 LCSP)

De acuerdo con lo establecido en el art 100 de la LCSP, *“En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el PBL sea adecuado a los precios de mercado”* y el PBL *“se desglosará indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación”*. Asimismo, en aquellos contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forme parte del precio total del contrato, *“el PBL indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia”*. Por otra parte, en el art 102.3 se indica que los órganos de contratación deben cuidar de que *“el precio sea adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato, estimando correctamente su importe atendiendo al precio general del mercado y considerando los términos económicos de los convenios colectivos aplicables en el lugar de la prestación de los servicios cuando el coste económico principal sean los costes laborales”*

Debe tenerse en cuenta que los niveles salariales, por categoría profesional, establecidos en los convenios colectivos de referencia sirven para establecer el límite inferior salarial a percibir por los trabajadores, pero no cabe decir que tales niveles salariales correspondan al precio general del mercado, ya que por ejemplo, en los sectores tecnológicos, además de en otros muchos, los salarios reales a precio general de mercado son muy superiores a los que se recogen en los convenios colectivos.

Así, el auge de la digitalización hace que el sector de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) presente un conjunto de singularidades que ha de tenerse en cuenta a la hora de plantear la contratación pública de este tipo de servicios.

Al tratarse de un sector muy dinámico y en constante evolución, los profesionales ocupados en dicho ámbito precisan de alta cualificación técnica y de una actualización continua de su formación con la consiguiente necesidad de realizar cursos de especialización para adaptarse a las continuas novedades que se producen en el sector.

Por otra parte, la alta demanda de este tipo de profesionales y la baja oferta hace que el nivel de paro del sector sea muy bajo siendo, además, la mayor parte de los contratos de carácter fijo ante la necesidad de las empresas de intentar retener el talento.

Todo lo anterior hace que los perfiles del sector TIC sean muy específicos y evolucionen de forma muy rápida, siendo los salarios de mercado más elevados que en otros sectores, alejándose considerablemente de los mínimos establecidos en el “XVIII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública” publicado en el BOE nº 177 de 26 de Julio de 2023.

2.- DETERMINACION DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Para la determinación del Presupuesto Base de Licitación (en adelante PBL), se ha tenido en consideración la totalidad de los costes de los medios personales y de los medios materiales que se estiman necesarios para la correcta ejecución del contrato teniendo en cuenta que su plazo de ejecución es de 11 meses.

2.1.- COSTES SALARIALES DEL EQUIPO TÉCNICO

El equipo técnico a adscribir el contrato, según se cita en la cláusula 1.7 del PCAP es el siguiente:

Coordinación:

1 Jefe de Proyecto (a tiempo parcial).

Personal de sala:

2 Jefes de Sala.

9 Operadores de Sala.

Oficina técnica:

1 Técnico de Datos.

1 Responsable de desarrollo e integración de Sistemas.

2 Técnicos de mantenimiento de Sistemas.

2 Analistas- programadores.

1 Administrador de Redes y Comunicaciones.

1 Administrador de Sistemas de información geográfica.

2.1.1. PERSONAL DE SALA

2.1.1.1. Precios simples

Para el cálculo del precio-hora (costes directos) del equipo adscrito a la sala de Operaciones (medios personales) se ha partido de los precios simples que sirvieron de base para el cálculo del Presupuesto base de licitación del contrato denominado EXPLOTACIÓN DE LA SALA DE CONTROL DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD (CITRAM) DEL CRTM”, antecedente del presente contrato en lo relacionado con la sala de control del CITRAM, que fue adjudicado en 2024 y está vigente al día de la fecha.

Dichos precios son los siguientes:

PERFIL	SALARIO BRUTO	€/HORA EMPRESA	COSTE
Jefe de Sala	18,13	24,48	
Operador de Sala	13,75	18,56	

A los citados precios simples se les ha incrementado un 3,7 % como consecuencia de la variación del IPC en la Comunidad de Madrid durante el periodo febrero 2024-mayo 2025, que corresponde al periodo transcurrido entre la elaboración del PCAP del contrato anterior y el presente.

De esta forma resultan lo siguientes precios:

PERFIL	€/HORA BRUTO	SALARIO EMPRESA	€/HORA EMPRESA	COSTE
Jefe de Sala	18,80	25,39		
Operador de Sala	14,26	19,25		

Como quiera que parte del servicio a prestar por parte de los Operadores de sala se desarrollará en horario nocturno o en domingo / día festivo (ver aptdo. 2.1.1.1), se aplica al coste-empresa/hora anterior (19,25 €) un plus que incrementa un 30 % el coste antes citado para remunerar el servicio desempeñado por este perfil durante este tipo de días/turnos

De esta forma resultan los siguientes costes-empresa /hora para los operadores de sala según día y /o turno:

Perfil profesional	Días laborables		Domingos y festivos	
	Mañana /tarde	Noche	Mañana/tarde	Noche
Operador de sala	19,25 €	25,03 (*) €	25,03 (*) €	25,03 (*) €

(*) Incluye el plus de nocturnidad/trabajo en domingo o día festivo: $(19,25 * 1,30 = 25,03)$

2.1.1.1 Dedicación

El equipo adscrito a la Sala de Operaciones debe cubrir el servicio que a continuación se relaciona

I- JORNADAS ORDINARIAS

- Jefes de Sala : 150 horas efectivas/persona/mes
 - 1 Jefe de Sala en turno de mañana (de 07.00 a 15.00 h) de lunes a viernes (laborables).
 - 1 Jefe de Sala en turno de tarde (de 15.00 a 23.00 h) de lunes a viernes (laborables).
- Operadores de Sala: 24 horas/día los 365 días del año :
 - 3 operadores en turno de mañana (de 07.00 a 15.00 h) de lunes a viernes (laborables).
 - 2 operadores en turno de tarde (de 15.00 a 23.00 h) de lunes a viernes (laborables).
 - 1 operador en turno de noche (de 23.00 a 07.00 h) de lunes a viernes (laborables).
 - 1 operador en turno de mañana sábados, domingo y festivos.
 - 1 operador en turno de tarde sábados, domingos y festivos.
 - 1 operador en turno de noche sábados, domingos y festivos.

En consecuencia , el nº de horas efectivas totales para cubrir el servicio (JORNADAS ORDINARIAS) por parte de los operadores de sala es :

Tipo de día	Turno	Nº operadores /turno	Nº horas/operador /turno	Nº días	Nº de horas totales
Laborable	Mañana	3	8	228	5.472
Laborable	Tarde	2	8	228	3.648
Laborable	Noche	1	8	228	1.824
Sabado laborable	Mañana	1	8	45	360

Sabado laborable	Tarde	1	8	45	360
Sabado laborable	Noche	1	8	45	360
Domingo/festivo	Mañana	1	8	62	496
Domingo/festivo	Tarde	1	8	62	496
Domingo/festivo	Noche	1	8	62	496
Nº TOTAL DE HORAS OPERADORES SALA					13.512

II.- BOLSA DE HORAS

Con el fin de cubrir aquellos servicios extraordinarios que requieran un refuerzo del equipo-base adscrito al contrato, el adjudicatario pondrá a disposición del CRTM una bolsa de 100 horas para los operadores de sala en día laborable (turno de mañana/tarde) y de 100 horas en día laborable turno noche o en domingo/festivo

2.1.1.2 Precios unitarios

En base a los anteriores precios simples del personal de sala se pasa a realizar la composición de los precios unitarios que servirán para la determinación del PBL., teniendo en cuenta que dichos precios se incrementarán en un 5% en concepto de los medios auxiliares que son necesarios para la realización de las tareas del personal entre los que se encuentran:

- Los gastos correspondientes al suministro de medios materiales de carácter fungible (material de oficina, informático, de comunicaciones...).
- Los gastos en reprografía, edición de documentos, maquetación etc.
- Gastos de uniformidad.

De esta forma, de acuerdo con la dedicación de cada perfil que se cita en el apartado anterior se obtiene los siguientes precios unitarios a los que se han incrementado los costes indirectos (gastos generales y beneficio empresarial).

1.- Hora de servicio de Jefe de sala

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
1,00 H	Jefe de sala	25,39 €/hora	25,39
Total Personal			25,39
5 % Medios auxiliares			1,27
SUMA			26,66
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			3,20
TOTAL			29,86

2.- Jornada de Servicio de 24 horas de Operadores de sala en día laborable (Lunes a Viernes)

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
41,20 (*) H	Operador de Sala (laborable mañana/tarde)	19,25 €/hora	793,10
8,24(*) H	Operador de Sala (laborable noche)	25,03 €/hora	206,25
Total Personal			999,35
5 % Medios auxiliares			49,97
SUMA			1.049,32
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			125,92
TOTAL			1.175,24

3.- Jornada de Servicio de 24 horas del Personal de Sala en día laborable (sábado)

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
16,48 (*) H	Operador de Sala (sábado mañana/tarde)	19,25 €/hora	317,24
8,24(*) H	Operador de Sala (sábado noche)	25,03 €/hora	206,25
Total Personal			523,49
5 % Medios auxiliares			26,17
SUMA			549,66
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			65,96
TOTAL			615,62

4.- Jornada de servicio de 24 horas del Personal de Sala en domingo/festivo.62

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
24,72(*) H	Operador de Sala festivo (mañana/tarde/noche)	25,03 €/hora	618,74
Total Personal			618,74
5 % Medios auxiliares			30,94
SUMA			649,68
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			77,96
TOTAL			727,64

5.- H de Servicio de Operador de sala en día laborable turno mañana/tarde (Bolsa de horas)

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
1,00 H	Operador de sala	19,25 €/hora	19,25
Total Personal			19,25
5 % Medios auxiliares			0,96
SUMA			20,21
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			2,43
TOTAL			22,64

6.- H de Servicio de Operador de sala en día laborable turno noche/ domingo/festivo (Bolsa de horas)

N.º Unidades	Concepto	Precio simple	Total (€)
1,00 H	Operador de sala	25,03 €/hora	25,03
Total Personal			25,03
5 % Medios auxiliares			1,25
TOTAL			26,28
6% Gastos Generales + 6% Beneficio empresarial			3,15
TOTAL			29,43

(*) Incluye Absentismo laboral (3%)

2.1.2 COORDINACION Y OFICINA TECNICA

2.1.2.1 Costes medios personales

Para la determinación de los costes de los medios personales del equipo técnico a adscribir al contrato en lo relativo a la Coordinación del Servicio y la Oficina Técnica se han utilizado como referencia las TARIFAS DE RECURSOS TÉCNICOS APLICABLES A LOS EXPEDIENTES PROMOVIDOS POR LA AGENCIA PARA LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID vigentes a la fecha actual, utilizándose de esta forma el mismo criterio que se empleó para la determinación del PBL del contrato denominado “MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS SISTEMAS Y APLICACIONES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD (CITRAM) DEL CRTM”, antecedente del presente, que fue adjudicado en 2024 y está vigente al día de la fecha

Para el cálculo del precio-hora del equipo técnico (medios personales) se han utilizado las tarifas de “Recursos técnicos aplicables a los expedientes promovidos por la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid” vigentes a la fecha actual. En dichas tarifas se incluyen los costes directos de personal, los medios auxiliares y los costes indirectos (gastos generales y beneficio industrial).

Por tanto, los precios unitarios de mercado a aplicar a cada uno de los perfiles necesarios para la ejecución del contrato, son:

Perfil contrato	Equivalencia perfil tarifas Madrid Digital	Precio/hora
Jefe de Proyecto	Jefe de Proyecto	56,00 €
Técnico de datos	Técnico BB DD	40,00 €
Técnico de Mantenimiento	Técnico especialista	30,00 €
Responsable de Desarrollo e Integración de Sistemas	Ingeniero de Sistemas	45,00 €
Analista -Programador	Analista -Programador	32,00 €
Administrador de redes y comunicaciones	Técnico de Sistemas	40,00 €
Administrador de sistemas de información geográfica	Técnico de Sistemas	40,00 €

Dedicación

El citado equipo debe cubrir el servicio que a continuación se relaciona :

I- JORNADAS ORDINARIAS

- Jefe de Proyecto: 30 horas efectivas /mes
- Técnico de datos : 150 horas efectivas/mes
- Tecnico Responsable de desarrollo : 150 horas efectivas/mes
- Analistas -Programadores : 150 horas efectivas /persona/mes
- Tecnicos de mantenimiento: 150 horas efectivas /persona/mes
- Técnico Adminsitrador de Redes y Comunicaciones: 150 horas efectivas /mes
- Técnico Administrador de Sistemas de Informacion cartográfica : 150 horas efectivas /mes

II.- BOLSA DE HORAS

Con el fin de cubrir aquellos servicios que requieran un refuerzo del equipo-base adscrito al contrato, el adjudicatario pondrá a disposición del CRTM una bolsa de 60 horas/mes de técnico de mantenimiento y de 300 horas/mes horas de analista-programador para la realización de tareas extraordinarias de Mantenimiento correctivo , de asistencia técnica y soporte.

2.1.3.- COSTES DE OTROS SERVICIOS AUXILIARES

Se incluyen en este apartado el coste del conjunto de medios y servicios auxiliares necesarios para el correcto cumplimiento de los objetivos del contrato durante su plazo de ejecución, entre los que se encuentran:

- Los gastos de comunicación derivados del uso de la telefonía móvil, mensajería, web, ... estimados en 1.200 €/mes
- Los gastos correspondientes a la renovación de equipos informáticos, audiovisuales, de comunicaciones, etc. estimados en 60.000 €
- Los gastos correspondientes a la renovación de licencias informáticas estimado en 114.200 €
- Los gastos correspondientes a la renovación de componentes de equipos estimado en 10.000 €
- Los gastos correspondientes al mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones: (video Wall, climatización, ventilación, sistema contraincendios,, sistema eléctrico ,grupo electrógeno etc) estimado en 1.500 €/mes

2.2 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN DEL CONTRATO

Aplicando los precios citados anteriormente a la dedicación de cada uno de los perfiles técnicos del equipo de trabajo según se recoge en el apartado 5.1.2 del PPTP e incluyendo los costes correspondientes a los "servicios auxiliares" que forman parte del objeto del contrato según sea el caso, resulta el siguiente presupuesto para la totalidad del plazo de ejecución del contrato (11 meses).

CAPITULO I. COORDINACION	Precio unitario	Nº Horas/mes	Nº meses	Nº Recursos/mes	Nº Horas	Nº Jornadas	Importe total (€)
Hora de servicio de Jefe de equipo técnico	56,00	30	11	1			18.480,00
Total capítulo I.							18.480,00

CAPITULO II.- SALA DE CONTROL	Precio unitario	Nº Horas /mes	Nº meses	Nº Recursos/mes	Nº Horas	Nº Jornadas	Importe total (€)
<u>JORNADAS ORDINARIAS</u>							
Hora de servicio de Jefe de sala	29,86	150	11	2			98.538,00
Jornada de 24 horas de servicio de Equipo de operadores de Sala en día laborable(lunes a viernes)	1.175,24					228	267.954,72
Jornada de 24 horas servicio de Equipo de operadores de Sala en día laborable (sábado)	615,62					45	27.702,90
Jornada de 24 horas servicio de Equipo de operadores de	727,64					62	45.113,68

Sala en domingo/festivo							
Suma							439.309,30
BOLSA DE HORAS							
Hora de servicio Operador de sala en día laborable turno diurno	22,64	100					2.264,00
Hora de servicio Operador de sala en día laborable turno nocturno / domingo/festivo	29,43	100					2.943,00
Suma							5.207,00
Total capítulo II							444.516,30

CAPITULO III . OFICINA TECNICA							
Subcapítulo 1 . Mantenimiento y desarrollo aplicativos	Precio unitario	Nº Horas /mes	Nº meses	Nº Recursos/mes	Nº Horas	Nº Jornadas	Importe total (€)
JORNADAS ORDINARIAS							
Hora de Servicio del Técnico de Datos	40,00	150	11	1			66.000,00
Técnico de Mantenimiento de sistemas	30,00	150	11	2			99.000,00
Responsable de Desarrollo e Integración de Sistemas	45,00	150	11	1			74.250,00
Analista - Programador	32,00	150	11	2			105.600,00
Administrador de redes y comunicaciones	40,00	150	11	2			132.000,00

Administrador de sistemas de informacion geografica	40,00	150	11	1			66.000,00
Suma							542.850,00
<u>BOLSA DE HORAS</u>							
Técnico de mantenimiento de Sistemas	30,00				600,00		18.000,00
Analista-programador	32,00				2.000,00		64.000,00
Analista - programador (módulo quejas y sugerencias)	32,00				1.100,00		35.200,00
Suma							117.200,00
Subcapítulo 2.- Servicios auxiliares	precio unitario	nº Uds	Precio/mes	Nº meses			Importe total
<u>2.1 Adquisición/renovacion de licencias informáticas y componentes de equipos</u>							
SGIP Intermodal v1.2	4.500,00	2					9.000,00
Supervisor gráfico SGRAF V 3.5.	7.200,00	2					14.400,00
CCTV multimodal v 3.0	1.200,00	39					46.800,00
GEIS core v3.0	12.900,00	2					25.800,00
VMWare con Vsphere Advanced,Vsphere 6 Enterprise y Vcenter	11.200,00	1					11.200,00
Google maps	7.000,00	1					7.000,00
Componentes de equipos informáticos (partida alzada a justificar)	10.000,00						10.000,00

<u>2.2 Líneas telefónicas, mensajería , web</u>			1.200,00	11			13.200,00
<u>2.3 Mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones (Vwall, sistema de ventilación y climatización, SAI, grupo electrógeno ...)</u>			1.500,00	11			16.500,00
<u>2.4 Renovación equipos informáticos , de comunicación, audiovisuales....(partida alzada a justificar)</u>	60.000,00						60.000,00
Suma							213.900,00
Total capítulo III							873.950,00
IMPORTE TOTAL							1.336.946,30

RESUMEN DE PRESUPUESTO							IMPORTE
CAPITULO I. COORDINACION							18.480,00 €
CAPÍTULO II. SALA DE CONTROL							444.516,30 €
CAPÍTULO III. OFICINA TÉCNICA							873.950,00 €
SUMA							1.336.946,30 €
IVA (21%)							280.758,72 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION							1.617.705,02 €

Asciende el Presupuesto base de licitación a la cantidad de UN MILLÓN SEISCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS (1.617.705,02 €) IVA incluido

2.1 DESGLOSE POR COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

Si desagregamos la base imponible del citado Presupuesto (sin IVA) diferenciando los costes directos e indirectos resulta:

- Costes Directos	1.193.702,05 €
- Costes Indirectos (12 % G.G + B.I)	143.244,25 €
TOTAL P.B.L sin IVA	1.336.946,30 €

3.- ANUALIDADES Y APLICACIÓN PRESUPUESTARIA

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución del contrato es de ONCE MESES el importe del contrato se distribuirá a lo largo de las siguientes anualidades:

<u>Anualidad</u>	<u>Importe (sin IVA)</u>
2025	0 €
2026	1.336.946,30 €

El importe del citado Presupuesto se aplicará a los siguientes Subconceptos presupuestarios del Presupuesto Administrativo del CRTM .

Concepto	Subconcepto presupuestario	Importe (€ sin IVA)
Renovación equipos informáticos	62600	60.000,00
Oficina técnica: Mantenimiento y desarrollo aplicativos (Responsable Desarrollo e Integración de Sistemas, Analistas-programadores)	64001	179.850,00
Oficina técnica: Soporte (Resto de perfiles profesionales)	22703	480.200,00
Sala de Control	22703	444.516,30
Coordinación	22703	18.480,00
Renovación de licencias informáticas y componentes de equipos	22703	124.200,00
Líneas telefónicas, mensajería, web...	22200	13.200,00
Mantenimiento de equipos e instalaciones	21300	16.500,00

<u>Subconcepto</u>	<u>Importe (sin IVA)</u>
62600	60.000,00
64001	179.850,00
22703	1.067.396,30
21300	16.500,00
22200	13.200,00
Total	1.336.946,30

4.- COMPARATIVA PRESUPUESTO DE LICITACIÓN ACTUAL SOBRE EL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN E IMPORTE DE LA ADJUDICACIÓN ANTERIOR.

Se adjunta en Anexo I aparte tabla comparativa a la que se hace referencia en el apartado segundo de la "Circular por la que se establecen criterios de homogeneización de la actividad contractual de la Comunidad de Madrid" de 17.01.2020 de la Dirección General de Patrimonio y Contratación.

En Madrid a fecha de firma

EL DIRECTOR DE PLANIFICACION ESTRATEGICA Y EXPLOTACION

Firmado digitalmente por: GOMEZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER
Fecha: 2025.11.06 15:07