



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE VIVIENDA,
TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría acceder al original.

CONSORCIO
TRANSPORTES
**** MADRID

MEMORIA ECONÓMICA DEL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO DE MODULOS SAM COMPATIBLES CON EL SISTEMA BIT DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID, 2026, A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD

El presente contrato tiene por objeto el suministro de 10.100 tarjetas inteligentes y Software SAM Tipo 4, conforme a las especificaciones del sistema de seguridad BIT del Consorcio Regional de Transportes de Madrid. Dichos módulos de seguridad facilitan tanto el acceso seguro a la red de transporte como la inspección de usuarios para comprobar la validez de los títulos de transporte empleados. La ejecución del contrato responde a la necesidad de reponer módulos debido al deterioro de los existentes, así como a la actualización tecnológica de los sistemas de validación y la ampliación de la flota de autobuses y de la red de estaciones/vestíbulos.

El presupuesto base de licitación se calcula en virtud de los artículos 100 y 101 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y conforme a las especificaciones desarrolladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO

El precio de suministro de las tarjetas comprendidas en el presente contrato abarca las actividades de adquisición y transformación necesarias para que el adjudicatario pueda proveer módulos conforme a las especificaciones del sistema BIT:

- Adquisición de materias primas destinadas a la fabricación.
- Producción física del hardware.
 - Tarjeta en formato ISO/IEC 7810, troquelado en ID-1 y pre-troquelado en ID-000.
 - Coprocesador criptográfico con cifrado DES y AES.
 - Hardware certificado Common Criteria Level 5+.
 - Interfaz de comunicaciones ISO/IEC 7816-3.
 - Velocidad de comunicación de hasta 1.25 Mbits/s.
 - Alimentación compatible con ISO/IEC 7816-3 Clase A y B.
- Personalización física y lógica de los módulos SAM
 - Generación y carga de claves criptográficas
 - Asignación de roles funcionales.
 - Marcado láser

Para establecer el presupuesto base de licitación sin IVA correspondiente a este contrato, se parte de la determinación del precio unitario de la tarjeta y la cantidad requerida por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, que asciende a 10.100 unidades.

El CRTM realizó una adquisición de 6.600 módulos en el año 2023 (SG-3/2023: MODULOS SAM COMPATIBLES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD BIT DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID. El precio unitario de la adjudicación de esta adquisición fue de 34,82€.

La variación de precios (IPC) - Cálculo de variaciones del Índice de Precios de Consumo- registrada desde el contrato SG-3/2023 (34,82€) recibida en octubre de 2023 hasta la actualidad es de un 5,2%, lo que conduce a un precio actualizado de 36,84. A efectos de licitación, se redondea a 37,00€.

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO

Teniendo en cuenta las necesidades totales previstas para esta licitación, 10.100 tarjetas y dado que se contempla que en suministros con determinación del precio mediante precios unitarios existe la posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10 por 100 del precio del contrato, el presupuesto base de licitación asciende a CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EUROS.

Tipo de presupuesto de licitación: Máximo estimado.

Base imponible: 411.243,32 euros
Importe del I.V.A.: 86.361,10 euros
Importe total: 497.604,42 euros

Anualidad	Importe
2026	497.604,42 euros

Valor estimado del contrato: Dado que no se prevén en la propuesta de contratación ni modificados contractuales ni prorrogas, el valor estimado del contrato asciende a CUATROCIENTOS ONCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA DOS CÉNTIMOS DE EUROS. (411.243,32€).

La siguiente tabla presenta el desglose del presupuesto base de licitación correspondiente al contrato, considerando las distintas partidas que lo integran.



Concepto	Coste unitario	Total
Adquisición de materias primas	3,17 €	35.218,70 €
Hardware del microprocesador	9,51 €	105.656,10 €
Personalización lógica y física y servicio postventa	19,23 €	213.645,30 €
Total costes directos	31,90 €	354.520,10 €
Costes indirectos (10%)	3,19 €	35.452,01 €
Beneficio Industrial (6%)	1,91 €	21.271,21 €
Total	37,00 €	411.243,32 €
IVA 21%		86.361,10 €
Total		497.604,42 €

El gasto derivado de la ejecución de este contrato estará recogido en el presupuesto comercial de este organismo.

Madrid, fecha de firma

El Jefe de División de Presupuestos y Tesorería

Firmado digitalmente por: SOL IZQUIERDO MANUEL VICENTE
Fecha: 2025.12.23 18:48

Vº Bº

Firmado digitalmente por: PABLO BODEGA HERRAEZ - ***3549**
Fecha: 2025.12.24 17:39

Fdo.- Manuel Vicente Sol Izquierdo

Pablo Bodega Herráez
Secretario General