

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE
TARJETAS CHIP SIN CONTACTO PARA EL CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO DEL
ÁREA DE SEVILLA.**

1.	Objeto del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.....	2
2.	Contenido y características técnicas del suministro	2
2.1.	Características técnicas del Chip	2
2.2.	Personalización de diseño.....	2
2.3.	Aspectos específicos para Tarjetas de PVC o derivados del plástico (Tipo A)	3
3.	Diseño de la tarjeta	4
4.	Mapa de memoria de la tarjeta.....	4
5.	Muestras.....	4
6.	Entrega de los bienes.....	4
7.	Precio del contrato	4
8.	Certificaciones Exigidas al contratista	5
9.	Confidencialidad de la información	5
10.	Dirección del Contrato.....	5
11.	Garantía.....	5

PPT- pág. 1-

Estación de Autobuses Plaza de Armas - Avda. Cristo de la Expiración, 2 - 41001 SEVILLA
Teléfono - 955 053 390 / Atención al Usuario: 955 038 665
www.ctas.es



MARcos ANTONIO GARCIA OJEDA		10/04/2025 14:20:00	PÁGINA: 1 / 5
VERIFICACIÓN	NJyGwaOqNGsV2MjyyI603Clf8XTrRV		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

1. Objeto del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Es objeto del presente pliego establecer las condiciones de carácter técnico que han de regir la contratación del suministro de tarjetas chip sin contactos con diseño personalizado y particularización del mapa de memoria, para el Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla (en adelante CTMAS).

Se establecen para este contrato un tipo de tarjeta de transporte chip sin contacto (en adelante TCSC) de **soporte PVC o derivados del plástico (tipo A)**.

2. Contenido y características técnicas del suministro

2.1. Características técnicas del Chip

- Original NXP Philips
- Mifare® de 1.024 bytes de capacidad. RF Interface (ISO/IEC 14443 A)
- Transmisión sin contacto de datos y suministro de energía (no es necesario batería)
- Distancia de operación de 100 mm. (dependiendo del lector).
- Frecuencia de operación: 13,56 Mhz.
- Velocidad de transferencia de datos: 106 kbits/s.
- Mecanismo anticolisión.
- Memoria EEPROM de 1kbyte organizados en 16 sectores con 4 bloques de 16 bytes cada uno.
- Conjunto de dos claves de acceso individual para cada sector.
- Condiciones de acceso a bloque definibles por el usuario.
- Tiempo de vida estimado de 10 años y 100.000 transacciones.
- Autentificación mutua (lector/tarjeta) en 3 pasos (ISO/IEC DIS9798-2)
- Número de serie único para cada dispositivo.
- Encriptación de datos en canal RF. Conjuntos individuales de dos claves por sector que permitan funcionalidad multi-aplicación con jerarquía de claves. Integridad de datos aportada por varios mecanismos: Anticolisión, CRC de 16 bits, bit de paridad, bit coding y bit counting.

2.2. Personalización de diseño

2.2.1. Anverso de la tarjeta

- Impresión 1 tinta pantone 355C.
- Banda superior pantone 355C (85,7 x 12,5 mm.) con el logotipo del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla calado blanco.
- Resto de la tarjeta: Fondo 20% pantone 355C y texto con las administraciones que constituyen el Consorcio calado en blanco.



MARcos ANTONIO GARCIA OJEDA		10/04/2025 14:20:00	PÁGINA: 2 / 5
VERIFICACIÓN	NJyGwaOqNGsV2MjyyI603Clf8XTrRV		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

- Numeración: 2 dígitos numéricos seguidos de un espacio en blanco, un grupo de 6 dígitos numéricos, un espacio en blanco y otro grupo de 2 dígitos numéricos, grabados en la tarjeta (no debe afectar a la antena ni al chip). Alineación derecha.

2.2.2. Reverso de la tarjeta

- Impresión 1 tinta pantone 355C.
- Fondo india. Logotipo Consorcio: 20% pantone 355C.
- Texto con normas de utilización de la tarjeta y datos del Consorcio de Transporte Metropolitano Area de Sevilla, en pantone 355C.

2.3. Aspectos específicos para Tarjetas de PVC o derivados del plástico (Tipo A)

2.3.1. Dimensiones

- Tarjeta plástica laminada tamaño ISO estándar: 85,7 x 54 mm.
- Vértices redondeados.

2.3.2. Marca de Corte

- Sin marca de corte.

2.3.3. Localización del Chip y Zona de Impresión

- Quedará fuera de la zona de grabación del código numérico de cada tarjeta.

2.3.4. Diseño Pre-impreso

- La presencia de diseños preimpresos en el título no puede causar relieve o cualquier otra distorsión del título.
- La tinta no podrá ser ni magnética, ni conductora, ni abrasiva, ni manchar con su uso.

2.3.5. Acabado

- Los títulos no deben de tener rebordes, polvo, trozos de papel, bordes afilados, materiales abrasivos, partículas de tinta y de cola, cargas estáticas y señales de golpes (hoyos, cortes en los bordes, etc.) - referidos en EN (European Standards) 753-1, 6.1.1.2. y 6.1.1.3.

2.3.6. Unidades de entrega

- Las tarjetas vendrán empaquetadas en grupos de 250 unidades y a la vez sub-agrupadas en 50 unidades.

2.3.7. Codificación del empaquetado

- Identificación externa de las unidades contenidas y del rango de numeración de las mismas.



3. Diseño de la tarjeta

El CTMAS remitirá en cada pedido y en formato digital el diseño final detallado del título de viaje al suministrador tanto para la parte frontal como para la parte trasera.

4. Particularización del mapa de memoria de la tarjeta

El Consorcio suministrará un fichero de texto para cada pedido, con el contenido del mapa de memoria a grabar en cada una de las tarjetas que le sean suministradas, este fichero irá en formato hexadecimal codificado ASCII.

5. Muestras

El licitador presentará una muestra del suministro a realizar conforme a las características definidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Esta muestra no podrá incorporarse como unidad o unidades del suministro, salvo autorización expresa del órgano de contratación.

Con esa muestra se adjuntará certificado técnico emitido por el licitador demostrando la originalidad del chip que contendrán las Tarjetas de Transporte del pedido.

El licitador se compromete a que la muestra presentada coincidirá exactamente con el suministro final.

6. Entrega de los bienes

El adjudicatario suministrará los bienes en un plazo máximo de 28 días naturales contados a partir de la remisión del fichero de estampación y el diseño de la Tarjeta de Transporte por parte del CTMAS al suministrador.

El Consorcio podrá solicitar un suministro fraccionado tanto en tiempo como en localización para un mismo pedido.

Los lugares de entrega serán:

- En los almacenes en Sevilla de la empresa de distribución LOGISTA, S.A. (Polígono Industrial Aeropuerto, calle Rastrillo, nº2 - 41.020).
- En la sede del CTMAS, Estación de Autobuses Plaza de Armas, Avd. Cristo de la Expiración n.º 2 - 41.001 Sevilla

7. Precio del contrato

El precio máximo sin IVA por unidad para la Tarjeta tipo A (de soporte PVC o derivados del plástico) es de **0,68 €, por unidad**.

El presupuesto máximo de licitación del contrato asciende a **59.998,44 euros sin IVA**.

El transporte y tareas de almacenaje de los suministros correrán a cargo del adjudicatario de cada pedido.



8. Certificaciones Exigidas al contratista

- ISO 14001
- ISO 27001

9. Confidencialidad de la información

No se podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades que no estén explícitamente mencionados en este sentido en el contrato sin el consentimiento, por escrito, del Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla.

10. Dirección del Contrato

El suministrador o suministradores designaran a un interlocutor único que será el Responsable del Suministro por parte del adjudicatario o adjudicatarios.

La dirección del contrato será realizada por parte del CTMAS por el Director Técnico, siendo este el responsable en precisar aquellas cuestiones técnicas que no estén contempladas dentro de este pliego de prescripciones técnicas y el responsable de aceptar las modificaciones propuestas por parte del adjudicatario sobre las condiciones del suministro por cambios tecnológicos referentes a los componentes o materiales del suministro.

La modificación de cualquiera de las características del contrato propuestas por el Responsable del Suministro deberá contar con la aprobación por escrito de la Dirección del Contrato.

11. Garantía

El adjudicatario estará obligado a prestar un servicio de garantía durante DOS años para todo el material objeto de suministro.

En Sevilla, a la fecha de la firma digital.

EL DIRECTOR TÉCNICO
Marcos Antonio García Ojeda

PPT- pág. 5-

Estación de Autobuses Plaza de Armas - Avda. Cristo de la Expiración, 2 - 41001 SEVILLA
Teléfono - 955 053 390 / Atención al Usuario: 955 038 665
www.ctas.es



MARCOS ANTONIO GARCIA OJEDA		10/04/2025 14:20:00	PÁGINA: 5 / 5
VERIFICACIÓN	NJyGwaOqNGsV2MjyyI603Clf8XTrRV		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/