

**Expediente 0025520/22**

**CONTRATO MIXTO DE SERVICIOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y SUMINISTRO DE LA TARJETA CIUDADANA Y LA NUEVA TARJETA DE MOVILIDAD**

**Pregunta n° 1:**

Buenos días, con el objetivo de ofrecer el mejor servicio de CAU posible, en el pliego indican el número de tarjetas activas y volumen de personas, indican también los servicios de soporte de primer nivel, segundo nivel y tercer nivel. Por favor, ¿podrían indicarnos el número de llamadas y el número de incidencias de cada uno de los niveles anteriores del último año con detalle mensual?

Tal como se detalla en el pliego en 3.2.2 debajo de Condiciones de servicio del CAU: el dimensionamiento del CAU ya está definido: el objetivo es atender un parque aproximado de 275.000 usuarios de tarjeta ciudadana y 200.000 usuarios de tarjetas anónimas. Además, se espera que la solución propuesta tenga en cuenta los demás canales o medios de contacto indicados, así como la mejora continua del primer nivel de atención, evitando en la medida de lo posible la atención telefónica por personal humano mediante el uso de las últimas soluciones automatizadas

Por lo tanto, es responsabilidad del contratista proponer una solución acorde con los números mencionados, que garantice una atención adecuada a través de los medios indicados, y la estructura de soporte de los tres niveles.

**Pregunta n° 2:**

Buenos días, como dato de interés a tener en cuenta dentro de la comercialización de las tarjetas, por favor, ¿podrían indicarnos el volumen de venta de estas tarjetas del último año con detalle mensual?

Tal como se detalla en el pliego, 6.10 RQO11 Precio Comercialización y distribución de tarjetas anónimas, el alcance máximo estimado para la duración inicial del contrato es de 95.000 tarjetas (85.000 tarjetas básicas y 10.000 tarjetas derivadas). Sin embargo, en cuanto a los datos específicos de comercialización del último año con detalle mensual, no se incluyen en el pliego, ya que se trata de información orientada a la estimación general del proyecto.

**Pregunta n° 3:**

Buenos días, por favor, solicitamos conocer si se dispondrá al 100% de acceso al código fuente de todas las aplicaciones (Web, App y API), librerías utilizadas y Frameworks de desarrollo. Deseamos saber si se aportará documentación de la arquitectura y del modelo de datos, así como, tareas programadas

El acceso al código fuente, las librerías y frameworks de desarrollo utilizados, así como la documentación de la arquitectura y el modelo de datos, informamos que el código fuente es propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza. Cualquier acceso al código fuente, librerías utilizadas, frameworks de desarrollo, así como la documentación de la arquitectura y el modelo de datos, estará sujeto a los términos establecidos por el Ayuntamiento y los acuerdos que se formalicen en el contrato adjudicado.

El contratista estará obligado a aportar y mantener actualizada la documentación necesaria para garantizar una correcta gestión y mantenimiento del software, incluyendo informes periódicos sobre tareas programadas que el proveedor defina, pruebas y actualizaciones tal y como se especifica a lo largo del PPTP.

En el punto 5.7 Medios Humanos, del PPTP se enumeran las tecnologías que conforman el sistema de tarjeta ciudadana actual que no limita a un cambio tecnológico:

Lenguajes de programación: Java, JavaScript

Frameworks de desarrollo: Spring (incluyendo Security, Boot, Cloud)

Bases de datos: MySQL

Sistemas operativos: Ubuntu, Linux

Servidores de aplicaciones: Apache Tomcat

Protocolos de transferencia de archivos: FTP

#### **Pregunta nº 4:**

Buenos días, en el punto 3.1.1.3, indican que es necesario ampliar en Back, Front y API "Gestión/Visualización de códigos QR y código de barras: identificación, abonos, entradas, etc.", por favor, podrían ampliarnos información sobre el tratamiento de las prestaciones referentes a abonos, entradas, etc.?

Dentro de la cláusula 4.2 Suministro de TPVs para realizar compras con Tarjeta Ciudadana se indica que dichos TPV deben poder operar con NFC, código de barras o QR. Actualmente, el Servicio de Deportes dispone de un sistema de entradas y abonos personales que funcionan mediante QR y se prevé que el Servicio de Museos incorpore también entradas en este formato. Ambos ámbitos se incluyen dentro de los servicios sujetos a pago mediante tarjeta ciudadana: <https://www.zaragoza.es/sede/portal/tarjeta-ciudadana/> (dicha página ha sido cambiada, en el pliego se especificaba como: <http://www.zaragoza.es/ciudad/sectores/tarjetaciudadana/presentacion.htm>

Los trabajos de integración con dichos servicios mediante API u otros se realizará en base a la definición de esos proyectos según se especifica en el PPTP 6.5 bolsa de horas (integración de servicios).

#### **Pregunta nº 5:**

Buenas tardes, en PCAP, en el punto 36.2.1. indican que: "Es condición especial de ejecución mantener la plantilla de trabajadores y trabajadoras mínima adscritos a la ejecución del contrato y descrita en el pliego de prescripciones técnicas particulares, bien como consecuencia de la subrogación de trabajadores/as en cualquiera de sus modalidades, bien por la definición de las condiciones exigidas por el órgano gestor para la prestación del servicio, sin que proceda suspensión o extinción de los contratos de trabajo de la plantilla salvo las suspensiones o extinciones consecuencia de la voluntad de la persona trabajadora o de despidos disciplinarios", por favor, no pueden indicar si hay alguna relación de personal a subrogar?.

La empresa contratista actual se rige por el XVIII CONVENIO COLECTIVO ESTATAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y ESTUDIOS DE MERCADO Y DE LA OPINIÓN PÚBLICA, dicho convenio no recoge en su clausulado la subrogación de personal.

**Pregunta nº 6:**

Buenas tardes, con el fin de poder calcular el personal necesario para el servicio OAC, por favor, ¿nos podrían facilitar volumetría de llamadas, correos e impresión de tarjetas?

Tal como se detalla en el pliego en 3.2.2 debajo de Condiciones de servicio del CAU: el dimensionamiento del OAC (Oficina de Atención al Ciudadano) ya ha sido definido, tomando en consideración un parque de aproximadamente 275.000 usuarios de tarjeta ciudadana y 200.000 usuarios de tarjetas anónimas. Se espera que la solución propuesta por el contratista incluya los distintos canales o medios de contacto disponibles, como correo electrónico, llamadas telefónicas, y cualquier otro que se considere relevante, junto con la mejora continua del servicio con sistemas automáticos que disminuyan la atención humana. Por lo tanto, será responsabilidad del contratista proponer una solución adecuada que garantice una atención efectiva, incluyendo la gestión de llamadas y correos, acorde a las necesidades del parque de usuarios mencionado.

En lo que respecta a la impresión de tarjetas, se proporcionan los alcances máximos para la duración inicial del contrato en 6.6 RQO6 Precio Emisión de Tarjetas Ciudadanas en los Terminales, 6.7 RQO8 Precio Suministro y Emisión de tarjeta ciudadana y 6.10 RQO11 Precio Comercialización y distribución de tarjetas anónimas del PPTP.

**Pregunta nº 7:**

Buenas tardes, por favor, ¿nos pueden indicar el tiempo medio operativo de llamada actual?

En relación con el tiempo medio operativo de llamada, tal como se detalla en el pliego, la gestión del servicio de atención al usuario está orientada a cubrir el volumen de usuarios de tarjetas activas y anónimas dentro de los límites establecidos en el contrato. No se incluye información detallada en cuanto al tiempo medio de operación de llamadas, ya que los datos específicos sobre tiempos de atención actuales no forman parte del pliego por considerarse un nuevo escenario. La estimación del proyecto debe considerar los parámetros generales descritos, es responsabilidad del contratista proponer una solución acorde con los servicios esperados.

**Pregunta nº 8:**

Buenas tardes, por favor, ¿nos pueden indicar frecuencia y lugar de entrega de las tarjetas impresas?

En lo que respecta a la impresión de tarjetas, se proporcionan los alcances máximos para la duración inicial del contrato en 6.6 RQO6 Precio Emisión de Tarjetas Ciudadanas en los Terminales, 6.7 RQO8 Precio Suministro y Emisión de tarjeta ciudadana y 6.10 RQO11 Precio Comercialización y distribución de tarjetas anónimas del PPTP.

Las tarjetas ciudadanas personalizadas se pondrán a disposición para envío por parte del Ayuntamiento en un plazo máximo de 4 días hábiles desde la solicitud formulada por el ciudadano según se indica en 5.3.1 Plazos de entrega e inicio de la prestación. La frecuencia se define a demanda por parte de la ciudadanía

El lugar de entrega se define en 5.1.2.1 del PPTP.

### **Pregunta nº 9:**

Buenos días, se ruega confirmar si en este contrato debe incluirse el coste de pasar a procesar las tarjetas en nivel de seguridad 3 puesto que no hemos visto que haya sido desglosado en el presupuesto. En particular:

- 1.- Como será el proceso para grabar las claves AES en fábrica, con módulo SAM, por conexión a plataforma (como hace Barcelona etc.)?.
- 2.- El tratamiento de nivel de seguridad 3 al emitir y personalizar las tarjetas será: mediante uso de SAM o plataforma remota con HSM o granja de SAM?.
- 3.- El tratamiento de nivel de seguridad 3 para recargar las tarjetas será: mediante uso de SAM o plataforma remota con HSM o granja de SAM?.
- 4.- El tratamiento de nivel de seguridad 3 para modificación de campos ante incidencias será: mediante uso de SAM o plataforma remota con HSM o granja de SAM?.

El pliego remite a la información que se encuentra publicada en: <https://www.zaragoza.es/sede/portal/tarjeta-ciudadana/servicios> que explica que debe poder utilizarse como mínimo en todos los ámbitos listados. La selección de una tecnología u otra para cada ámbito se define por la naturaleza del mismo, las operaciones deberán funcionar de la misma manera que están funcionando actualmente las tarjetas ciudadana y lazo como se describe en varios puntos del PPTP: como punto 5 y punto 3.1.4 y otros.

### **Pregunta nº 10:**

Buenos días, de acuerdo con la información disponible para el tratamiento de la tarjeta LAZO existe una librería LibCTAZ y más recientemente una librería MaaSLib. Se ruega indicar si el ayuntamiento o el CTAZ proveerá de una librería de tratamiento de la tarjeta para poder realizar las recargas y tratamiento de estas tarjetas y si esta librería podrá soportar el tratamiento de la tarjeta en nivel seguridad 1 y en nivel de seguridad 3 con la tarjeta configurada en modo mixto o definitivamente en modo nivel de seguridad 3. Muchas gracias.

En el PPTP 5.1.1. Mapas de las tarjetas se especifica que se trabajará sobre el sistema actual y además en Mix Mode.

### **Pregunta nº 11:**

Buenos días, se menciona un HSM en el apartado "3.1.4. Servidor de claves o HSM" y no nos queda claro si este HSM deberá ser usado para autenticarse en las tarjetas y no se va a suministrar SAM para ello a los puntos de recarga o en el caso de que sea para otro uso aclarar mejor el caso de uso de este HSM para poder dimensionar los desarrollos a realizar.

Al igual que se responde en la pregunta 9, el pliego remite a la información que se encuentra publicada en: <https://www.zaragoza.es/sede/portal/tarjeta-ciudadana/servicios> que explica que debe poder utilizarse como mínimo en todos los ámbitos listados. La selección de una tecnología u otra para cada ámbito se define por la naturaleza del mismo, las operaciones deberán funcionar de la misma manera que están funcionando actualmente las tarjetas ciudadana y lazo como se describe en varios puntos del PPTP: como punto 5 y punto 3.1.4 y otros.

**Pregunta nº 12:**

En apartado 5.1, página 18 del pliego técnico, se indica que "el modelo elegido para su actualización es Mifare Plus EV1 o EV2 4K de NXP por cumplir con estas características". En las páginas siguientes igualmente se hace mención a este modelo de chip, pero en ningún caso se indica la longitud o modalidad del UID que se debe determinar. ¿Estas tarjetas deben ser de 7 bytes o de 4 bytes NUID?

El contratista asegurará el correcto funcionamiento de la tarjeta como se describe en el punto 2 del PPTP: motivación, objeto y alcance del contrato. Como se describe en 3.1.3 del PPTP, el contratista se compromete a que el sistema funcione correctamente para lo que deberá realizar los desarrollos y controles necesarios para asegurarse que no hay duplicidades del campo UID que actualmente funciona con 4 bytes sin limitar la evolución futura al UID estándar mayoritario de 7 bytes.

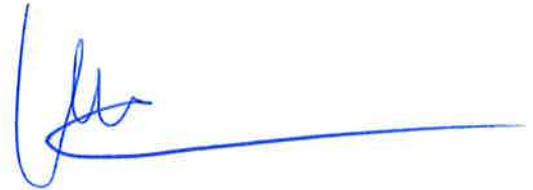
En la I.C. de Zaragoza a 11 de octubre de 2024

El Ingeniero de Telecomunicaciones del  
Servicio de Ciudad Inteligente



Carlos Serrano Urzaiz

La jefatura del Servicio de Ciudad Inteligente



Marina Abadía Miranda