PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Índice

CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES 3
Cláusula 1. OBJETO DEL CONTRATO 3
Cláusula 2. OBLIGACIONES GENERALES 3
Cláusula 3. CRITERIOS TÉCNICOS DE PARTICIPACIÓN 3
Cláusula 4. RESUMEN NO EXHAUSTIVO DEL PROYECTO A REALIZAR 3
CAPÍTULO 2. DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS AUTOMÁTICOS PARA CONTROLAR EL ACCESO A LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS, PUERTAS DE ACCESO Y EL REGISTRO DE ACCESO 4
Cláusula 5. EQUIPOS EN LOS QUE SE INSTALARÁ EL CONTROL DE ACCESO 4
Cláusula 6. DISPOSITIVO DE CONTROL ELECTRÓNICO PARA EL ACCESO A CONTENEDORES DE RESIDUOS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 4
Cláusula 7. INSTALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE ACCESO 6
CAPÍTULO 3. SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES PARA LA CONEXIÓN BIDIRECCIONAL EN LA RED MÓVIL DE TRANSMISIÓN DE DATOS ENTRE EL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO Y EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL 6
Cláusula 8.SISTEMA DE COMUNICACIONES 6
Cláusula 10. SISTEMA DE RECEPCIÓN DE DATOS 7
CAPÍTULO 4. EQUIPOS INFORMÁTICOS PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE DATOS 7
Cláusula 11. EQUIPOS INFORMÁTICOS 7
Cláusula 12. EQUIPO INFORMÁTICO CENTRAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE DATOS 7
Cláusula 13. SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL 7
CAPÍTULO 5. BASE DE DATOS DE USUARIO Y TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO CON CONFIGURACIÓN DE PERMISOS DE ACCESO 8
Cláusula 14. USUARIOS DEL SERVICIO 8
Cláusula 15. TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO 8
CAPÍTULO 6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES, CERRAMIENTOS, SOFTWARE, ETC. 10
Cláusula 16. Contrato de mantenimiento 10
Cláusula 17. Plan de mantenimiento 10
Cláusula 18. Mantenimiento preventivo 10
Cláusula 19. Mantenimiento operacional 11
Cláusula 22. Mantenimiento correctivo 11
CAPÍTULO 8. FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN 12
Cláusula 23. FORMACIÓN 12

CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES

Cláusula 1. OBJETO DEL CONTRATO

1. El presente contrato tiene por objeto el suministro e instalación de un sistema de control de acceso a los contenedores de residuos, que deberá incluir, como mínimo:

A. Dispositivos electrónicos automáticos para controlar el acceso a los contenedores de residuos y el registro de acceso

B. Sistema de telecomunicaciones para la conexión bidireccional en la red móvil de transmisión de datos, entre el equipo de control de acceso y el software de gestión y control

C. Base de datos de usuario y tarjetas de identificación de usuario con configuración de permisos de acceso

Cláusula 2. OBLIGACIONES GENERALES

1.No es objeto del presente pliego el suministro de los contenedores de recogida de residuos en los que se deben instalar los dispositivos de identificación y cierre.

2. Todos los equipos a suministrar serán nuevos y estarán equipados con un certificado CE cuando lo exija la normativa vigente.

Cláusula 3. CRITERIOS TÉCNICOS DE PARTICIPACIÓN

1. La empresa que suministre los equipos informatizados de recogida deberá contar con las certificaciones ISO 9001 y 14001 vigentes, dentro de cuyo ámbito se incluirá obligatoriamente la fabricación de mecatrónica para contenedores de residuos urbanos. El oferente adjuntará en el informe una copia de sus certificaciones que incluyan su alcance y declaración de responsabilidad en el sentido de que está vigente a fecha de presentación de la oferta.

Cláusula 4. RESUMEN NO EXHAUSTIVO DEL PROYECTO A REALIZAR

1.El proyecto prevé implantar los cierres con control de acceso a los contenedores que facilitará la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

2. Los dispositivos de cierre deberán permitir la apertura de los contenedores con tarjeta identificativa de usuario, que estará vinculada al padrón facilitado por la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa. Las tarjetas ya se suministrarán con la información del padrón y el resto listo para grabar. La distribución de las tarjetas a los usuarios correrá a cargo la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

3. Los cerramientos de los contenedores estarán equipados con tarjetas SIM para realizar la transmisión y recepción de datos directamente al servidor central del adjudicatario. Los gastos de transferencia de datos correrán a cargo del adjudicatario.

4. En pro de la facilidad de uso por parte del ciudadano, el cierre de las puertas deberá ser igual al de los contenedores, con la misma estética, funcionamiento y uso de tarjeta de identificación.

5. En cuanto al sistema central de datos (equipo informático para la gestión integral de todo el sistema) estará totalmente a cargo del adjudicatario, debiendo reportar semanalmente informes de gestión a la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

CAPÍTULO 2. DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS AUTOMÁTICOS PARA CONTROLAR EL ACCESO A LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS, PUERTAS DE ACCESO Y EL REGISTRO DE ACCESO

Nota: por economía de lenguaje, dado que los equipos para la identificación y cierre de los contenedores y de las puertas tienen las mismas características, estética y funcionamiento, cuando el texto se refiera a "contenedores" o "equipos" se entenderá "contenedores y puertas de acceso" en aquellos aspectos fundamentales.

1. Los dispositivos instalados en los contenedores deberán permitir identificar a los usuarios con la tarjeta RFID, abrir y cerrar los contenedores (según los permisos a los usuarios) y almacenar y transmitir directamente al software de gestión instalado en un servidor del Adjudicador los datos de información del uso de los contenedores, del estado del equipo, de incidentes, etc.

Cláusula 5. EQUIPOS EN LOS QUE SE INSTALARÁ EL CONTROL DE ACCESO

1. Los dispositivos automáticos de control electrónico de acceso deberán instalarse en los equipos propiedad de la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa, que los entregará en condiciones de higiene y limpieza adecuada.

Cláusula 6. DISPOSITIVO DE CONTROL ELECTRÓNICO PARA EL ACCESO A CONTENEDORES DE RESIDUOS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. El presente contrato tiene por objeto el suministro e instalación de 35 dispositivos electrónicos nuevos de control de acceso distribuidos en 33 contenedores de residuos marca CONTENUR y modelo OVAL 3000L y 2 en dos puertas metálicas ya existentes de entre 90 cm y 100 cm de ancho.

2. Estos dispositivos electrónicos tendrán al menos las siguientes características y elementos:

- Permitir que la tapa/puerta se libere para contribuciones solo a los usuarios que usan la tarjeta de identificación y están debidamente identificados con un permiso de apertura

-Debe incluir una pantalla de interfaz retroiluminada con el usuario

-Debe incluir lector de tarjetas de identificación

-Debe incluir módem GSM

-Debe incluir sistema GPS

-Debe contar con un sistema para activar el dispositivo, que permita mantenerlo apagado ahorrando batería cuando los dispositivos no estén en servicio.

-Debe funcionar mediante baterías para disponer de autonomía energética

3.No se aceptarán equipos que requieran de un esfuerzo por parte del usuario del servicio para proceder al cierre del equipo.

4. El lector de tarjetas, la pantalla de interfaz con el usuario y el resto de los elementos externos del dispositivo estarán instalados en el cuerpo del contenedor y a una altura tal que garantice la accesibilidad de los usuarios.

5. Cerca de la pantalla de interfaz, se colocarán las instrucciones de uso. Estas instrucciones se incluirán en una etiqueta de vinilo de larga duración, cuyo diseño, texto e imágenes deberán ser previamente aprobados por la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

6.La caja que incluya los elementos de la pantalla de interfaz con el usuario también estarán instalados en el cuerpo del contenedor, al lado del lector de tarjetas, y no deben tener puntas o superficies afiladas. No se permiten soluciones que sobresalgan más de un centímetro en la superficie del contenedor.

7.La pantalla debe dar la bienvenida al usuario, en al menos 2 idiomas.

8. El dispositivo electrónico y todos sus componentes deben fijarse de manera estable y deben ser capaces de soportar el uso y la vida útil habituales del contenedor, transferencias, vaciado, lavado, etc.

9.El lector de tarjetas deberá permitir la identificación del usuario únicamente acercándolo a la zona de la interfaz, sin necesidad de introducirlo en ninguna inserción o ranura.

10.El ahorro máximo de baterías o baterías es obligatorio, por lo tanto, el dispositivo siempre debe estar desactivado, excepto cuando un usuario lo activa y lo está utilizando o cuando el dispositivo está transmitiendo datos.

11. La frecuencia de transmisión de los datos desde los dispositivos de control al destino acordado, debe ser libre y cumplir con las indicaciones que determine la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa en cada momento.

12. Se evaluará la robustez del equipo. Se entiende que esta robustez afecta a todo el equipo, no a la suma de sus piezas o elementos. El uso de acero inoxidable también se considera evaluable.

13.Solo se incluirá un cable de conexión entre el dispositivo de identificación y el elemento de cierre.

14. Los dispositivos de bloqueo de los equipos para el control de acceso (puertas) incluirán un mecanismo para el bloqueo\desbloqueo de emergencia electrónico con seta roja y sistema de emergencia por desbloqueo mecánico.

Cláusula 7. INSTALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE ACCESO

1.El contrato incluye el montaje de dispositivos electrónicos de control para el acceso en los equipos descritos.

2.También incluye en el suministro todos los tornillos y otros materiales necesarios para el montaje. Todos los tornillos serán de acero inoxidable.

3. Para la instalación de cualquier elemento en la tapa del recipiente, deberán respetarse las siguientes condiciones:

-Respetar la forma exterior de la tapa, sin resaltadores ni añadidos que rompan su estética o funcionalidad

-No se pueden incluir estructuras de soporte u otros elementos que dificulten o reduzcan sensiblemente el área de entrada de los residuos. Dichos soportes no supondrán riesgo de corte o punzonamiento para los usuarios.

4.La instalación de los dispositivos de bloqueo en los contenedores se realizará en la propia vía pública y en su defecto podrá realizarse en un almacén cerrado con suministro eléctrico, que será proporcionado por la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa..

5.La instalación de los dispositivos de bloqueo en los contenedores también incluirá la colocación de los adhesivos de identificación de la fracción de residuos, que se llevará a cabo con las directrices de la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

CAPÍTULO 3. SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES PARA LA CONEXIÓN BIDIRECCIONAL EN LA RED MÓVIL DE TRANSMISIÓN DE DATOS ENTRE EL EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO Y EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL

Cláusula 8. SISTEMA DE COMUNICACIONES

1.Los sistemas de cierre utilizarán la red 2G/3G como medio de comunicación con los sistemas informáticos centrales.

2. Es responsabilidad del adjudicatario proporcionar todas las tarjetas SIM que sean necesarias para el correcto funcionamiento de la solución ofrecida, así como su instalación en cada dispositivo.

3. Los gastos de adquisición de tarjetas SIM, gastos de mantenimiento, sustitución, así como consumo o cualquier otro importe derivado de su uso y comunicaciones bidireccionales, correrán a cargo del adjudicatario, tanto hasta la finalización del contrato de suministro e instalación como en el contrato de mantenimiento, por tanto, debe estar incluido en el precio ofrecido.

4. El sistema utilizado para la sincronización y transmisión de datos desde zonas sin cobertura deberá ser totalmente responsabilidad del adjudicatario. Así, no podrán utilizarse sistemas que impliquen recursos o tareas de otros servicios, como los vehículos del servicio de recogida de residuos.

Cláusula 9. SISTEMA DE RECEPCIÓN DE DATOS

1. La transmisión de información de los cierres se realizará directamente a los sistemas informáticos del Adjudicador. Las licencias del sistema operativo, así como cualquier software adicional necesario para el correcto funcionamiento, correrán a cargo del adjudicatario.

CAPÍTULO 4. EQUIPOS INFORMÁTICOS PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE DATOS

Cláusula 10. EQUIPOS INFORMÁTICOS

1.Los equipos informáticos necesarios para la gestión integral de todo el sistema, incluyendo hardware, software y licencias, para la recepción, transmisión y gestión de datos de todos los dispositivos de control de acceso del contrato correrán a cargo del Adjudicador.

Cláusula 11. EQUIPO INFORMÁTICO CENTRAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DE DATOS

1. Cada oferente explicará en detalle la arquitectura de datos que pretende desplegar, y cómo integrará equipos e información: debe ser capaz de segregar a la población, en al menos 4 niveles que permitan dividir estadísticamente a la población por categorías y pasar esta segregación a las tarjetas, nunca a la electrónica de los contenedores.

No se permite el uso de listas blancas/negras, en protección de la máxima flexibilidad y uso de las tecnologías de la información.

Cláusula 12. SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL

1.El software de gestión y control registrará todos los datos de usos de los dispositivos, al menos para cada uso se registrarán:

a. Contenedor / Puerta

b. Fecha de la aportación / entrada

c. Tiempo de contribución

d. Usuario

e. Cierre de la tapa / puerta

2. El software también registrará la información sobre el funcionamiento de los dispositivos de cierre, al menos:

a. Nivel de batería

b. Fecha y hora de la transmisión de datos

c. Vaciado del contenedor

d. Ubicación GPS

3. El sistema deberá permitir la generación de informes de gestión y uso, exportables a Excel, accesibles a través del correo electrónico de la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa con una frecuencia semanal, al menos:

a. Usuarios, según tipo, estado, etc.

b. Detalles de las aportaciones y usos, por usuario y fracción y frecuencia

e. Detalle de las aportaciones del contenedor

CAPÍTULO 5. BASE DE DATOS DE USUARIO Y TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO CON CONFIGURACIÓN DE PERMISOS DE ACCESO

Cláusula 13. USUARIOS DEL SERVICIO

1. La Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa facilitará al adjudicatario el registro de usuarios del servicio, que servirá para configurar las tarjetas. El contratista será responsable de la integración y categorización de la información de los padrones en la base de datos de usuarios correspondiente, así como de la adecuación de los protocolos necesarios, si fuera necesario.

2. El padrón o base de datos de usuarios del servicio identificará a los usuarios según código, nombre, dirección, municipio, NIF y categoría (por ejemplo: doméstico, actividades empresariales, instalaciones públicas, entidades y equipos, servicios de gestión de residuos…).

3. Cada usuario podrá disponer de una tarjeta, que deberá poder identificar de forma diferenciada incluyendo sus usos.

Cláusula 14. TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO

1. Las tarjetas deben permitir configurar los permisos de los usuarios según la segregación de los usuarios al menos en 4 niveles: 1.- Municipio, 2.- Barrio o Núcleo, 3.- Zonas de contenedores y 4.- Condiciones especiales.

2. Estos niveles deben ser de selección múltiple y pueden depender de la selección anterior.

3. Es objeto de este contrato el suministro de 900 tarjetas para la identificación de los usuarios.

4. Las tarjetas incluirán transpondedor de 13,56 MHz tipo Mifare según norma ISO 14443A, con memoria de 1 KB, con las siguientes características:

- MIFARE 1 Kb de memoria total
- Con garantía de por vida en la lectura de datos
- 1024 bytes EEPROM (768 bytes disponibles por aplicaciones)
- Número de serie único (56 bits)
- 16 sectores securizados separados que soportan multipropósito
- Operaciones aritméticas en la memoria
- 2 x 48 claves de bits por sector por jerarquía de claves
- Número de operaciones de escritura simples: 1.000.000
- Retención de datos > 10 años

5.Las tarjetas deberán ser de plástico, impresas con una estética personalizada, que se diseñarán según las instrucciones de la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa, con sus logotipos, imágenes, eslóganes o información que las determine. Se reservará un espacio para los datos personales de cada usuario, contenidos en la base de datos o registro municipal.

6.La personalización debe hacerse tanto en la parte frontal como en la parte posterior de la tarjeta y estará en color en ambos lados. La impresión será por serigrafía y cuatricromía.

7.El suministro incluirá también la propuesta de diseño gráfico de la tarjeta en alta resolución, definida para la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

8.Las tarjetas deben estar dimensionadas de acuerdo con el formato ISO / IEC 7810 ID-1.

9.Las tarjetas llevarán el código impreso en un tono claro.

10.Las tarjetas reservarán un espacio para los datos personales de cada usuario. Los datos personales se pueden imprimir en la tarjeta o en etiquetas adhesivas de PVC que se pueden pegar en el espacio reservado.

11.El espacio reservado para los datos personales de cada usuario tendrá unas dimensiones aproximadas de 85,6 mm x 40 mm.

12.El suministro también incluirá las etiquetas adhesivas para imprimir los datos personales de los usuarios, al menos tantas como tarjetas se suministren.

13.La Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa facilitará el formato y la información que se escribirá en el espacio de datos personales.

14.El número de tarjetas grabadas y con datos personales a suministrar corresponderá al número de usuarios de los padrones facilitados. Estas tarjetas deberán ser suministradas con los datos personales de cada usuario serigrafiados en el espacio correspondiente y con los datos de referencia del padrón según categorías y permisos correspondientes registrados en la tarjeta.

15.Las tarjetas restantes a suministrar se entregarán sin datos registrados o datos personales impresos en la tarjeta, preparadas para ser grabadas.

16.Las tarjetas deberán permitir la identificación del usuario únicamente acercándolo al área de la interfaz, sin tener que introducirlo en ninguna inserción o ranura u otra.

17.No es admisible que, para leer la tarjeta, ésta pueda tocar o acercarse a menos de 0.5 cm a la superficie del contenedor

CAPÍTULO 6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES, CERRAMIENTOS, SOFTWARE, ETC.

Cláusula 15. CONTRATO DE MANTENIMIENTO

1. Ell licitador presentará, en la dotación correspondiente, la oferta económica para un contrato de mantenimiento de todos los equipos instalados a 1 año, que incluirá todas las obligaciones derivadas de estas especificaciones de condiciones y la propuesta del Plan de Mantenimiento presentada por la empresa.

2. El contrato de mantenimiento incluirá todos los dispositivos de cierre instalados en los contenedores, el software de gestión y control y todos los demás servicios y equipos proporcionados con este contrato.

3. La oferta económica del contrato de mantenimiento será evaluable. El contrato de mantenimiento de equipos a 1 año entrará en servicio en la fecha de implementación en la calle de contenedores informatizados. El contrato será negociado y la oferta económica y las obligaciones descritas en este pliego de condiciones serán obligatorias.

Cláusula 16. PLAN DE MANTENIMIENTO

1. El adjudicatario presentará en su oferta un Plan de Mantenimiento en la dotación correspondiente, que incluirá todos los servicios incluidos en su oferta económica y al menos todas las obligaciones descritas en este pliego de condiciones.

Cláusula 17. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. El Plan de Mantenimiento deberá incluir las tareas de supervisión sistemática del estado de los equipos suministrados e implementados, para asegurar su mantenimiento y conservación.

2. El Plan de Mantenimiento detallará el tiempo asignado a estas tareas, el tiempo y la frecuencia y los recursos materiales y humanos que se les asignarán.

3. El mantenimiento preventivo incluirá al menos el mantenimiento preventivo programado en cada dispositivo cada 6 meses, dos veces al año.

Cláusula 18. MANTENIMIENTO OPERACIONAL

1. El Plan de Mantenimiento deberá incluir todas las tareas necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos y elementos instalados, con la sustitución de los componentes cuando sea necesario, por desgaste, por haber superado el ciclo de vida o por otras necesidades, de forma que se den garantías para el correcto funcionamiento del sistema.

2. El Plan de Mantenimiento debe incluir las tareas de mantenimiento de las baterías de todos los equipos instalados, incluida la recarga o sustitución de energía siempre que sea necesario. El coste de las baterías y la mano de obra necesaria no forman parte del Plan preventivo, si no del correctivo.

3. El servicio también incluirá el mantenimiento de las tarjetas necesarias para las telecomunicaciones entre los dispositivos de cierres y el software de gestión y control.

4.Asimismo, el servicio incluirá las cuotas de mantenimiento y todos los costes derivados de las comunicaciones bidireccionales de datos móviles, con la red de telecomunicaciones y las tarjetas SIM que el adjudicatario contratará directamente.

5.El mantenimiento operativo incluirá también las tareas de sincronización entre los dispositivos de cierre y el software de gestión y control, de los contenedores ubicados en zonas sin servicio de cobertura de datos con la red de telecomunicaciones contratada, según la frecuencia detallada en el pliego de condiciones.

Cláusula 21. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

1. El contrato de mantenimiento incluirá también las operaciones vinculadas a posibles fallos imputables a los equipos u otros suministrados o ejecutados por el adjudicatario, necesarias para la reparación de averías o daños y todo lo necesario para el buen funcionamiento continuo del sistema.

2. No incluirá las reparaciones debidas a vandalismo, que serán objeto de presupuesto previo. Sin la aprobación del presupuesto, el adjudicatario no podrá realizar las acciones correctivas.

2. El tiempo de respuesta desde la detección de la avería será de un máximo de 48 horas desde la comunicación hasta el restablecimiento operativo del servicio.

CAPÍTULO 8. FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Cláusula 22. FORMACIÓN

1. El contrato incluirá la formación del personal que estará al frente de estos equipos, determinada por la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.

2.La formación se referirá al uso de todos los equipos suministrados sujetos a este contrato.

3.La formación será realizada por personal experto de la empresa contratada.

4.La formación se realizará durante un mínimo de 1 sesión de 4 horas, la fecha de las cuales será determinada por la Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.