



## INDICE

<b>1.</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA VIARIA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>SERVICIO DE RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE RESIDUOS:.....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>ÁMBITO TERRITORIAL. ....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>DURACIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>RÉGIMEN JURÍDICO. ....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO. ....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>LIMPIEZA DE VÍA PÚBLICA Y OTROS ESPACIOS.....</b>	<b>11</b>
<b>6.1</b>	<b>GENERALIDADES. ....</b>	<b>11</b>
<b>6.2</b>	<b>LIMPIEZAS CONVENCIONALES. ....</b>	<b>12</b>
6.2.1	BARRIDO MANUAL .....	12
6.2.2	BARRIDO MECÁNICO .....	13
6.2.3	BALDEO. ....	13
6.2.4	FREGADO DE PAVIMENTOS. ....	13
6.2.5	GESTIÓN DE PAPELERAS .....	13
6.2.6	LIMPIEZA DE ESPACIOS LIBRES Y ZONAS AJARDINADAS. ....	14
6.2.7	LIMPIEZA DE EXCREMENTOS DE ANIMALES. ....	15
6.2.8	LIMPIEZA DE ESTACIONAMIENTO LIBRE EN SUPERFICIE. ....	16
<b>6.3</b>	<b>SECTORIZACIÓN POR USOS. ....</b>	<b>16</b>
6.3.1	ZONAS DE USO INTENSIVO. ....	16
6.3.2	ZONAS DE USO MEDIO. ....	17
6.3.3	ZONAS DE BAJA DENSIDAD POBLACIONAL. ....	18
6.3.4	SECTORIZACIÓN PARA DOTACIÓN MÍNIMA DE MAQUINARIA. ....	18
<b>6.4</b>	<b>OTROS TIPOS DE LIMPIEZAS. ....</b>	<b>19</b>
6.4.1	LIMPIEZA DE PLAYAS Y LITORAL.....	19
6.4.2	LIMPIEZA DE CARRETERAS, CAMINOS Y VEREDAS. ....	20
6.4.3	LIMPIEZA DE CEMENTERIOS. ....	20
6.4.4	LIMPIEZA DE BARRANCOS. ....	20
6.4.5	LIMPIEZA DE SOLARES. ....	21
6.4.6	LIMPIEZA DE VERTIDOS CLANDESTINOS. ....	21
6.4.7	LIMPIEZA DE MERCADILLOS.....	21
6.4.8	LIMPIEZA TRAS ACTIVIDADES CÍVICAS, SOCIALES, CULTURALES, RELIGIOSAS, DEPORTIVAS Y OTRAS.....	21
6.4.9	LIMPIEZA DE PINTADAS Y RETIRADA DE CARTELES, PANCARTAS Y BANDEROLAS.....	22
6.4.10	LIMPIEZAS EXTRAORDINARIAS POR RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA.....	23
6.4.11	RECOGIDA Y GESTIÓN DE ANIMALES MUERTOS. ....	23
6.4.12	LIMPIEZAS DERIVADAS DE EPISODIOS METEOROLÓGICOS EXTRAORDINARIOS. ....	24
6.4.13	SERVICIO DE RETÉN O GUARDIA. ....	24
6.4.14	SERVICIO DE INSPECCIÓN.....	24
<b>7.</b>	<b>RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE RESIDUOS. ....</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	<b>TIPOS DE RECOGIDA .....</b>	<b>28</b>
7.1.1	FRACCIÓN ORGÁNICA. ....	28
7.1.2	RECOGIDA DE LA FRACCIÓN RESTO. ....	30
7.1.3	RECOGIDA SEPARADA DE ENVASE LIGERO Y PAPEL-CARTÓN. ....	31
7.1.4	RECOGIDA DE PAPEL-CARTÓN PUERTA A PUERTA. ....	31
7.1.5	RECOGIDA DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS. ....	32
7.1.6	RECOGIDA DE ENSERES, RESIDUOS VOLUMINOSOS, COLCHONES Y RAEE. ....	32



7.1.8	RECOGIDAS TRAS ACTIVIDADES CÍVICAS, SOCIALES, CULTURALES, RELIGIOSAS, DEPORTIVAS Y OTRAS.....	33
7.1.9	RECOGIDA DE RESIDUOS MEDIANTE PUNTOS LIMPIOS FIJOS Y MÓVILES.....	34
<b>7.2</b>	<b>ESTUDIO DE COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS. ....</b>	<b>35</b>
<b>7.3</b>	<b>CONTENEDORES. ....</b>	<b>35</b>
7.3.1	GESTIÓN. ....	35
7.3.2	ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN.....	37
7.3.3	LIMPIEZA.....	38
7.3.4	MANTENIMIENTO.....	39
<b>8.</b>	<b>DEPARTAMENTO DE LIMPIEZA MUNICIPAL.....</b>	<b>39</b>
<b>8.1</b>	<b>PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE LIMPIEZA. ....</b>	<b>39</b>
<b>8.2</b>	<b>ASISTENCIA EXTERNA A LA DIRECCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>40</b>
<b>9.</b>	<b>MEDIOS PERSONALES, MAQUINARIA E INSTALACIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>9.1</b>	<b>MEDIOS PERSONALES. ....</b>	<b>41</b>
9.1.1	PERSONAL MÍNIMO.....	41
9.1.2	RESPONSABLE DEL SERVICIO.....	41
9.1.3	OTROS PROFESIONALES. ....	42
9.1.4	CONTROL DE ASISTENCIA.....	42
9.1.5	RELACIÓN DEL PERSONAL. ....	43
9.1.6	UNIFORMIDAD Y COMPORTAMIENTO. ....	43
9.1.7	FORMACIÓN. ....	43
<b>9.2</b>	<b>MEDIOS MATERIALES. ....</b>	<b>43</b>
9.2.1	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PROCEDENTE DEL AYUNTAMIENTO.....	44
9.2.2	VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DE NUEVA ADQUISICIÓN.....	45
9.2.3	INSTALACIONES FIJAS.....	46
9.2.4	GASINERA. ....	47
9.2.5	LOCALES AUXILIARES. ....	47
9.2.6	SUMINISTRO DE AGUA.....	48
<b>10.</b>	<b>GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>48</b>
<b>10.1</b>	<b>GENERALIDADES. SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL CONTRATO.....</b>	<b>48</b>
<b>10.2</b>	<b>NECESIDADES TECNOLÓGICAS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE VEHÍCULOS.....</b>	<b>51</b>
10.2.1	RECOLECTOR DE CARGA LATERAL O TRASERA.....	51
10.2.2	BARREDORA.....	51
10.2.3	CUBA DE RIEGO O BALDEO.....	51
10.2.4	RESTO DE VEHÍCULOS AUXILIARES DEL CONTRATO.....	51
<b>10.3</b>	<b>REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS COMPONENTES TECNOLÓGICOS EMBARCADOS EN LOS VEHÍCULOS</b>	
<b>OBJETO DEL CONTRATO. ....</b>		<b>51</b>
10.3.1	ORDENADORES EMBARCADOS.....	51
10.3.2	ORDENADOR EMBARCADO PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DE RUTAS, INTRODUCCIÓN DE INCIDENCIAS Y POSIBILIDAD DE NAVEGACIÓN DE LA RUTA EN TIEMPO REAL.....	52
10.3.3	ORDENADOR EMBARCADO PARA LA CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EMBARCADOS, INTRODUCCIÓN DE INCIDENCIAS Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA.....	53
10.3.4	SISTEMA GPS/GPRS DE LOCALIZACIÓN DE VEHÍCULOS TIPO RECOLECTOR LATERAL O TRASERA.....	53
10.3.5	SISTEMA GPS/GPRS DE LOCALIZACIÓN DE VEHÍCULOS TIPO CUBA DE RIEGO Y BALDEO, BARREDORA Y VEHÍCULOS AUXILIARES.....	54
10.3.6	SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN RFID NFC DE CONTENEDORES DE RESIDUOS.....	55
<b>10.4</b>	<b>REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE DE GESTIÓN.....</b>	<b>58</b>
10.4.1	ARQUITECTURA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN.....	58
10.4.2	ESTRUCTURA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN.....	59



<b>10.5</b>	<b>FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE DE GESTIÓN.....</b>	<b>59</b>
10.5.1	GESTIÓN DE FLOTAS.....	59
10.5.2	GESTIÓN DE INVENTARIO .....	60
10.5.3	PLANIFICACIÓN DE RUTAS Y SERVICIOS .....	61
10.5.4	GESTIÓN DE INCIDENCIAS.....	62
10.5.5	CENTRO DE INFORMES.....	63
10.5.6	REQUISITOS TÉCNICOS DEL ALOJAMIENTO .....	63
10.5.7	REQUISITOS DE INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN .....	63
<b>10.6</b>	<b>REQUISITOS EXIGIBLES A LAS APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.....</b>	<b>64</b>
10.6.1	APP DE GESTIÓN DE INVENTARIO .....	64
10.6.2	APP DE GESTIÓN DE INVENTARIO .....	65
10.6.3	APP DE GESTIÓN PARA LIMPIEZA, INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN .....	65
<b>10.7</b>	<b>INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.....</b>	<b>66</b>
<b>10.8</b>	<b>INFORMACIÓN SOBRE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA .....</b>	<b>66</b>
<b>10.9</b>	<b>AVISOS Y ALERTAS DE ESTADO AUTOMÁTICOS.....</b>	<b>67</b>
<b>10.10</b>	<b>MODIFICACIONES EN LOS PROCESOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>68</b>
<b>11</b>	<b>COMUNICACIÓN Y CONCIENCIACIÓN. ....</b>	<b>68</b>



## **1. OBJETO.**

El objeto del presente pliego es definir las condiciones técnicas para la contratación de los trabajos de LIMPIEZA VIARIA Y RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS EN EL T.M. DE ELCHE, lo que incluye el transporte de estos últimos a la planta de tratamiento o su entrega al gestor correspondiente.

Durante los años de vigencia del contrato anterior se han producido numerosos modificaciones en los campos de la limpieza y la recogida de los residuos urbanos, afectando a los aspectos legislativo, tecnológico y a las exigencias sociales. Esto ha venido a coincidir -y a sumarse- a una dinámica igualmente importante de cambios en Elche, que ha visto incrementarse notablemente su población y su área urbanizada, así como la intensidad de los procesos sociales y económicos. Con este contrato se pretende actualizar el servicio que tiene por objeto, pasando a dar satisfacción a las demandas ciudadanas con los criterios medioambientales de hoy, aplicando para ello los recursos técnicos disponibles actualmente, lo que repercutirá en una reducción de emisiones (de efecto invernadero y sonoras), en un menor consumo energético, de agua y espacio en sus operaciones y en una prestación del mismo en condiciones laborales más favorables.

La modernización también ha de llegar a la percepción ciudadana, a la que de forma continua se le proporcionará información y de la que se buscará su implicación y participación. El facilitar y mejorar la concienciación del adecuado uso de la vía pública, así como la clasificación y depósitos de los residuos según su naturaleza, serán aspectos importantes a desarrollar por el adjudicatario, quien deberá establecer y mantener canales de comunicación e información con la población.

La relación técnica con el Ayuntamiento de Elche se hará mediante la comunicación diaria y continua con el Departamento de Limpieza. Desde esta instancia municipal se procederá a supervisar y organizar el servicio en un marco de cooperación e intercambio de información. Se entiende la flexibilidad en las prestaciones del servicio como un factor a valorar, de tal manera que se optimicen los recursos como norma general de los trabajos, pero que quepa afrontar imprevistos y demandas surgidas de manera razonable y eficaz. Para ello, se ha de modernizar los sistemas de control de los distintos elementos que participan en la realización de las tareas objeto de este pliego, mediante el empleo de las TIC e instrumentos de medición, control de asistencias y georeferenciales, junto con los demás recursos necesarios para ello.

En concreto, y con los medios adscritos al contrato, se pretende proporcionar los siguientes servicios:

### **1.1 Servicios de limpieza viaria.**

1. Comprende la limpieza por barrido, retirada de residuos no depositados, fregados localizados, baldeo y eliminación de hierbas, excrementos o micciones en viales públicos, aceras, calzadas, escaleras, plazas, jardines, zonas de juego y las deportivas exteriores no



## Ajuntament d'Elx

---

mantenidas por otros departamentos municipales, cementerios (Nuevo y Viejo), solares (incluidos los solares particulares utilizados como áreas de estacionamiento), túneles, pasajes y demás espacios de titularidad o uso público, actuales o que puedan generarse durante los años en que está en vigor el contrato.

2. Limpieza de suciedad y malas hierbas en alcorques, parterres, bordillos, medianas, glorietas y demás elementos de la vía pública; de impropios no vegetales o arbustivos en parques, jardines y demás superficies ajardinadas de carácter público. Se incluyen entre éstas las labores de limpieza y retirada de residuos de la ladera del río Vinalopó -incluso aquellas que exigen recurrir a trabajos verticales, que se ejecutarán como mínimo dos veces al año, de sus accesos y caminales y de la zona de cauce bajo.
3. Vaciado y gestión de papeleras, incluida su limpieza, reparación, colocación, retirada y reposición.
4. Limpieza y desbroce de solares de titularidad municipal, áreas de estacionamiento libre en superficie, zonas de vertidos clandestinos, escombreras, acopios de podas irregulares o aquellos sometidos a ejecución subsidiaria o utilizados en actividades culturales, lúdicas, religiosas o deportivas de carácter público, indicados por el Ayuntamiento, aunque no sean de propiedad municipal.
5. Limpieza de playas y litoral marítimo, incluyendo zonas de dunas, y en la que se entiende asumido la retirada y gestión de los depósitos marinos (posidonia, algas, animales, etc.) a vertedero o gestor autorizado.
6. Limpieza de barrancos.
7. Limpieza de carreteras, caminos y veredas municipales y aquellas que no siendo de titularidad municipal son indicadas por el Ayuntamiento, con especial incidencia en sus cunetas.
8. Limpieza de mercadillos y del espacio destinado a albergar los contenedores de los mercados.
9. Limpiezas especiales con motivo de actos culturales, lúdicos, religiosos, sociales, políticos o deportivos, incluido los asociados a las fiestas, ferias, exposiciones, campañas electorales, manifestaciones y eventos de cualquier índole, que los servicios municipales determinen.
10. Limpieza de pintadas y retirada de carteles, pancartas y banderolas, incluido el pintado de fachadas cuando la base afectada así lo requiera.
11. Servicio de retén durante 24 horas al día los 365 días del año (a organizar por el adjudicatario ) que permita intervenir en caso de emergencias.
12. Limpiezas extraordinarias cuando exista riesgo para la salud pública o exista riesgo cierto de accidentes. Se incluye aquí las intervenciones de carácter inmediato a realizar por motivos de accidentes de tráfico o vertido de grasas y aceites a la calzada, como son la neutralización de éstos o la retirada de piezas o pedazos rotos desperdigados, de tal forma



## Ajuntament d'Elx

que se permita la restitución de las condiciones adecuadas para el servicio de la vía o espacio público y su uso por parte de vehículos y peatones. También forman parte de este punto las actuaciones de desalojo en viviendas y locales particulares en cumplimiento de orden judicial o a petición de los servicios sociales, sanidad o cualquier otro departamento del Ayuntamiento, por alcanzarse situaciones de insalubridad.

13. Limpieza de parques caninos.
14. Recogida y gestión de animales muertos que se encuentren en las vías y espacios públicos o en aquellos privados solicitados por el Ayuntamiento, lo que incluye el transporte de los restos a gestor autorizado.
15. Recogida de artículos decomisados por los agentes de la autoridad.
16. Limpieza del mobiliario urbano: bancos, papeleras, jardineras, columnas de alumbrado, pilonas, parques infantiles, placas de identificación de la vía o espacio público, techos de pérgolas, marquesinas (en su parte superior e inferior), pasarelas de la playa, etc., no objeto de otros servicios municipales.
17. Limpiezas derivadas de los efectos producidos por episodios torrenciales, vientos de fuerte intensidad u otras causas meteorológicas extraordinarias.
18. Limpiezas extraordinarias de carácter integral en barrios o zonas concretas.
19. Trabajos de inspección para detectar incidencias relacionadas con la limpieza viaria, orientadas a optimizar la prestación del servicio.
20. Servicio de formación, concienciación, comunicación e información ciudadana, incluyendo la notificación a vecinos, comercios, etc. de comunicaciones que, en materia de limpieza, el Ayuntamiento les indique.
21. Servicios de soporte técnico para la realización de estudios y trabajos relativos a servicios prestados.

### **1.2 Servicio de recogida, transporte y entrega de residuos:**

En este apartado se contempla la recogida mecanizada con intervención de operarios, en su caso, de los subproductos objetos de las tareas anteriormente descritas y de los residuos domésticos o asimilables, generados en el término municipal de Elche. En consecuencia, el adjudicatario estará obligado a completar una cadena de actividades que comienza, en el caso convencional y más habitual, con la recogida de lo depositado en los contenedores y su entorno y concluye con el transporte de cada una de las fracciones de residuos a su destino correspondiente y legalmente establecido, para lo que se seguirá el criterio emanado desde este Ayuntamiento y -de existir opciones- el que resulte más ventajoso para el municipio.

Por tanto, se deberá transportar los distintos tipos de residuos a los vertederos legales, plantas de transferencia, clasificación o tratamiento o ser entregados al gestor autorizado para el tratamiento específico que le es propio, según el caso y esté establecido, debiendo



## Ajuntament d'Elx

---

adaptarse a los nuevos sistemas que pudieran implantarse. Estos posibles cambios en el lugar o sistema de entrega no supondrán modificación alguna en el precio a percibir por el adjudicatario, salvo que supongan incrementos/decrementos en los costes de más de un 10% con respecto a los producidos antes del cambio, en cuyo caso, iniciará expediente de modificación de contrato para establecer las nuevas condiciones de prestación de los servicios.

También, el adjudicatario deberá almacenar, en las debidas condiciones, y entregar de acuerdo al protocolo establecido todos aquellos residuos que deban ser recogidos por el gestor autorizado. Por tanto, se incluye en este apartado la obligatoriedad de explotar adecuadamente los puntos limpios –fijos y móviles- existentes en Elche, prestando el servicio y dándole difusión, mientras los mismos, en su totalidad o parte, sean responsabilidad municipal.

A título orientativo, en la actualidad, los distintos tipos de residuos se entregan como sigue:

1. Fracción resto: entrega a planta de tratamiento.
2. Fracción envase ligero: entrega a planta de tratamiento.
3. Fracción papel-cartón: entrega a gestor de residuos autorizado.
4. Fracción papel-cartón comercial (puerta a puerta): entrega a gestor de residuos autorizado.
5. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE): entrega a gestor de residuos autorizado.
6. Muebles y enseres domésticos (voluminosos): transporte a gestor autorizado.
7. Animales muertos de cualquier tamaño: entrega a gestor de residuos autorizado, sin cargo adicional para el Ayuntamiento.
8. Residuos procedentes de puntos limpios móviles o fijos: traslado a planta de transferencia, complejo ambiental o gestores autorizados.

El servicio, sucintamente descrito anteriormente, comprende además otra serie de actividades como son:

1. Recogida de los residuos originados en mercadillos, fiestas, ferias, romerías, conciertos, eventos deportivos, sociales o políticos, así como otras de similares características, con independencia de su promotor y que han sido detallado en el servicio de limpieza de vía pública.
2. Suministro, instalación, reposición, mantenimiento, reparación y limpieza de los contenedores. El servicio incluye el suministro de piezas necesarias para el mantenimiento óptimo de los mismos, sin coste adicional para el Ayuntamiento. El licitador incluirá en su presupuesto anual el importe de las piezas necesarias para realizar el mantenimiento de los contenedores, así como una partida por importe de 200.000 € destinada a la ampliación del parque o sustitución de contenedores que no admitan reparación. El Ayuntamiento decidirá el tipo de contenedor y fracción a la que se destine. Caso de no agotarse dichas partidas a final de año, se acumularán a los



importes previstos para el ejercicio siguiente. Si no se hace uso de estos recursos, se descontará de las certificaciones mensuales.

3. Trabajos de inspección para detectar incidencias relacionadas con la recogida de residuos, orientadas a optimizar la prestación del servicio.
4. Recogidas especiales en caso de emergencias y cualquier otra situación excepcional o cualquier otra labor de recogida que demande el interés público general, por afectar a la seguridad, salud y ornato público.
5. Servicio de guardia que permita intervenir en caso de emergencias, o realizar actuaciones necesarias con motivos de fiestas, procesiones y otros eventos en la ciudad.
6. Servicio de formación, concienciación e información ciudadana, incluyendo la notificación a vecinos, comercios, etc. de comunicaciones que, en materia de limpieza y recogida, el Ayuntamiento les indique.
7. Servicios de soporte técnico para la realización de estudios y trabajos relativos a servicios prestados.
8. Las empresas deberán aportar su saber hacer en aquellos servicios que estimen convenientes, dentro del importe del contrato, siempre que incidan directamente en su optimización y el mejor seguimiento de los mismos.

Todas las actividades aquí contempladas se harán cumpliendo con la legalidad vigente y en las debidas condiciones de salubridad, higiene y seguridad para terceros y para los propios trabajadores. Por otra parte, debe entenderse que los trabajos que se realicen fueran del marco convencional, como pueden ser intervenciones en terrenos de titularidad privados o de otras administraciones, intervenciones subsidiarias, de apoyo a otros departamentos del Ayuntamiento o a otro municipio, etc. se afrontarán con los medios adscritos al servicio.

### **2. ÁMBITO TERRITORIAL.**

El ámbito de actuación es la totalidad del término municipal de Elche junto con las propiedades de titularidad municipal que se encuentran fuera de él. Se podrán prestar los servicios fuera del mismo -siempre a petición municipal y de forma puntual- cuando concurren circunstancias que así lo justifiquen.

### **3. DURACIÓN DEL CONTRATO.**

La duración del presente contrato será de diez (10) años, a partir de la fecha de inicio efectivo de la prestación del servicio. Dado que el plazo viene determinado por el período de recuperación de las inversiones necesarias para ejecutar los servicios objeto del contrato, no cabe prórroga.





## Ajuntament d'Elx

---

Lo anterior comporta que las inversiones efectivamente realizadas se amortizarán en el plazo de duración del contrato y revertirán,- sin ningún tipo de coste-, al Ayuntamiento a su fin.

### **Inicio del contrato**

A los efectos de iniciar la explotación del servicio, se realizará la correspondiente acta de inicio, en la que se hará constar expresamente la conformidad de las partes con las instalaciones, vehículos y maquinaria que aporta la Administración, y el material aportado o que deberá aportar el contratista conforme a la oferta. El acta de inicio se formalizará en el plazo de seis meses desde la fecha de firma del contrato.

Antes de iniciar las prestaciones del servicio, la adjudicataria deberá haber obtenido, a su costa, todos los permisos, autorizaciones y licencias necesarias

Con independencia de este período, dado el carácter público del servicio, que requiere su prestación de forma continuada, si a la terminación del plazo de ejecución del contrato, el Ayuntamiento de Elche no hubiera concluido el proceso para adjudicar un nuevo contrato o para asumir el mismo por gestión directa, el adjudicatario vendrá obligado a continuar con la prestación de todos los servicios contratados con los medios existentes hasta que el Ayuntamiento concluya el proceso, en todo caso, con el límite máximo de seis meses, contados desde la fecha de vencimiento del contrato.

### **4. RÉGIMEN JURÍDICO.**

Los servicios objeto de este contrato se prestarán por gestión indirecta, bajo la modalidad de contrato de servicios, de acuerdo con lo previsto en los artículos 17, 22, 29 y 308 al 313, entre otros, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El contrato tendrá la naturaleza de contrato administrativo y se registrará en cuanto a su preparación, adjudicación, efectos, cumplimiento y extinción por lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en el contrato que se suscriba, en la citada Ley 9/2017, en la legislación de régimen local y en el resto de legislación aplicable, así como en la Ordenanza municipal de Limpieza.

El contrato se adjudicará por procedimiento abierto, bajo la modalidad de varios criterios de adjudicación.

Los conceptos y términos medioambientales utilizados en este pliego deberán interpretarse conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y demás legislación medioambiental aplicable.

### **5. OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO.**

El adjudicatario viene obligado, con carácter general a:

1. Cumplir las obligaciones previstas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en el contrato que se formalice y



demás documentación contractual y las instrucciones que en ejercicio de las potestades que le corresponda, le dirija el Ayuntamiento de Elche.

2. Prestar el servicio a su riesgo y ventura, con asunción de todos los costes y gastos relacionados con el mismo, incluyendo cualquier variación tanto en limpieza como en recogida que no suponga incrementos/decrementos superiores a un 10% del coste existente antes de producirse la citada variación. En caso de darse la circunstancia, y una vez modificado el precio, se partiría desde estos nuevos valores para considerar cualquier otra futura variación. No se entiende comprendido dentro de esta consideración la implantación y desarrollo de la recogida de la fracción orgánica.
3. Prestar el servicio con la calidad exigida y con estricta sujeción a lo dispuesto en la documentación contractual, pudiendo dictar las instrucciones oportunas, sin perjuicio de las potestades de la Administración.
4. Garantizar el derecho de los ciudadanos a ser beneficiarios del servicio, en los términos previstos en este pliego, en la ordenanza municipal y en la legislación sobre residuos aplicable.
5. No interrumpir la prestación del servicio por ningún motivo, ni aún en el caso de demora en el pago, salvo en los casos y con sujeción a los requisitos legalmente previstos.
6. Continuar en la prestación del servicio una vez extinguido el contrato hasta el momento en que el mismo comience a ser prestado por un nuevo adjudicatario o por la propia entidad local.
7. Obtener todas las autorizaciones, permisos, trámites y licencias, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la prestación del servicio con anterioridad al comienzo del mismo.
8. Indemnizar por los daños que se causen a terceros o a la entidad local como consecuencia de la prestación del servicio. A estos efectos, el concesionario deberá suscribir antes del inicio de la prestación del servicio, una póliza de seguro de responsabilidad civil por un importe mínimo de cobertura anual de 4 millones de euros.
9. Cumplir las obligaciones de orden laboral, de seguridad social, tributarias y de integración social de personas con diversidad funcional, que le sean de aplicación. En particular, estará obligado a adoptar todas las medidas establecidas en la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.
10. Facilitar el ejercicio de las funciones de control y fiscalización de los servicios que corresponden a la entidad local, cumplimentando y presentando en el plazo fijado la documentación requerida por el Ayuntamiento para el ejercicio de tales funciones, sin menoscabo de la disposición de toda la información relacionada con el servicio, facilitada por el sistema de gestión informatizado, previsto en este pliego.



11. Acreditar al Ayuntamiento el grado de cumplimiento, en su caso, de los objetivos de calidad previstos en la plieca del adjudicatario, para lo cual deberá realizar un control continuo de la prestación del servicio y remitir periódicamente la documentación necesaria.
12. Dar conocimiento al Ayuntamiento sobre cualquier anomalía o incidencia en los servicios, que afecte a la buena marcha de los mismos, comunicándoselo con antelación suficiente o, en el caso en el que no fuera posible dicha antelación, inmediatamente después de la ocurrencia del hecho.
13. Cumplir la legislación aplicable al ejercicio de su actividad y a la prestación de los servicios y, en particular, la legislación de protección del medio ambiente.
14. Cumplir las obligaciones que se deriven de los Convenios que la entidad local tenga suscritos con los diferentes Sistemas Integrados de Gestión de residuos o a los que se encuentre adherida.
15. Asumir las obligaciones frente a otras empresas subcontratistas, sin que la entidad local asuma obligación alguna al respecto.
16. Respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la prestación del servicio a la que se hubiese otorgado dicho carácter en los pliegos, en el contrato o en las proposiciones de las empresas participantes en el procedimiento de adjudicación o la que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal. Este deber se mantendrá durante toda la ejecución del contrato.
17. Cumplir la legislación de protección de datos de carácter personal, en su calidad de encargados del tratamiento de datos personales.
18. Mantener una contabilidad de costes independiente y separada, propia de este contrato, y diferenciada para el servicio de recogida de residuos y para el servicio de limpieza viaria, que estará a disposición del Ayuntamiento. Remisión al Ayuntamiento de dichos estados, al menos una vez al año, o más si hay cambios en los servicios.

### **6. LIMPIEZA DE VÍA PÚBLICA Y OTROS ESPACIOS.**

#### **6.1 Generalidades.**

El servicio completo de limpieza a prestar por el adjudicatario comprende el barrido (manual, mecánico y mixto), baldeo (tangencial y mixto; manual/mecánico), fregado (manual/mecánico); desbroce y retirada de malas hierbas y restos de poda (a mano y mecánico, en cunetas, parcelas, bordillos, alcorques y parterres); vaciado y gestión de papeleras; recogida y retirada de basura y enseres abandonados; eliminación de excrementos y orines; carga y transporte a vertedero correspondiente autorizado de vertidos incontrolados; cribado, volteo y nivelación de la arena de las playas, recolección, retirada y gestión de los depósitos marinos (posidonia, algas, animales, etc.); retirada de grafitis, carteles, pancartas y banderolas de edificios, infraestructuras, mobiliario y equipamiento urbano municipal; carteles de escasa consistencia en edificios privados; limpieza y neutralización de sustancias vertidas y



## Ajuntament d'Elx

en general todas aquellas operaciones que sean necesarias para alcanzar y mantener limpios, salubres y operativos los espacios de actuación objeto de este pliego, con independencia del origen y causa de los residuos o manchas. Este servicio se conceptúa completo cuando se realiza la limpieza, recogida y transporte posterior a los puntos de tratamiento, transferencia o depósito de todos los desperdicios, materiales y demás subproductos obtenidos como consecuencia de las operaciones citadas.

Se entiende por espacios de actuación los mencionados en el epígrafe anterior: viales públicos, aceras, calzadas, escaleras, plazas, pasajes, jardines, zonas de juego y las deportivas exteriores no mantenidas por otros departamentos municipales; alcorques, parterres, bordillos, medianas, isletas centrales de glorietas, parques, parques caninos, jardines, accesos, caminales, cauce bajo del río y demás superficies ajardinadas (con especial notoriedad se destaca la ladera de río Vinalopó); solares de titularidad municipal, áreas de estacionamiento libre en superficie (en terrenos públicos o privados), cementerios municipales; zonas de vertidos clandestinos, escombreras, acopios de podas irregulares; playas y litoral marítimo (se incluye las zonas dunares); barrancos, carreteras, túneles, puentes, pasarelas, caminos y veredas municipales junto con aquellas que no siendo de titularidad municipal sean indicadas por el Ayuntamiento; mercadillos y espacio de contenedores de los mercados; fachadas de edificios municipales, infraestructuras, mobiliario y equipamiento urbano y demás espacios de titularidad o uso público, o que no siéndolo sean consignados por el Ayuntamiento como lugares de intervención (por ejecución subsidiaria o utilizados en actividades culturales, lúdicas, religiosas o deportivas de carácter público o cualquier otro motivo).

### **6.2 Limpiezas convencionales.**

#### **6.2.1 Barrido manual**

En la actualidad, el barrido manual se divide espacialmente en casco urbano de Elche (con 87 distritos), casco urbano de pedanías (empleándose 12 peones en las de mayor tamaño), urbanizaciones y polígonos industriales. Sin embargo, al amparo del presente pliego, se desea cambiar las características del actual servicio, recuperando el barrido diario, de lunes a domingo, para lo que los concursantes deberán proponer tanto una reorganización del servicio como la incorporación de nueva maquinaria que complemente, agilice y facilite el trabajo de los peones. En este sentido, y como previsión ante su desgaste y falta de rendimiento las barredoras eléctrica manuales deberán renovarse a los 5 años.

El nuevo servicio asumirá la limpieza de las partes “blandas” en zonas ajardinadas, pero no las labores de mantenimiento de las especies vegetales, que es competencia de otro departamento municipal.

Respecto a la forma de actuar, los residuos procedentes del barrido no podrán ser acopiados en la vía pública más allá de lo que resulte operativo para su recogida al carro de barrido ni depositados a granel en los contenedores.



## Ajuntament d'Elx

### 6.2.2 Barrido mecánico

Para el barrido mecánico, los licitadores deberán ofertar equipos dotados con la tecnología más reciente, con alta capacidad de succión y dotadas de pértigas para el barrido mixto en aquellos que ofrezcan esta posibilidad. Se pretende incrementar su frecuencia en todos los espacios públicos del término municipal. Con este fin, en calzadas y calles peatonales se emplearán barredoras de 2 y 5 m<sup>3</sup>, con apoyo de peones en los casos que ello lo requiera. Para el barrido de viales de circulación de vehículos se emplearán barredoras sobre camión.

### 6.2.3 Baldeo.

Se quiere sustituir la actual tipología de baldeo, buscando una mayor frecuencia y la máxima racionalidad en el uso del agua. Para ello se deberá, en su caso, incrementar los medios materiales municipales de los que parte la contrata, e introducir un refuerzo - fundamentalmente de maquinaria- acorde a la actual tecnología.

Asimismo, esta unidad de actuación se completa con el baldeo tangencial de calzadas mediante cubas de 12 m<sup>3</sup>, baldeo de alta presión mediante baldeadoras de zonas peatonales y el baldeo localizado, mediante la utilización de vehículos pequeños y versátiles (tipo piaggio porter) dotados de grupo hidropresor eléctrico.

### 6.2.4 Fregado de pavimentos.

Las actuaciones anteriores se verán complementadas con el fregado diario de las calles por medio de fregadoras específicas para ello, que eliminan las manchas y suciedad incrustada que no se arrancan con el barrido o el baldeo convencional.

El alcance de este aspecto no se limita sólo a restablecer la calidad visual y de decoro habitual en la vía pública antes de la presencia de estas manchas de combustibles, pinturas, grasas o aceites, sino también reponer las condiciones de seguridad anteriores a su presencia. Por lo tanto, se realizarán tanto los trabajos periódicos anteriores, considerados habituales, como aquellos otros de intervención inmediata, empleando la maquinaria habitual, la de choque y los productos necesarios, como por ejemplo proyección de aire y agua (fría o caliente) a presión, detergente, arena, serrín, sepiolita, etc.

### 6.2.5 Gestión de papeleras

El tratamiento de las papeleras es parte del trabajo diario, y por tanto forma parte de las actuaciones habituales, consideradas en el epígrafe anterior. Respecto a estos elementos de la vía pública las obligaciones a adquirir son:

- El adjudicatario deberá proceder al mantenimiento, limpieza y vaciado permanente de la totalidad de las papeleras instaladas en el municipio, excepto aquellas cuya gestión sea competencia de otros departamentos municipales.
- La limpieza de las papeleras incluirá su vaciado con una frecuencia que permita su uso en cualquier momento y no dé lugar a reboses ni la permanencia de malos olores, la reposición de las bolsas alojadas en ellas, su limpieza exterior (incluido sus alrededores



inmediatos), su limpieza interior y la retirada de elementos externos que se fijen en ellas.

- También en lo operativo, se deberá prestar atención a mantener los sistemas de anclaje en buenas condiciones, en dejar las cestas en la posición adecuada tras su vaciado, en limpiar las superficies situadas debajo de ellas, evitando restos y manchas, y se retirarán los residuos recolectados de forma inmediata, para lo que se permite su vertido al carro de barrido pero no su acopio en la vía pública o su depósito a granel en los contenedores.
- El adjudicatario deberá renovar el parque de papeleras, adquiriendo e instalando las unidades que correspondan a una partida anual no inferior a 10.000 €, exenta de gastos generales, beneficios industrial, costes de amortización-financiación e IVA excluido. Esta partida debe entenderse acumulativa, esto es, si en un ejercicio no se consume completamente, el resto quedará a disposición, acumulado, para el siguiente. El modelo de papeleras a adquirir será aquel indicado por el departamento de Limpieza y no tendrá por que ser único. Se deberá contar con un espacio de almacenamiento para estos elementos en la base del servicio.
- El adjudicatario deberá notificar diariamente a los servicios municipales las detecciones que haya hecho de papeleras rotas, afectadas de vandalismo, deficientes o con suciedad manifiesta.
- La instalación de nuevos puntos de localización de papeleras será la indicada por los servicios técnicos municipales, así como, en su caso, la supresión de alguno ya existente. No obstante, le corresponde al adjudicatario proponer durante la duración del contrato a los servicios técnicos tanto los puntos de nueva instalación o de retirada como los posibles modelos de papeleras a utilizar.

### **6.2.6 Limpieza de espacios libres y zonas ajardinadas.**

Consistirá en la limpieza diaria de toda la superficie que conforman las zonas de recreo, estancias y esparcimiento de la vía pública y que no son concebidas como calles. Es el caso de plazas, replacetas, zonas ajardinadas, zonas de juegos infantiles y biosaludables e instalaciones deportivas al aire libre. En ningún caso supondrán la realización de labores específicas de jardinería, si bien deberá prestarse atención a no perjudicar el correcto desarrollo ni la ordenación de las especies vegetales.

Se emplearán todas las operaciones necesarias y convenientes, como barrido manual y mecánico, aspiración, repaso, recogida puntual de residuos, baldeo y aquellas otras que sean necesarias para conseguir eliminar los residuos y manchas de estas áreas. En esta limpieza se ha de considerar los siguientes puntos:

- La retirada de basura, eliminación de malas hierbas (salvo en zonas no pisables) y limpieza de manchas se hará en todo tipo de superficie, con independencia de si es zona pisables (pavimentada o de suelo terroso), ajardinada (sembrada, césped, alcorque, parterre, etc.), pista o cancha deportiva, de juegos infantiles, biosaludables,



parte superior del techado de las pérgolas o marquesinas y paramentos de edificios e infraestructuras municipales.

- Respecto a los residuos de origen vegetal, en la planificación de las labores se tendrá en cuenta las características del arbolado de la ciudad. En este sentido, hay que destacar las palmeras datileras, de relevancia especial y obligada consideración si se pretende proporcionar un adecuado servicio de limpieza. En este capítulo se encuadra la recogida y eliminación a lo largo del año de hojas, flores y, sobre todo, frutos (se insiste en la importancia de la retirada de los dátiles caídos) y la existencia de plagas que provocan manchas en los pavimentos. Lo anterior no se refiere a zonas ajardinadas.
- Será responsabilidad del adjudicatario la eliminación de malas hierbas en bordillos, alcorques, parterres, escaleras, pavimento junto con otras superficies de atención puntual (paramentos de edificios municipales, infraestructuras tales como los puentes o techos de pérgolas y marquesinas).
- Formará parte del servicio la limpieza de las fuentes de beber y las presentes en los cementerios (es decir, se excluye las fuentes ornamentales) tanto en su cuerpo como en sus desagües, los cuales deberán estar en todo momento exentos de hojas, papeles y demás elementos que las embocen y eviten su función de vaciado.
- Se destaca el mantenimiento de la ladera del río Vinalopó. En este apartado se ha de considerar: retirada de desperdicios, enseres, bolsas, etc. de cualquier parte de la ladera, lo que obligará a dos campañas anuales de trabajos verticales para aquellas zonas de difícil acceso (taludes pronunciados, zonas escarpadas o verticales); la gestión de las papeleras; el mantenimiento en estado limpio de los puentes y pasarelas (incluida la eliminación de los grafitis) y los caminales de acceso y paralelos al cauce; la limpieza del canal del curso bajo del río.
- También se considerará obligatorio para el adjudicatario la limpieza, baldeo y desbroce de malas hierbas en canchas, zonas deportivas, áreas de juegos infantiles y biosaludables. Aquí se está refiriendo a las zonas deportivas ubicadas en espacios libres abiertos (no son, por tanto, ni campos de fútbol, ni piscinas, ni pabellones ni ningún tipo de instalación con cerramiento y techado, aunque sí es objeto sus alrededores inmediatos).

### **6.2.7 Limpieza de excrementos de animales.**

Como parte de la limpieza vial diaria se procederá a la de los excrementos de animales (fundamentalmente caninos y columbinos) que se verá reforzada por acciones específicas en aquellas zonas y puntos que por su acumulación y frecuencia lo requieran. En este sentido, los licitadores propondrán los equipos específicos para esta tarea. Se exceptuará la eliminación de deyecciones de las partes blandas de parques y jardines.



### **6.2.8 Limpieza de estacionamiento libre en superficie.**

El suelo dedicado a estacionamiento libre en superficie –por tanto, no adscrito a ninguna titularidad en su gestión – también será objeto de todos los trabajos de limpieza aquí recogidos (barrido y retirada de basuras, baldeo, limpieza de excrementos, etc.) con independencia de si la parcela sobre la que se asienta esta actividad es de titularidad municipal o no.

### **6.3 Sectorización por usos.**

Para establecer la frecuencia mínima en las que deben ser aplicadas las labores habituales y ordinarias (barrido, baldeo, fregado, eliminación de malas hierbas, gestión de papeleras, etc.), se ha establecido una clasificación del término en virtud de la intensidad de su uso, de las actividades que soporta y de la densidad de población, todos ellos factores directamente incidentes en su ensuciamiento.

#### **6.3.1 Zonas de uso intensivo.**

Se corresponde con zonas de un elevado tránsito peatonal a cualquier hora, por tener una alta densidad de población, ser de esparcimiento, tener atractivo turístico o por ser áreas en donde el sector servicios tiene una presencia destacada y fuerte grado de concentración. En ellas se realizará el barrido manual diariamente (7 días a la semana) en todas las calles, el barrido de repaso vespertino (de menor intensidad, con repaso de papeleras y retirada de basura, 7 días a la semana) en todas las calles y contarán con una brigada de refuerzo nocturno de usos múltiples (7 días a la semana) y medios de apoyo al barrido manual diariamente consistente en barrido mecánico, barrido mixto y baldeo a alta presión (los tres 7 días a la semana).

Corresponde al área comprendida entre la Avenida Vicente Quiles, el cauce del río, la calle Ángel, calle Curtidores, Eugenio d'Ors, Daoiz, doctor Jiménez Díaz y Nuestra Señora de la Cabeza, junto con las siguientes plazas, zonas peatonales, calles y avenidas que, a título orientativo, son:

#### **RAVAL, CENTRO Y ZAPATILLERA Y HUERTO DEL CURA**

Plaza del Raval; Parques y jardines Filet de Fora y Fray Luis de León; Jardín profesora Margarita Fuster; Jardín Marcelino Domingo; Replaceta dels Pontos; Ruta del Palmeral; Huerto de D. Julio; Jardín de la Solidaritat; Plaza Jaume I<sup>er</sup>; Av. Juan Carlos 1º; Porta de la Morera.

#### **CARRÚS OESTE**

Jardín de Aspe; Plaza de Villajoyosa; Jardín de Andalucía; Jardín de Valencia; Francesc Cantó; Plaza de Madrid; Plaza de la Aparadora; Jardín Poeta León Felipe; Jardín Francesc Cantó; Jardín Rafael Alberti; Plaza del Algeps; Avenida de Novelda; Avenida de las Cortes Valencianas; Joaquín Martínez Maciá; Avenida de la Llibertat.

#### **CARRÚS ESTE**





## Ajuntament d'Elx

Plazas y Jardines situados en Avenida Aúsius March, junto CEIP Menéndez Pelayo; Jardín 1º de mayo; Plaza de Barcelona; Plaza Pilar Miró; Jardín Pedro Zerolo; Jardín de la Flora; Avenida de Novelda; Avenida del Mestre Melchor Botella; Calle Victoria Kent; Calle Clara Campoamor; Avenida de la Llibertat; Calle Diagonal; Paseo Nit de l'Albá; Calle Tomás y Valiente; Avenida Aúsius March.

ZONA DELIMITADA por la Av. de la Llibertat, La Ladera del río, Antonio Machado y Mayor del Plá:

Av. De la Llibertat; Av. De la Comunitat Valenciana; Plaza de España; Plaza Obispo Siuri; Jardín 9 d'octubre; Plaza de Crevillente; El parquet; Jardí Dr. Alberto García García (Pisos Azules); Calle Jorge Juan; Reina Victoria; José M<sup>a</sup> Buck; Poeta Miguel Hernández; Capitán Antonio Mena.

### SECTOR QUINTO

Passeig de Germaníes; 150 viviendas; Jardinas alrededores mercado y piscinas del Plá; Parque mdo. S, José; Jardín Salvador Allende; Jardín Manuel Arrabal y jardines zona Av Labradores; Jardín Dr. Fajarnes; Tramo peatonal Fray Jaume Torres; Plaza Reyes Católicos; El Parque; Av. Ramón Pastor; C/ Pedro Juan Perpiñán; Av. Labradores.

### ALTABIX

Plaza de Altabix; Plaça de la Llotja; Jardí de l'Alcalde Vicent Sansano Fenoll; Plaza de Castilla; Plaza de Benidorm; Passeig del Tractat d'Elx; Jardín Rigoberta Menchú; Av. Universitat d'Elx; Jardí del Donant de Sang; Parque José Sánchez Sáez; Parque de la Cuerna; Plaza Enric Valor; Jardín Carmessina i Tirant lo Blanc; Jardín cantor Francisco García Linares; Jardí Aromas Ilicitanos; Jardín c/ Francesc Cantó; Hort de Gras; Jardí de la Dona; Plaza Profesor Pepe Belso; Plaza 8 de marzo; Jardines Josefina Manresa; Av. de la Universidad; Av. de Alicante; Av. de Santa Pola; C/ Barchell; Av. Martínez Valero.

### ARENALES DEL SOL (repasso vespertino en meses de verano)

Av. San Bartolomé de Tirajana y bajadas a la playa; Alrededores Oficina Municipal; Parque Av. Costablanca esq. c/ Marbella.

### 6.3.2 Zonas de uso medio.

Zonas de uso residencial, de media y alta densidad, con presencia de establecimientos comerciales, hosteleros y de restauración, sin la afluencia intensiva de zonas de uso turístico o espacios de uso recreativo y de esparcimiento. En ellas se realizará el barrido manual diariamente (7 días a la semana) en todas las calles y contarán con medios de apoyo al barrido manual diariamente consistente en barrido mecánico, barrido mixto y baldeo a alta presión (los tres 7 días a la semana).

El resto de zonas urbanas del término municipal no consideradas en las otras dos clasificaciones.



### 6.3.3 Zonas de baja densidad poblacional.

Áreas cuyo uso principal o exclusivo es el residencial, en baja densidad, con escasez de establecimientos comerciales, hosteleros, industriales y casi nulo tránsito de ciudadanos externos a la misma: la Portalada, Bonavista, el MR-09, el Parque Agroalimentario, las zonas de ensanche: E-5, E-20, E-15, E-12, Travalón, E-27, Ciudad Jardín, zonas de fábricas como las calles Amilcar Barca y Xixona; las pedanías de Perleta, Valverde, Balsares, Algoda y Peña de las Águilas. En ellas se realizará el barrido de forma manual y/o mecánica en días alternos (4 días a la semana) y contarán medios de apoyo al barrido manual diariamente consistente en barrido mecánico, barrido mixto y baldeo a alta presión (los tres, 4 días a la semana).

Las zonas caracterizadas y numeradas en los párrafos anteriores pueden sufrir cambios de uso por la ciudadanía (aparición de zonas de ocio, modificaciones en cuanto al uso comercial o industrial), de calificación urbanística o incremento de población, por lo que cabe la posibilidad del cambio de clasificación aquí recogido a los efectos del cumplimiento de este pliego.

### 6.3.4 Sectorización para dotación mínima de maquinaria.

Junto con la anterior clasificación funcional se ha de considerar la división siguiente del término municipal de Elche, que obedece a la obligatoriedad de dotar a cada uno de los sectores así definidos de un equipo mínimo de maquinaria:

1. Carrús Este.
2. Carrús Oeste.
3. Avd. Libertad-río Vinalopó - calle Antonio Machado.
4. Calle Antonio Machado – calle Presidente Adolfo Suarez – río Vinalopó.
5. Centro – Raval – calle Magraner- Avenida de Santa Pola – Paseo tratado de Elche – avd. Alcalde Vicente Quiles.
6. Altabix – Altabix-Universidad.
7. Pedanías.

Las anteriores delimitaciones son orientativas y se apoyan para su definición en las grandes arterias de la ciudad, de tal forma que si alguna calle pública no está comprendida en el interior de ninguna de ellas, será asimilada a la más próxima, no pudiendo quedar ningún vial de Elche excluido. En todo caso, el equipo mínimo de maquinaria referido consistente en:

- Una barredora mecánica de aspiración y tolva de unos 2 m<sup>3</sup> de capacidad.
- Una barredora de mecánica de aspiración, de unos 5 m<sup>3</sup> de capacidad en su tolva de residuos, con pértigas de accionamiento independiente, 3 cepillos y un tercer brazo con capacidad de actuar como desbrozadora.
- Sopladoras eléctricas
- Un vehículo auxiliar eléctrico dotado de pértigas y equipo hidrolimpiador eléctrico.
- Dos barredoras manuales eléctricas para zonas pavimentadas, que deberán renovarse a los 5 años.
- Baldeadora de alta presión para plazas y zonas peatonales con depósito de 1500/2200L.



## Ajuntament d'Elx

Para la zona 7 se dispondrá de 3 equipos como el anterior pero con sólo 3 barredoras manuales eléctricas para zona pisables. Además, junto con el parque de maquinaria citado, deberá contarse con la cantidad de unidades necesaria de cada uno de los tipos para disponer de garantía de reserva.

### **6.4 Otros tipos de limpiezas.**

Junto con las propias de la explotación ordinaria, el adjudicatario deberá efectuar un conjunto de operaciones que – en función de su localización o peculiaridades – admiten un tratamiento específico. Cabe indicar:

#### **6.4.1 Limpieza de playas y litoral.**

La limpieza de playas y litoral marítimo se hace extensiva a todas las playas del término municipal y en ella ha de entenderse incluida las dunas con independencia de su titularidad. Las tareas de limpieza incluidas en este epígrafe son:

- Recogida y retirada a vertedero o gestor autorizado de todos aquellos materiales que no son arena: colillas, plásticos, papeles, tablas, basura en general, depósitos marinos (posidonia, algas, animales, etc.) y demás cuerpos putrescibles.
- Gestión de las papeleras ubicadas en los paseos marítimos, espacios reservados a aparcamientos o las dispuestas en la arena o pasarelas de la propia playa.
- Limpieza de los accesos a la arena, como rampas y plataformas.
- Recogida de la arena depositada en las aceras y calzadas colindantes con la playa.
- Nivelado de la arena, eliminando la acumulación de la misma en determinadas zonas, como consecuencia de las mareas, temporales y cualquier otro fenómeno meteorológicos.

Las frecuencias de limpieza dependerán de la temporada, considerándose a estos efectos las siguientes:

- Temporada baja. Desde el 1 de octubre hasta el jueves previo a Domingo de Ramos y desde el día siguiente al Lunes de Pascua hasta el 31 de mayo. En este periodo, la limpieza se hará de lunes a viernes, alternando entre las playas al norte y al sur del t.m. de Elche.
- Temporada Alta. Desde el viernes previo a Domingo de Ramos hasta el Lunes de Pascua. Desde el 1 de junio al 30 de septiembre. Se incluirán como temporada alta los puentes entre marzo y 1 de noviembre. En este periodo la limpieza se realizará de forma diaria en todo el litoral.
- Noche de San Juan. Los licitadores incluirán en sus ofertas un dispositivo especial para la limpieza de las playas y dunas posterior a la celebración de la noche de San Juan (del 23 al 24 de junio).

Los licitadores indicarán los tipos y características de las máquinas propuestas, así como la constitución de la brigada o equipo para los trabajos expuestos. Se definirá, asimismo, el



## Ajuntament d'Elx

---

sistema previsto para el acopio, trasvase y transporte de los residuos recogidos desde las máquinas limpia-playas y las papeleras hasta la planta de transferencia, clasificación o tratamiento.

### **6.4.2 Limpieza de carreteras, caminos y veredas.**

Forma parte de las obligaciones contraídas por el adjudicatario la limpieza de las carreteras, caminos y veredas municipales. Deberá prestarse especial atención en cuanto a intensidad y periodicidad a los accesos (que de forma indicativa pueden entenderse como los 1500 m anteriores a las primeras viviendas) a la ciudad y a los núcleos urbanos de las pedanías. En estas tareas se entienden comprendidas tanto la plataforma de circulación como los terraplenes, medianas duras, medianas con césped artificial, parterres y alcorques de los accesos, cunetas y franjas laterales (de, al menos, 5 m de ancho) y se refiere a cualquier tipo de ensuciamiento.

También podrá solicitarse a la empresa adjudicataria la limpieza de viales que sin ser de titularidad municipal lo entienda conveniente el Ayuntamiento, con especial incidencia en sus cunetas, y empleando para ello los medios ordinarios asignados al servicio.

Los licitadores indicarán los tipos y características de las máquinas propuestas, así como la constitución de la brigada o equipo para los trabajos expuestos. Se definirá, asimismo, el sistema previsto para el acopio, trasvase y transporte de los residuos recogidos hasta la planta de transferencia, clasificación o tratamiento.

### **6.4.3 Limpieza de cementerios.**

La contrata deberá intervenir en los dos cementerios municipales, limpiando y retirando la broza durante todo el año, entendiéndose esta obligación a sus interiores, accesos y entornos a lo largo de todos sus perímetros. No obstante, se hará anualmente una campaña de especial intensidad para el día de Todos los Santos, el Día de la Madre y la fiesta de San José.

### **6.4.4 Limpieza de barrancos.**

Con los medios ordinarios asignados al servicio, y a petición del Departamento de Limpieza, se limpiarán de residuos domésticos, enseres, basura en general y vegetación (esto en zonas lindantes a alguna infraestructura de evacuación de aguas, puente, pasarela u obra de paso vial que puedan suponer un riesgo) que deberán ser depositados en vertedero o entregados a un gestor autorizado.

Se incluyen entre éstas las labores de limpieza y retirada de residuos de la ladera del río Vinalopó en la zona urbana (que ha de entenderse como la comprendida entre cien metros aguas arriba del puente del Bimilinerario y cien metros aguas abajo del de Barrachina). Esto incluye aquellas labores que exigen recurrir a trabajos verticales (que se ejecutarán como mínimo con una periodicidad de 2 veces al año), de sus accesos, caminales y la zona pisable del cauce bajo (canal).



### **6.4.5 Limpieza de solares.**

Formará parte del contrato la limpieza de los solares municipales (incluidos los ubicados fuera del término municipal) y espacios abiertos. No obstante, y a petición del Ayuntamiento, también se incluye en este apartado las intervenciones en solares privados. Se trata de mantener los espacios anteriores en las debidas condiciones de decoro, procediendo a su limpieza, desbroce, desescombro y retirada de enseres que sean depositados en ellos y en reponer una situación de normalidad tras su uso como vertedero ilegal o escombreras. Se recogerán y retirarán a vertedero o gestor autorizado materiales de pequeño tamaño (papeles, cartón, jeringuillas, bolsas, botellas, etc.), escombros, enseres, hierbas, maleza, arbustos, etc.

El licitador al proponer los equipos –con su composición en cuanto a medios y personal– encargados de este cometido deberá tener en cuenta su flexibilidad ante las posibilidades que se pueda presentar.

### **6.4.6 Limpieza de vertidos clandestinos.**

El adjudicatario tendrá entre sus obligaciones la de recoger y transportar a vertedero o gestor autorizado los residuos de cualquier tipo que hayan sido vertidos en cualquier espacio que no esté pensado para ello como solares (municipales o privados), zonas naturales (pinadas, dunas, playas, cauces, etc.), cunetas, etc. y que sean detectadas por la empresa o bien solicitado desde el Ayuntamiento.

Los puntos de vertido reincidentes serán acotados por caballones de terreno que de no disponerse en las inmediaciones deberá ser de préstamo. En todo caso, estas áreas deberán tener su acceso impedido.

El mínimo dimensionamiento de equipos para los tres epígrafes anteriores será el constituido por dos palas cargadoras con una potencia de más de 70 kw y capacidad de los cucharones de alrededor de 2 m<sup>3</sup> y tres camiones de al menos 18 m<sup>3</sup> que deben formar el tándem adecuado con la máquina, de tal manera que la geometría de ambos elementos no limite la adecuada maniobrabilidad.

### **6.4.7 Limpieza de mercadillos.**

La limpieza de los mercadillos, tanto de carácter habitual como los organizados puntualmente a lo largo del año también forman parte de este contrato, debiéndose ser abordada una vez concluidos los mismos y lo antes posible, en coordinación con la policía local. Se deberá hacer una clasificación de los residuos con el fin de tratarlos selectivamente.

### **6.4.8 Limpieza tras actividades cívicas, sociales, culturales, religiosas, deportivas y otras.**

El Adjudicatario quedará obligado a efectuar las correspondientes limpiezas con motivo de la celebración de actos culturales, lúdicos, religiosos, sociales, políticos o deportivos, incluido los asociados a las fiestas, ferias, exposiciones, campañas electorales, manifestaciones y eventos de cualquier índole asociados a la actividad de la ciudad. De entre los anteriores cabe mencionar, tanto por ser reiterados como por su importancia, los partidos del Elche, C.F., las



## Ajuntament d'Elx

---

cabalgatas de Reyes, el Carnaval, las procesiones de Semana Santa, el día del 1 de Mayo, la noche de San Juan o las Fiestas de Agosto, pero también las frecuentes pruebas deportivas, conciertos musicales, manifestaciones o cualquier otro acto vinculado o promocionado por el Ayuntamiento. En los anejos XXX y YYY se relacionan los principales actos festivos y deportivos.

Este epígrafe hace referencia tanto a las labores preparatorias a los actos, es decir a la limpieza previa de los espacios en los que tendrá lugar el evento para que éste se desarrolle con decoro, como a las posteriores, una vez concluida la actividad, de tal forma que los espacios afectados recuperen su estado de limpieza óptima. Son trabajos que han de afrontar zonas con un mayor ensuciamiento a consecuencia de estas actividades, superior al normal uso de la vía pública y, por tanto, requerirán intervenciones más contundentes que las usuales, en donde deberá disponerse los medios considerados apropiados por el adjudicatario -quien deberá recabar aprobación de los servicios técnicos municipales- incluido la dotación adecuada, en tipo y número, de contenedores.

En el caso de Navidad, Carnaval, Semana Santa, Fiesta del Campo d'Elx, celebración de Cantó, Nit de l'Alba, guerra de carretillas y Fiestas de Agosto, se deberá aportar con una antelación de una quincena un plan de limpieza y recogida diaria y en los que se presentan de forma reiterada (encuentros de fútbol) un protocolo de actuación. El servicio a prestar deberá coordinarse con otras instancias administrativas, lo que conlleva el apoyo al departamento de Limpieza en la participación de éste en reuniones de trabajo en las que se elaborarán acciones municipales conjuntas. Asimismo, se presentarán un informe, en el menor tiempo posible, que contendrá los datos que den idea de las acciones ejecutadas: toneladas de residuos recogidos, medios y tiempo empleado, etc.

Dentro de este tipo de trabajos se incluye aquellos que sean necesarios ejecutar como apoyo a acciones que repercutan en la promoción del municipio, como es el caso de anuncios publicitarios, rodajes de películas, actuaciones, desfiles, etc.

### **6.4.9 Limpieza de pintadas y retirada de carteles, pancartas y banderolas.**

Formando parte del servicio se incluye la limpieza de pintadas y retirada de carteles, pancartas y banderolas de las fachadas de edificios municipales y elementos de equipamiento urbano (postes de alumbrado, señales y de semáforos, marquesinas, esculturas, placas conmemorativas o indicativas, bancos, papeleras, señales de tráfico, juegos infantiles, etc.) e infraestructuras municipales, incluido el pintado de fachadas cuando la base afectada así lo requiera. Si se reciben instrucciones desde el departamento de Limpieza, se actuará sobre propiedad privada en la realización de estas tareas. Se establece un plazo de 48 horas desde el momento de su comunicación para la ejecución de la tarea encomendada, excepto si los servicios municipales instan a su cumplimiento inmediato que de esta forma deberá ser atendido por el contratista.

Al actuar en la eliminación de pintadas y en el despegado de carteles se utilizarán productos que no incidan negativamente en los materiales que conforman la fachada, respetando su aspecto y textura. Antes de intervenir en los edificios de interés histórico-artístico deberá consultarse con los técnicos municipales.



## Ajuntament d'Elx

---

Se deberá contar con los medios adecuados para el cumplimiento de este servicio: maquinaria que permita simular los colores, pintura de alta calidad, proyectores de vapor, agua o sólidos romos, plataformas o escaleras para el alcance seguro y eficaz de elemento a eliminar, herramientas, etc. No se empleará disolventes químicos y se evitará el empleo del cepillo de alambre y demás elementos abrasivos y dañinos para los paramentos. Formará parte de las labores de los peones de barrido el arrancar, quitar, los carteles de de escasa consistencia y fácil accesibilidad.

### **6.4.10 Limpiezas extraordinarias por riesgo para la salud pública.**

Este epígrafe hace referencia a las limpiezas extraordinarias motivadas por la existencia de riesgo para la salud pública o cuya necesidad surge al producirse un accidente en vía pública. Por tales motivos, el adjudicatario deberá seguir las instrucciones municipales para intervenir de manera urgente en la recogida y transporte a vertedero, gestor ambiental o destino señalado desde el Ayuntamiento en los casos que por acumulación de residuos en solares (públicos o privados), inmuebles (públicos o privados) o viviendas constituyan un riesgo para la salud colectiva o individual. Son servicios que en gran parte de los casos provienen del cumplimiento de una orden judicial o a petición de los servicios sociales, sanidad o cualquier otro departamento del Ayuntamiento, por alcanzarse las referidas situaciones de insalubridad

Estas labores deberán hacerse con diligencia y también comprenden la desinfección de dichos lugares. Consecuentemente habrá que dotar al personal encargado de llevarla a cabo de todos los medios y EPI necesarios, así como de formación e información suficiente. El vehículo asignado a esta tarea deberá disponer de un botiquín de primeros auxilios y de las herramientas necesarias.

También se incluye aquí las intervenciones de carácter inmediato –una vez detectados y puestos en conocimiento de la empresa adjudicataria- a realizar por motivos de accidentes de tráfico o vertido de grasas y aceites a la calzada, como son la neutralización de éstos o la retirada de piezas o pedazos rotos desperdigados, de tal forma que se permitan la restitución de las condiciones adecuadas para el servicio de la vía o espacio público y su uso por parte de vehículos y peatones.

### **6.4.11 Recogida y gestión de animales muertos.**

El adjudicatario tendrá la obligación de recoger a coste cero, una vez advertido de ello, los cadáveres de los animales de cualquier tamaño y especie que se encuentre en cualquier espacio público: caminos, carreteras, calles, parques, jardines, playas o solares o en aquellos privados solicitados por el Ayuntamiento. Con posteridad deberán ser trasladados o entregados a gestor autorizado o asociación vinculada al trabajo con los animales. En todo caso, se han de seguir las indicaciones al respecto dadas por el departamento de Limpieza cuando así se considere oportuno, en previsión de la existencia de algún convenio entre el Ayuntamiento y alguna institución.



### **6.4.12 Limpiezas derivadas de episodios meteorológicos extraordinarios.**

Si se produjese un episodio meteorológico de evidente magnitud extraordinaria, el adjudicatario en coordinación con los servicios municipales de limpieza o la autoridad municipal encargada de gestionar la crisis producida por ello, deberá prestar sus recursos materiales y humanos con fines preventivos o paliativos, destacándolos y utilizándolos en los lugares y tareas asignadas, aunque éstas no sean las ordinarias ni propias de las recogidas en el objeto de este pliego (retirada de arrastres y masas terrosas, movimiento de vehículos, etc.), entendiendo que debe primar el interés general, la seguridad y la recuperación funcional y visual de las zonas públicas de la zona afectada.

### **6.4.13 Servicio de retén o guardia.**

Como complemento a los servicios expuestos anteriormente, también forman parte de las obligaciones del adjudicatario disponer un servicio de guardia durante las 24 horas del día, que permita intervenir de forma inmediata en caso de incidencias. A tal efecto, la empresa mantendrá y facilitará al Ayuntamiento un número de teléfono que deberá estar activo en cualquier momento del año. Se trata de hacer frente a los casos de emergencia con la mayor prontitud y calidad posible, reponiendo la situación anterior del espacio público.

El servicio de retén deberá tener acceso -bien por formar parte de su dimensionamiento, bien por disponer de la capacidad para su instrumentalización – a los medios humanos y materiales necesarios para poder hacer frente al servicio requerido, y ello con independencia de la hora y el día (sea festivo o laborable).

Dentro de los elementos que se retiren como consecuencia del servicio prestado se debe discriminar aquellos (como contenedores, señales de tráfico, bancos, pilonas y demás mobiliario urbano) que puedan ser reutilizados, para su almacenamiento y entrega a los almacenes municipales correspondientes.

Al tratarse de actuaciones urgentes y con posible incidencia patrimonial, cuando así se les solicite, se deberá elaborar un informe de la actuación, con el fin de aportar datos a los servicios municipales correspondientes.

### **6.4.14 Servicio de inspección.**

Formará parte del servicio de limpieza la inspección permanente del mismo por parte del adjudicatario, tanto a manera de auditoría (herramienta habitual en el ámbito empresarial, con la que se introducen mecanismos de control y corrección) como de diagnóstico de la situación e incidencias detectadas en el término municipal, con su origen y causantes. Por ello – y con independencia del operativo propio y su incidencia interna- el contratista deberá comunicar al departamento municipal correspondiente todos aquellos factores que entienda como relevantes en el diagnóstico del servicio, que, además, deberán ser registrados y, en su caso, subsanados inmediatamente. Lo anterior debe entenderse tanto para las circunstancias reiteradas como aquellas puntuales e incluye desde comportamientos incívicos a fallos sistemáticos en su propio funcionamiento.





## 7. RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE RESIDUOS.

Son obligaciones del Adjudicatario la recogida, transporte y entrega de los residuos domésticos, comerciales no peligrosos y los domésticos generados en las industrias de forma separada, así como los industriales no peligrosos, de acuerdo a las condiciones establecidas en la legislación vigente, las Ordenanzas Municipales y los correspondientes criterios y normas de uso de los centros de tratamiento de residuos. Se estará a la definición dada para «residuo doméstico» a la contenida en la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados.

Los residuos comerciales, y los residuos de origen industrial no peligrosos se equiparan a efectos de la gestión del presente contrato con los residuos domésticos.

Los licitadores podrán proponer todos aquellos servicios adicionales, dentro del importe del contrato, que estimen convenientes, siempre que incidan directamente en la optimización y el mejor seguimiento de los servicios objeto del contrato.

La gestión de los residuos comerciales no peligrosos y de los residuos industriales domésticos concedida en este pliego no tendrá carácter de exclusividad, pudiendo ser también llevada a cabo por sus productores, a través de gestores autorizados.

El servicio actual se basa fundamentalmente en recogida mediante contenedores y recolectores de carga lateral. La inmensa mayoría de contenedores son de este sistema y se entiende que, con carácter general, se debe mantener. No obstante, los licitadores en sus ofertas podrán contemplar otros sistemas distintos, justificando técnica, económica y socialmente el sistema alternativo propuesto.

Los licitadores desarrollarán y presentarán un proyecto de ejecución del servicio, en el que se definirán y detallarán todos los datos relativos a la organización, distribución, sistemas y medios a emplear en los trabajos del servicio de recogida.

Las operaciones que deberá asumir el adjudicatario, sobre cada tipo de fracción de residuos, se indican en la tabla siguiente, en la que también se recoge en qué casos le corresponderá asumir los costes del tratamiento de dichos residuos.

FRACCIÓN.	OPERACIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO.	PAGO DE LA TASA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS.
Fracción resto.	Recogida y entrega en planta de clasificación o tratamiento.	Ayuntamiento.
Fracción envase ligero.	Recogida y entrega en la planta de clasificación o tratamiento.	Según convenio con SIG.
Fracción papel-cartón en áreas de aportación	Recogida y entrega a gestor autorizado.	Según convenio con SIG.
Recogida comercial de papel-cartón puerta a	Recogida y entrega a gestor autorizado.	Según convenio con SIG.



## Ayuntamiento d'Elx

puerta.		
Fracción materia orgánica.	Recogida y entrega a planta de tratamiento.	Ayuntamiento.
Recogida industrial.	Recogida y entrega a planta de tratamiento.	Ayuntamiento.
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).	Recogida y entrega a gestor autorizado.	Adjudicatario.
Muebles, enseres domésticos, restos de poda y colchones.	Recogida y entrega en la planta de clasificación o tratamiento o a gestor autorizado.	Ayuntamiento.
Animales muertos.	Recogida y entrega a gestor autorizado.	Adjudicatario.

En general, el Ayuntamiento correrá con los gastos de entrega de los tipos de residuos previstos para su tratamiento en las plantas de clasificación o tratamiento que se determinen por la normativa autonómica de aplicación y/o las normas del Consorcio de Residuos en cada momento, debiendo asumir el adjudicatario los costes del resto de tipos de residuos.

El adjudicatario subcontratará a su cargo, en aquellos casos en los que sea necesario debido a la naturaleza de los residuos a retirar, gestores autorizados para realizar actuaciones de necesidad inmediata a criterio del Ayuntamiento.

La prestación de los servicios objeto del contrato se hará en los términos que se definen en este pliego de prescripciones técnicas y, en cuanto a los residuos, será preciso, además, el cumplimiento de las obligaciones que se establezcan en la legislación que le sea de aplicación en cada momento, incluyendo las obligaciones de cuantías y plazos que en la misma se fijen. Deberá cumplirse con las obligaciones estipuladas en los convenios que suscriba el Ayuntamiento en cada momento con los SIG.

Como norma general, válida para todas las fracciones, la recogida se hará mediante vehículos especiales fabricados para este tipo de servicio, provistos de sistema de elevación y vaciado, caja de recogida y prensa compactadora. Llevarán instalados un sistema de localización en tiempo real.

Se ha de destacar la recogida en el centro histórico, que en la actualidad, y debido a su trama urbana (que dificulta o imposibilita el acceso de camiones recolectores de gran capacidad), la recogida de residuos –todos de fracción resto- se realiza mediante contenedores móviles (57 unidades) y de quita y pon (22 unidades), que son depositados y recogidos por vehículos satélite de carga lateral. No se realiza recogida selectiva de envases y papel cartón, salvo la recogida puerta a puerta de papel-cartón en los comercios, descrito en el



## Ajuntament d'Elx

---

apartado correspondiente de este pliego. Este sistema produce por un lado, la saturación de los contenedores instalados en las calles perimetrales de la zona centro y barrio del Raval, y por otro, el desbordamiento de los contenedores de recogida doméstica de la ciudad zona, debido a que en ellos se depositan los residuos sin separar.

Con el nuevo servicio se pretende que los licitadores propongan un sistema alternativo al existente que, mediante el uso de vehículos y prácticas ambientalmente sostenibles y respetuosas con el entorno, permita la recogida separada de las distintas fracciones, facilitando el reciclado a la vecindad afectada.

Por su parte, las maniobras propias de la recogida deberán hacerse de forma segura y sin más alteraciones en cuanto a emisiones de líquidos, gases y ruidos que las que marcan una adecuada conducción y maniobrabilidad con los contenedores, sin afecciones a los vecinos ni al entorno, esto es, al resto de contenedores del área de aportación, vehículos estacionados en los alrededores, al desarrollo del tráfico o a los peatones y vehículos que estén alrededor durante la operación. En este sentido, se hace al adjudicatario responsable único de cuantos percances y daños se generen por una incorrecta maniobra en la recogida de residuos. El adjudicatario estará obligado igualmente a depositar los contenedores, una vez vaciados, siguiendo una alineación correcta, evitando dejarlos muy próximos a la calzada, puesto que eso genera situaciones de riesgo vial cierto por intromisión o pérdida de visibilidad.

Asimismo se deberán cumplir una serie de reglas básicas como son la obligatoriedad de recoger los residuos presentes en los alrededores de los contenedores tras su recogida, no permitir realizar trasvases de carga de un camión a otro –excepto casos concertados previamente con el departamento de Limpieza municipal- ni se podrá realizar vertidos en la vía pública ni en sitios no autorizados para ello.

Se utilizarán los vehículos más apropiados según la tipología de la calle, las limitaciones de peso, gálibo y anchura para vehículos en determinados tramos de los recorridos, la presencia de tendidos aéreos o las restricciones inducidas por el arbolado.

Los camiones del servicio, efectuarán su trabajo de forma que no obstaculicen en exceso, ni durante largos periodos de tiempo, el tráfico rodado. Los vehículos del servicio, respetarán siempre el ordenamiento de tráfico y no podrán aparcar en lugares o zonas no autorizados al efecto.

Los vehículos –cualquiera que sea su tipo- deberán estar al corriente de sus obligaciones tributarias, administrativa y mecánicas.

En periodos de especial actividad, es decir, en Navidades, Semana Santa, Fiestas de Agosto y en verano en las zonas litorales, los servicios de recogida deberán reforzarse, pudiendo el adjudicatario proponer una variación de horarios, que deberá ser aprobada por el Ayuntamiento. Teniendo en cuenta la posibilidad de que por convenio no se recoja en determinados días excepcionales, lo que sí debe asegurar el adjudicatario es la adecuada recogida (esto es, con el mismo resultado que un día convencional) antes de las 08:00 horas del día siguiente, en caso de rutas nocturnas, y antes de las 14:00 horas en caso de rutas



## Ajuntament d'Elx

---

diurnas. Asimismo, la empresa propondrá los medios que estime necesarios para garantizar que en las zonas comerciales no se produzca acumulación de residuos en la vía pública en los horarios comerciales, así como actuaciones en los días festivos dirigidas a mantener limpias las zonas de ocio y restauración.

Los objetos de valor que el personal de la contrata encuentre entre los residuos serán entregados por éste en las oficinas de la Policía Local, donde se expedirá el correspondiente documento recibo.

### **7.1 Tipos de recogida**

Será objeto del contrato la recogida de las fracciones y residuos que a continuación se detalla:

#### **7.1.1 Fracción orgánica.**

La recogida selectiva de la materia orgánica comprende la recogida, transporte y entrega a las plantas de clasificación o tratamiento que se determinen en cada momento (en la actualidad le correspondería a la sita en Partida de Vallongas-Paratge Els Cremats, 03291 Elche) de restos de biorresiduos, tal y como estos se definen en la Ley 22/2011.

El Adjudicatario también vendrá obligado a vaciar aquellos contenedores o cubos que estén situados en zonas o vías a las que no puedan acceder los camiones recolectores, como es el caso, por ejemplo, del centro urbano.

Los licitadores deberán ofertar la configuración y número de equipos de trabajo necesarios para ejecutar las operaciones de recogida.

Se describirá en la oferta de forma pormenorizada la organización, tipos y cantidad de medios para cada equipo. El licitador podrá proponer los niveles y la zonificación que considere óptimas para la gestión de los trabajos.

La recogida separativa de la fracción orgánica - a implantar obligatoriamente tanto por las actuales exigencias medioambientales como por mandato legal - supone uno de los principales retos del presente contrato. En este sentido, se marcan tres exigencias a cumplir por el adjudicatario:

1. La obligatoriedad de implantar el primer año de servicio la recogida de la fracción orgánica en los grandes consumidores y en una de las rutas de recogida doméstica. Se entiende por grandes consumidores, y a título orientativo, al aeropuerto, los hospitales, las universidades, los colegios, mercados, residencias geriátricas y centros comerciales, entre otros. El adjudicatario presentará al Ayuntamiento el listado de grandes consumidores antes de iniciar el servicio, quien podrá incorporar a nuevos participantes. Respecto a la ruta inicial de recogida domiciliaria, ésta será consensuada entre el adjudicatario y el Ayuntamiento en virtud de las características socioeconómicas, población y extensión a la que da servicio. El Ayuntamiento podrá proponer otra alternativa, siempre que en términos de coste no suponga una gran



desviación. El pago por este servicio se hará a partir de la prestación efectiva del mismo.

2. Tener concluido el proceso de implantación y recogida en todo el término municipal de Elche antes de cumplirse los cinco primeros años de vigencia del contrato.
3. Hacer una propuesta de implantación de diversas instalaciones (cuyo número propondrá el licitador) de compostaje comunitario que se desarrollen en diversos puntos del término municipal, tanto en pedanías como en la ciudad de Elche. En este sentido, el licitador determinará las condiciones para su instalación, las propuestas para su gestión, el personal requerido y en general todos los factores que permitan su desarrollo y cumplimiento de la Orden 18/2018, de 15 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

A estos efectos, los licitadores presentarán en sus ofertas un plan de implantación de dicha fracción orgánica, las rutas que irán incorporándose, el coste de las mismas, incluyendo las inversiones necesarias (camiones de recogida y contenedores), los gastos en personal y variables de la maquinaria, el calendario de implantación, etc. El precio del contrato se incrementará desde el momento de implantación efectiva de cada nueva ruta de acuerdo con su propuesta económica, lo que se materializará en la correspondiente modificación contractual.

La solución anterior dada por el licitador podrá ser objeto de revisión por el Ayuntamiento atendiendo a razones de interés público o en función de la evolución del grado de aceptación del nuevo servicio.

También deberán presentar los licitadores en sus ofertas un plan de concienciación ciudadana con objeto de conseguir la aceptación de la recogida orgánica de forma separada. Debe entenderse como una actuación de alta intensidad y prolongada en el tiempo, utilizando los medios y canales más adecuados para llegar a toda la ciudadanía. El objeto de realizar esta recogida de forma separada es utilizar el material resultante como compost, por lo que los esfuerzos de comunicación deben incidir en la reducción del porcentaje de impropios. A estos efectos, el licitador destinará una partida en su presupuesto anual de un mínimo de 100.000 €, exenta de gastos generales, beneficios industrial, costes de amortización-financiación e IVA excluido, siendo una partida acumulativa, esto es, si en un ejercicio no se consume completamente, el resto quedará a disposición, acumulado, para el siguiente..

El sistema de recogida inicialmente previsto es mediante contenedores de carga lateral, sin tarjeta ni llave de acceso (abiertos). Los contenedores destinados a la recogida de la fracción orgánica estarán claramente diferenciados de los destinados a la fracción resto y proporcionarán, mediante iconos o pictogramas, información sobre el uso y los productos admisibles depositados en los mismos.



## Ajuntament d'Elx

---

La frecuencia de recogida de contenedores de fracción orgánica será diaria, de lunes a domingo (7 días a la semana). El horario será nocturno en el casco urbano de Elche y diurno en pedanías. Dada la naturaleza de los residuos a recoger, tendrá especial cuidado en las tareas de repaso, que también se realizará los siete días a la semana. Para esto se utilizarán medios específicos y no podrá utilizarse los recursos dedicados a la recogida de enseres y voluminosos.

También forman parte de las obligaciones del adjudicatario realizar mediciones cuantitativas y cualitativas sobre el material recogido separadamente, comprobando periódicamente la cantidad de impropios presentes en esta fracción.

### **7.1.2 Recogida de la fracción resto.**

La recogida de residuos fracción resto y asimilables a estos, es decir los residuos domésticos, comerciales no peligrosos y domésticos generados en las industrias, comprenderá la recogida, transporte y entrega en las plantas de clasificación o tratamiento que se determinen en cada momento (en la actualidad sita en Partida de Vallongas-Paratge Els Cremats, 03291 Elche) de los residuos cuya responsabilidad corresponda al Ayuntamiento.

El Adjudicatario también vendrá obligado a vaciar aquellos contenedores o cubos que estén situados en zonas o vías a las que no puedan acceder los camiones recolectores, como es el caso, por ejemplo, del centro urbano.

La frecuencia de recogida de esta fracción será diaria de lunes a domingo, incluyendo festivos. El Servicio de recogida de residuos se realizará en el horario que mejor convenga tanto para la ciudadanía como para el desarrollo del propio servicio. En la actualidad, el casco urbano de Elche se recoge mediante 8 rutas en horario nocturno más una en horario diurno. La recogida de fracción resto en pedanías se realiza a través de 6 rutas en jornada matutina. Con el nuevo servicio se incrementa una más en pedanías y se reforzará con otra en época estival (1 de junio a 30 de septiembre). Se tendrá especial cuidado en las tareas de repaso, que también se realizará los siete días a la semana, evitando por todos los medios que queden restos en la vía pública. Para esto se utilizarán medios específicos y no podrá utilizarse los recursos dedicados a la recogida de enseres y voluminosos.

Los licitadores deberán ofertar la configuración y número de equipos de trabajo necesarios para ejecutar las operaciones de recogida. Asimismo, podrán configurar rutas de recogida diferentes a las actuales, justificando las ventajas que dicho cambio aporte al servicio (estos cambios, así como los horarios deberán ser aprobados por el Ayuntamiento). Por su parte, el Ayuntamiento podrá variar los horarios de las rutas de recogida vigente -bien de forma puntual, bien de manera definitiva- si así lo estima conveniente y motivadamente.

Se describirá en la oferta de forma pormenorizada la organización, tipos y cantidad de medios para cada equipo. El licitador podrá proponer los niveles y la zonificación que considere óptimas para la gestión de los trabajos.



## Ajuntament d'Elx

---

### **7.1.3 Recogida separada de envase ligero y papel-cartón.**

El servicio de recogida selectiva de la fracción de envase ligero y de papel cartón comprenderá la recogida y transporte hasta las plantas de clasificación o tratamiento que se determinen en cada momento. En la actualidad los envases ligeros son trasladados hasta la Planta de Transferencia de la Partida de Vallongas-Paratge Els Cremats, 03291, Elche y el papel-cartón se entrega a gestor autorizado de residuos.

El adjudicatario asumirá obligaciones inherentes a las prestaciones objeto de este contrato que deriven de los Convenios Marco con los Sistemas Integrados de Gestión a los que se adhiera el Ayuntamiento. La aportación económica derivada de estos convenios será ingresada en el Ayuntamiento, conforme sucede en la actualidad.

Deberán quedar claramente detallado en las ofertas los medios humanos y materiales, incluyendo maquinaria y contenedores, que se aportarán al servicio. En este sentido, el licitador deberá incorporar al menos 200 contenedores, del tipo aprobado previamente por el departamento de Limpieza, de cada una de estas fracciones (de carga lateral) para aumentar la capacidad de acopio de este tipo de residuos, con objeto de ampliar el número de puntos de recogida en el municipio. Asimismo hará una propuesta justificada de ubicación de los mismos, sin que esta sea adoptada obligatoriamente a futuro, puesto que deberá ser confirmada o rectificada, en su caso, por el Ayuntamiento una vez resuelto el concurso.

El servicio de recogida separada de las fracciones envase ligero y papel-cartón, se realizará en todo el ámbito del Término Municipal de Elche, en las frecuencias necesarias que aseguren una perfecta y correcta realización del servicio. En este sentido, los licitadores propondrán en sus ofertas las medidas técnicas, frecuencias y los horarios idóneos para el vaciado de los contenedores correspondientes a este servicio de recogida separada, de forma que en ningún caso se produzcan desbordamientos.

### **7.1.4 Recogida de papel-cartón puerta a puerta.**

La recogida de cartón comercial se realiza en la actualidad de forma diferenciada, mediante el sistema de puerta a puerta, en ejes comerciales y en el centro de la ciudad (ver anexo XXX). Existe una ruta de lunes a sábados para recogida de los embalajes de cartón utilizando para ello un camión recolector de carga trasera, con un conductor y un operario. El cartón se deposita plegado en la vía pública en lugares establecidos para su recogida. Se pretende impulsar este servicio, por lo que se pide a los licitadores que en sus ofertas propongan un sistema que puede ser diferente al actual o reforzando a éste, justificando su idoneidad desde todos los puntos de vista. En cualquier caso, su diseño será flexible y adaptable, en medios, frecuencias y horarios, para obtener la mayor cantidad posible de residuos recuperados.

El concursante deberá tener presente que este servicio se ha de extender a todo el término municipal y que, de forma insoslayable, deberá aplicarse de forma contundente en los polígonos industriales de Carrús y Elche Parque Empresarial. Por ello, deberá presentar en su oferta un proyecto concreto sobre la forma de abordar este requerimiento en estas zonas



industriales, con medidas como campaña informativa puerta a puerta o cualquier otra e indicar resultados previsibles y sus plazos temporales.

### **7.1.5 Recogida de residuos industriales no peligrosos.**

El servicio dirigido a los residuos industriales no peligrosos es el encargado de efectuar la recogida y transporte de los mismos, que se hará de forma separada de las otras fracciones, y serán llevados hasta las plantas de clasificación o tratamiento que se determinen en cada momento. En la actualidad se trasladan al vertedero de Ferriol, si bien es un destino que en breve cumplirá su vida útil, por lo que se deberá buscar por parte del adjudicatario gestores autorizados para que los reciban.

En la actualidad existen cinco rutas que realizan este servicio: una de tarde para el Parque Empresarial, otra nocturna para la zona industrial de Carrús, ambas de carga lateral, y tres camiones de carga trasera que trabajan por la mañana recolectando a fábricas localizadas en el diseminado cercano a la ciudad.

Este servicio es susceptible de mejora, tal y como se ha indicado anteriormente, puesto que la actual composición de restos en las que no se distinguen los valorizables (sobre todo cartón) de los realmente industriales no peligrosos está creando una disfunción operativa con repercusión económica que debe ser resuelta.

### **7.1.6 Recogida de enseres, residuos voluminosos, colchones y RAEE.**

Este servicio se desarrolla en jornada de noche y de mañana, de lunes a domingo, incluidos los festivos. En época estival (4 meses, desde el 1 de junio al 30 de septiembre), el servicio se reforzará en zonas rurales y pedanías. En jornada de noche tiene por objeto la recogida de lo depositado alrededor de los contenedores situados en el casco urbano de Elche y que por su tamaño o naturaleza, son claramente diferenciados de los RSU. En jornada de mañana realiza la misma función en zonas rurales y pedanías. No debe identificarse los medios dedicados a este cometido con aquellos otros requeridos para el repaso de los residuos ordinarios que se depositan fuera de los contenedores.

Asimismo, el servicio realizará la recogida gratuita de muebles, enseres, residuos voluminosos, colchones y aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), que se activará previa llamada del solicitante, o bien a través de web, mensaje de texto, etc. Todos estos medios serán debidamente publicitados. El servicio deberá realizarse en el plazo máximo de un día.

Esta recogida deberá coordinarse con el solicitante de forma que estos residuos permanezcan en la vía pública el mínimo tiempo posible. No obstante, aunque no haya sido comunicado por el depositario, al ser localizados o previa comunicación desde el departamento de Limpieza del Ayuntamiento, deberán ser retirados de la calle en el transcurso del día.

En la organización y medios destinados a este servicio se tendrá en consideración la obtención de la máxima reutilización y reciclado de los residuos. Al menos, se separarán y se





## Ajuntament d'Elx

---

tratarán la madera (muebles, cajas, etc.), los colchones y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La recogida y eliminación de los colchones de acuerdo a la legislación vigente correrá a cuenta del adjudicatario, sin coste añadido para el Ayuntamiento, que deberá prever esta contingencia. Se aporta como dato que se recogieron 11280 unidades en Elche durante el año 2017.

Se excluye de esta prestación los muebles y enseres de gran peso y volumen procedentes de industrias o establecimientos comerciales e industriales, pero sí se incluyen aquellas que precise hacer el Ayuntamiento con voluminosos procedentes de sus instalaciones.

Los licitadores deberán proponer una solución para el tratamiento de los residuos incluidos en los dos puntos anteriores (salvo colchones, a cargo del adjudicatario), dada la próxima colmatación y fin de concesión del vertedero de Ferriol. En dicha propuesta se incluirá los precios por tonelada del tratamiento de los distintos tipos de residuos. En anexo XXX se incluye los volúmenes recogidos en el año 2017.

### **7.1.7 Brigada Rural y recogida de podas**

Actualmente uno de los mayores problemas que se presenta en el término municipal en relación con la recogida de residuos es el de los restos de podas.

Este servicio pretende la recolección de todos aquellos restos vegetales que se depositan junto a los contenedores o en su interior situados en caminos del término municipal.

El licitador incluirá en su oferta una propuesta detallada para la recogida, transporte a gestor autorizado y/o tratamiento de los vertidos ilegales de poda en pedanías dirigida a disminuir su incidencia tanto en la funcionalidad de los contenedores (por la colmatación que en ellos producen su inapropiada utilización) como en el impacto visual que actualmente genera su abandono al lado de los mismos.

### **7.1.8 Recogidas tras actividades cívicas, sociales, culturales, religiosas, deportivas y otras.**

El adjudicatario se dotará de los medios complementarios necesarios (humanos y materiales) para efectuar recogidas selectivas especiales con motivo de la celebración de actos culturales, lúdicos, religiosos, sociales, políticos o deportivos, incluido los asociados a las fiestas, ferias, exposiciones, campañas electorales, manifestaciones y eventos de cualquier índole asociados a la actividad de la ciudad. De entre los anteriores cabe mencionar, tanto por ser reiterados como por su importancia, los partidos del Elche, C.F., las cabalgatas de Reyes, el Carnaval, las procesiones de Semana Santa, el día del 1 de Mayo, la noche de San Juan, Nit de l'Alba, Fiesta del Camp d'Elx o las Fiestas de Agosto, pero también las frecuentes pruebas deportivas, conciertos musicales, manifestaciones o cualquier otro acto vinculado o promocionado por el Ayuntamiento (ver anexos XXX y YYY).



Dichas recogidas deberán realizarse inmediatamente a la finalización del evento.

### **7.1.9 Recogida de residuos mediante puntos limpios fijos y móviles.**

En la actualidad existen dos puntos limpios en el término municipal de Elche (en Carrús y en el Parque Agroalimentario) y un punto limpio móvil funcionando a doble turno. El nuevo servicio pasará a contar, además, con un punto limpio móvil más.

El Adjudicatario desarrollará un servicio de recogida en puntos limpios móviles que se efectuará mediante un contenedor sobre camión o vehículo específico dotado de contenedores fácilmente accesibles para la recogida separada de, entre otros, los siguientes residuos: aceite mineral o sintético de motor, aerosoles, baterías, bombillas de bajo consumo, cartuchos de tinta de impresoras y tóner, CD, DVD, casetes y cintas de vídeo, fluorescentes, pilas y baterías de móviles, pinturas, disolventes, plásticos y PVC, radiografías, residuos de pequeños aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), etc.

Se deberá realizar el servicio como mínimo con dos (2) puntos limpios móviles a suministrar por la empresa adjudicataria, que irán de forma itinerante por los distintos barrios y pedanías del municipio en función de la planificación propuesta por la empresa y aprobada por el departamento de limpieza del Ayuntamiento (horarios, fechas y lugares en cada punto). La planificación se coordinará y se adaptará para la presencia de los puntos limpios móviles en los Servicios Especiales de Limpieza en los barrios y pedanías del municipio. El personal responsable de la prestación de este servicio deberá contar con la formación adecuada que permita asesorar a los ciudadanos en materia de recogida separada de residuos.

La pintura y rotulación de los puntos limpios móviles será la que determine el Ayuntamiento, debiendo la empresa realizar a su coste y mantenerla a lo largo del contrato.

Las empresas licitadoras deberán realizar un estudio detallado del servicio, indicando:

- Composición de los equipos personales y materiales a utilizar, aportando fichas técnicas de los puntos limpios, justificando su adecuación a las exigencias de las características mínimas exigidas en este pliego.
- Forma de prestación del servicio, configuración de cronograma de actuaciones, fechas y lugares idóneos para la prestación del servicio.

El adjudicatario deberá justificar la adecuada trazabilidad en la recogida de cada fracción, el transporte y el adecuado tratamiento por el gestor autorizado que en cada caso corresponda.

Los puntos limpios fijos deberán permanecer abiertos al público seis días a la semana. El horario de apertura y funcionamiento de los mismos será fijado por el Ayuntamiento en colaboración con el adjudicatario, garantizando en todo momento un adecuado servicio. Los licitadores en sus ofertas harán una propuesta para adaptar los actuales puntos limpios desde su actual configuración a unos de tipo D.

Los horarios deberán encontrarse expuestos, de forma clara, a la entrada del punto limpio y podrán ser modificados con autorización municipal.



## Ajuntament d'Elx

---

Los trabajos a realizar serán los siguientes:

- Control de admisión de residuos;
- Recepción, identificación, clasificación y depósito de residuos en los contenedores correspondientes, que incluye atención personalizada a los usuarios;
- Transporte de residuos y entrega a gestor autorizado incluido canon de tratamiento;
- Limpieza y conservación de los equipos e instalaciones;
- Registro de las cantidades y tipología de residuos gestionados así como número de los usuarios que hayan utilizado el servicio.

El licitador, en su oferta, describirá de forma sucinta la organización técnica que propone para este servicio, haciendo especial énfasis en los medios materiales y personales a adscribir al servicio y en la operativa logística. La empresa adjudicataria está obligada a mantener en buen estado las instalaciones y los elementos que se incluyen en el Punto Limpio.

Al finalizar el presente contrato, las instalaciones que componen el punto limpio revertirán a la entidad local en perfecto estado de conservación.

### **7.2 Estudio de composición de los residuos.**

El adjudicatario deberá llevar a cabo, a su costa, estudios pormenorizados de los residuos municipales al menos en la fracción resto y en la orgánica.

En base a los resultados de estos estudios se deberá realizar análisis precisos de las necesidades concretas y el trabajo para el fomento de la mayor y mejor separación y la planificación de los servicios del contrato.

Al fin de obtener unos resultados representativos se llevará a cabo una clasificación por tipología urbanística de las diferentes rutas de recogida de la fracción resto diferenciando las zonas urbanas, rurales, residencial, etc. Las muestras se deberán tomar en los días y rutas más representativas.

El adjudicatario llevará a cabo al menos una caracterización anual que sirva de base para la realización de los estudios de composición de los residuos de la fracción resto del municipio.

### **7.3 Contenedores.**

#### **7.3.1 Gestión.**

Corresponde al adjudicatario durante la vigencia del contrato la gestión integral de los contenedores que componen el sistema de recogida de residuos contemplado en el presente pliego, lo que conlleva: situarlos en los puntos de utilización, proceder a los cambio de ubicación, conservarlos limpios -por fuera y por dentro- al igual que a su entorno inmediato, mantenerlos operativos por medio de las reparaciones y sustitución de componentes necesarias, el mantenimiento en general y la adquisición de las nuevas unidades con las que completar o reponer dicho sistema de explotación.

Los contenedores corresponden a las fracciones recogidas en el marco de este pliego y especificadas anteriormente, conformando un parque que es propiedad del Ayuntamiento de



## Ajuntament d'Elx

Elche, tanto considerado en su conjunto como para cada una de las unidades singularizadas. El actual parque de contenedores se ve afectado por lo que aquí se especifica. A 1 de enero de 2018, se puede tomar como referencia los siguientes datos:

<i>Contenedores de RSU</i>		<i>Contenedores de RSI</i>		<i>Contenedores papel-cartón</i>		<i>Contenedores envases</i>		
<i>Vol.</i>	<i>Unidades</i>	<i>Vol.</i>	<i>Unidades</i>	<i>Vol.</i>	<i>Unidades</i>	<i>Vol.</i>	<i>Unidades</i>	
1000 L	123	1000 L	714	2400 L	433	2400 L	466	
2400 L	2050	3200 L	365	3200 L	174	3200 L	134	
3200 L	825							
<i>Suma</i>	2998	<i>Suma</i>	1079	<i>Suma</i>	607	<i>Suma</i>	600	
<b>Suma</b>							5284	

A excepción de los de 1000 L, todos los contenedores lo son de carga lateral.

Actualmente no existe ninguna unidad de contenedor soterrado en Elche, por lo que de aceptarse esta solución como válida –que lo sería de forma puntual y excepcional- será obligación del adjudicatario su construcción y mantenimiento a coste cero, como parte integrante del presente contrato. En este caso, además, se deberá garantizar un funcionamiento continuo y eficaz.

El adjudicatario durante la vida útil del contrato deberá diseñar y mantener un sistema de implantación y presencia de contenedores que, en coordinación con el departamento municipal de Limpieza, tendrá como líneas de actuación y objetivos:

- Optimizar el número y la ubicación, de tal manera que se garantice, por capacidad y frecuencia de recogida, el servicio adecuadamente, sin que se produzcan colmataciones, depósitos habituales de bolsas a su alrededor o volúmenes infrutilizadas por exceso de unidades.
- Adaptar el modelo a la tipología de la vía, al igual que la composición y colocación de las áreas de aportación. Deberán colocarse de tal manera que permitan su utilización de manera segura y fácil. Han de ofrecer soluciones a particularidades como calles estrechas, lugares de alta afluencia, ejes y calles comerciales, escena urbana, consideraciones de seguridad vial, etc.
- Ofrecer la información que les corresponde de forma fácil, permitiendo una inequívoca identificación del tipo de residuo que han de recoger, los horarios permitidos de su uso o los mensajes propios del servicio, como los teléfonos -para llamadas y mensajes de texto- o aplicaciones a los que comunicar las incidencias. En este sentido, será obligación del adjudicatario el mantenimiento y reposición sin coste adicional del diseño (que deberá contar con el visto bueno del Ayuntamiento), la producción, la colocación y mantenimiento de los adhesivos con dicha información.

Otras consideraciones que regirán el presente contrato son:



- Los contenedores deberán estar personalizados, llevando el escudo municipal en lugar visible en su cuerpo junto con las letras mayúsculas AJUNTAMENT D'ELX, colocadas mediante termoimpresión. Asimismo, también dispondrán de las pegatinas de presencia (bandas reflectantes) y de regulación de aparcamiento. No podrán contar con publicidad ajena al servicio de limpieza y recogida ni anagramas de ninguna empresa, salvo autorización expresa del Ayuntamiento.
- Se mantendrá actualizado al día un inventario de los contenedores en el que se especificará su ubicación, tipo, fracción que recoge y fecha de puesta en servicio. Los de nueva adquisición a partir del comienzo efectivo del contrato estarán dotados de los elementos de teleinformación que permitan conocer su localización y uso (vaciado, limpieza, reubicación y demás operaciones), disponiendo de 6 meses desde ese momento para colocarlos a los ya existentes.
- Los contenedores serán trasladados o retirados por el adjudicatario de su ubicación siempre y cuando lo requieran los servicios técnicos municipales, de acuerdo a las instrucciones de éstos y en un plazo no superior a 24 horas. Esta condición también afecta a los elementos de protección o resguardo de los contenedores, como son las balizas cilíndricas o los delimitadores de hormigón. Al realizar estas operaciones se ha de tener especial cuidado en no dejar ningún hueco entre delimitadores de contenedores, puesto que esto puede crear situaciones de riesgo para los peatones.
- Las piezas defectuosas, con independencia de los motivos de su estado, tapas, pegatinas, rótulos y demás componentes del contenedor deberá ser reparados o repuestos en el plazo de 48 horas.
- En caso de incendio, accidente vial o meteorológico, robo, vandalismo o cualquier otra causa que anule o elimine la funcionalidad del contenedor, este se deberá reponer con una nueva unidad en menos de 24 horas.
- A la conclusión del contrato todos los contenedores -colocados o en stock- y con independencia de su tipología u origen (es decir, también los aportados por el adjudicatario durante la contrata) estarán en perfecto estado de funcionamiento y limpieza, y aquellos que no sean de propiedad municipal revertirán al Ayuntamiento de Elche, libres de cargas.

### **7.3.2 Adquisición y renovación.**

El incremento del parque de contenedores y la reposición de aquellos que no admitan reparación será una de las obligaciones asumidas por el adjudicatario, quien dispondrá para ello de una partida mínima de 200.000€ anuales, exenta de gastos generales, beneficios industrial, costes de amortización-financiación e IVA excluido, que también podrá aplicarse para la compra de elementos de demarcación y seguridad de contenedores (delimitadores de hormigón, balizas, arcos metálicos, etc). Esta partida debe entenderse acumulativa, esto es, si en un ejercicio no se consume completamente, el resto quedará a disposición, acumulado, para el siguiente.



Lo anterior no ha de entenderse de forma exclusiva, es decir, el Ayuntamiento puede incorporar al parque unidades provenientes de otra fuente de suministro (comprados directamente, donados por un tercero, etc.) que tendrán la misma consideración que los aportados por el adjudicatario a los efectos recogidos en este pliego.

El adjudicatario deberá gestionar la compra de nuevas unidades con criterio de máxima rentabilidad, empleando para ello cuantos recursos tenga a disposición, tales como hacer intervenir a su central nacional de compra, transferir a esta operación los descuentos a grandes clientes, etc., con el fin de conseguir el mejor precio demostrado, de tal manera que si el Ayuntamiento de Elche recabará una mejor oferta que la del adjudicatario, éste se acogería a ella, realizando la adquisición sin incremento por los conceptos de gastos de gestión ni beneficio industrial. Se marca a estos efectos como sobreprecio respecto al competitivo, a un incremento del 10 % respecto a un precio de referencia obtenido con garantía, como puede ser una oferta directa al Ayuntamiento, lo pagado por otro Ayuntamiento en fechas similares, etc., pero en ningún caso, se incluye en este criterio los precios de catálogo.

El número, modelo, prestaciones (ser accesible o no) y tipo (el uso que cubrirá) de los contenedores a incorporar serán indicados desde los servicios técnicos municipales. Cuando sea requerido desde éstos, el adjudicatario tendrá la obligación de elaborar informes técnicos y económicos, que contendrán estudios comparativos y de comportamiento según tipología, marcas o tipo de usos, así como las diferentes posibilidades de contenerización respecto a la cuestión concreta a afrontar.

### **7.3.3 Limpieza.**

Será obligación del adjudicatario mantener libre de olores y limpios los contenedores, interna y externamente, así como el espacio en el que se disponen. Para ello, serán limpiados mecánicamente, con una frecuencia aproximada de una vez al mes los contenedores de orgánica y fracción resto y cada cuatro meses los de envase y papel-cartón. También serán sometidos, al menos una vez al año, a un lavado en profundidad de forma manual.

Se empleará equipos de lavado mecánico y traslado autónomo diseñado para ello (lavacontenedores) con la capacidad de recoger el agua utilizada, de tal forma que se impida su vertido a la calle. Aplicarán agua a presión - a distinta temperatura - detergente, decapantes y desinfectante en las debidas condiciones de seguridad para los operarios y hacia terceros.

Junto con la maquinaria anterior, se dispondrá una brigada de limpieza manual en la base ubicada en un recinto habilitado para tal fin, que dispondrá de herramientas, agua a presión, fría y caliente, y en donde se le aplicaran detergente y desinfectantes. Para ello se llevarán cada uno de los contenedores desde su punto de servicio a la base, siendo sustituido por otro si fuera necesario, de tal manera que no se impida la recogida de residuos. Se trata de reforzar la labor del lavacontenedores, ejerciendo un repaso más intenso sobre el interior y el exterior y de tal forma que al menos se lave de esta forma cada contenedor una vez al año.



## Ajuntament d'Elx

Complementariamente, se ha de contar con un equipo móvil cuya tarea sea, conjuntamente, repasar los contenedores *in situ* y el entorno de los mismos, eliminando restos de basura, lixiviados y olores, hasta que quede en iguales condiciones y con el mismo aspecto que el resto de la vía. Este equipo estará dotado de todos aquellos elementos necesarios para realizar su trabajo como son herramientas de proyección de agua a presión y a diferente temperatura, rasquetas, productos de limpieza, etc. Cuando sea necesario, para conseguir lo anterior, se fregará el suelo y las paredes que hayan resultado manchadas, empleando los recursos que sean necesarios, tanto en cuanto a productos de limpieza como maquinaria.

### **7.3.4 Mantenimiento.**

Es objeto de este contrato el mantenimiento en perfecto estado operativo de los contenedores, por lo que el contratista deberá reparar las roturas y desperfectos que en ellos se produzcan. Se deberá, en consecuencia, reponer las pegatinas y actuar sobre abolladuras, pintura, pedales, frenos, tapas, embocaduras, bulones y demás mecanismo de apertura y descarga. En este sentido, se dará parte semanalmente al departamento de Limpieza del Ayuntamiento de todas aquellas operaciones realizadas o en curso y se mantendrá un registro individualizado para cada contenedor de las realizadas sobre él.

Las reparaciones se harán en el taller que deberá disponer para tal fin el adjudicatario en la base, trasladando hasta allí el contenedor, que deberá ser reemplazado por otro a fin de continuar dando el servicio. En este sentido, no deberá generarse un stock de contenedores a reparar, sino que han de ser manipulados de forma fluida e inmediata. Sólo en casos muy sencillos de intervención (p.e. reposición de pegatinas) se actuará *in situ*. Si el adjudicatario entiende que la vida útil del contenedor ya se ha cumplido, deberá comunicárselo al departamento de Limpieza.

Se entiende incluida en las labores de mantenimiento la reposición de los elemento que, en su caso, existan con el fin de protegerlos o delimitarlos (delimitadores de hormigón, balizas cilíndricas, etc.).

## **8. DEPARTAMENTO DE LIMPIEZA MUNICIPAL**

### **8.1 Personal del departamento de Limpieza.**

El responsable del contrato será el funcionario designado por el órgano de contratación para ello. Formará parte del equipo humano del departamento de Limpieza.

El Adjudicatario solo recibirá instrucciones del departamento de Limpieza. Cualquier petición que reciba que no proceda de este departamento, aunque sea de procedencia municipal, deberá derivarla a Limpieza para que resuelva. Las funciones básicas de este departamento son:

- Comunicar al adjudicatario los partes diarios recibidos en el departamento y cuantas incidencias relacionadas con el servicio surjan con el fin de resolverlas.
- Controlar que los servicios se ejecutan oportunamente, de acuerdo con el dispositivo ofertado por el adjudicatario en su oferta.



## Ajuntament d'Elx

---

- Controlar el cumplimiento de lo estipulado en el Pliego, en la oferta y en los posibles compromisos posteriores del adjudicatario. A la vista del resultado de estas inspecciones, se podrán determinar las actuaciones pertinentes de acuerdo con los documentos anteriores.
- Comprobar el resultado de los trabajos realizados y detectar posibles desconformidades.

El personal municipal perteneciente al departamento de limpieza o, eventualmente, el servicio externo contratado para realizar total o parcialmente estas tareas, tendrá acceso a los locales y dependencias en los que el adjudicatario desarrolla el servicio y le serán facilitados cuantos datos se precisen con respecto a su funcionamiento. Asimismo, todas las dependencias, prácticas, útiles y documentación estarán a disposición de los servicios de inspección municipales competentes por razón de la materia. El adjudicatario incluirá en su oferta dos ordenadores portátiles y un vehículo turismo impulsado a gas natural o eléctricos (en cuyo caso deberá construir la estación de recarga en una dependencia municipal) a disposición de los servicios de inspección. Los ordenadores tendrán instalado el sistema operativo con licencia legal y en ellos se podrá hacer el seguimiento y la gestión de información que se estipula en este pliego. El vehículo deberá estar debidamente mantenidos, al corriente de inspecciones, impuestos y demás obligaciones y revertirán al Ayuntamiento en perfectas condiciones al finalizar el contrato.

### **8.2 Asistencia externa a la dirección del contrato.**

Con el fin de contar con un apoyo en las labores de supervisión, seguimiento del servicio, estudio, sugerencias, procesamiento y elaboración de informe sobre el mismo, el adjudicatario deberá destinar 50.000 € anuales (entendiendo por esto desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre), exenta de gastos generales, beneficios industrial, costes de amortización-financiación e IVA excluido, para la contratación de esta asistencia técnica.

La empresa o profesional encargado de este cometido será directamente elegido por el Responsable del contrato, ante quien responderá, siguiendo sus indicaciones en la ejecución de estos encargos profesionales y al que le suministrará el resultado de su trabajo.





### 9.1 Medios personales.

#### 9.1.1 Personal mínimo.

El adjudicatario dispondrá en todo momento del personal necesario (de ejecución directa de los servicios y personal indirecto) para prestar eficazmente los servicios objeto de este contrato, de acuerdo con las directrices y especificaciones de este Pliego de Prescripciones Técnicas y en sus anexos.

Los licitadores realizarán en sus ofertas una propuesta detallada de la previsión de plantilla que consideren necesaria para garantizar la correcta prestación de los servicios y las tareas encomendadas, teniendo en cuenta posibles eventualidades (trabajos urgentes, bajas por IT, vacaciones, permisos, etc.).

El adjudicatario tendrá la obligación de asumir a todo el personal adscrito al servicio en el momento de iniciar éste, con las condiciones económicas, laborales y sociales recogidas en el Convenio colectivo vigente. Se adjuntan como anexo XX la relación de personal actualmente afecto a las distintas prestaciones de servicios, detallando tipo de contrato y categoría, antigüedad, a efectos de lo previsto en la legislación laboral y en los convenios colectivos correspondientes.

Si fuese necesario nuevo personal para prestar los nuevos servicios que se prevén en este pliego, su selección se hará cumpliendo con los principios de capacidad, publicidad y mérito. Asimismo se considerarán criterios sociales de forma que se favorezca la contratación de personas con dificultades particulares de inserción en el mercado laboral, fomentando, asimismo, la igualdad de género.

En el anexo XX se adjuntan igualmente los convenios colectivos actualmente vigentes, que deberán ser asumidos por el adjudicatario durante toda la prestación del servicio, sin perjuicio de las negociaciones posteriores entre las partes. El cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de los convenios que resulten de aplicación tiene el carácter de obligación contractual esencial.

El Ayuntamiento no tendrá ninguna relación jurídica, laboral, ni de cualquier otra índole con el personal del adjudicatario, siendo de cuenta del contratista todas las obligaciones, indemnizaciones y responsabilidades que nacieran con ocasión de este contrato.

#### 9.1.2 Responsable del Servicio.

El adjudicatario designará a una persona Responsable único del Servicio, con dedicación exclusiva, que tendrá plena capacidad de decisión y amplios poderes de representación en todas las cuestiones relacionadas con el contrato. Asumirá la dirección y organización de los trabajos, debiendo contar con titulación universitaria superior específica, experiencia en



## Ajuntament d'Elx

---

servicios similares en municipios de más de 100.000 habitantes y formación en la materia del servicio contratado. El adjudicatario hará una propuesta al Ayuntamiento de la persona responsable del servicio, aportando currículum. En caso de incumplimiento de los requisitos, el Ayuntamiento podrá vetar su nombramiento, debiendo hacer una nueva propuesta el adjudicatario.

Tendrá que estar localizable las veinticuatro (24) horas del día, todos los días del año, o en su defecto, una persona sustituta con la misma cualificación y capacidad de decisión.

### 9.1.3 Otros profesionales.

La plantilla debe incluir, como personal imputado a los servicios generales centrales, las siguientes figuras en el organigrama del adjudicatario, quedando garantizado la realización de todas las tareas propias de los mismos.

- Responsable de prevención de riesgos laborales, que con la titulación, experiencia y formación suficiente y adecuada, deberá velar por el cumplimiento de las normas de seguridad vigentes en todo momento y coordinar las actuaciones preventivas pertinentes con el Ayuntamiento.
- Responsable de la gestión informática del servicio, especialista en las herramientas de seguimiento, gestión y control de los servicios, con la titulación, formación y experiencia suficiente para acometer esta tarea.
- Responsable o responsables de emitir los informes y estudios que realicen, en particular los estudios de costes de los servicios.
- Responsable de comunicación, que con la titulación, experiencia y formación suficiente y adecuada, será el encargado de plantear, planificar, contratar y hacer el seguimiento de las campañas de concienciación propias del servicio y la específica de la implantación del contenedor de recogida de orgánica, el uso de puntos limpios y, en general, a hacer un buen uso de los servicios de limpieza viaria y de recogida de residuos, en aras a obtener mejores resultados en ambos.

En cualquiera de los casos anteriores de darse un incumplimiento de los requisitos, el Ayuntamiento podrá vetar su nombramiento, debiendo hacer una nueva propuesta el adjudicatario.

### 9.1.4 Control de asistencia.

El adjudicatario tendrá la obligación de demostrar al Ayuntamiento, diariamente y en cada turno, el personal que se ha presentado en todos y cada uno de los servicios objeto del contrato. Para ello, todo el personal deberá identificarse al presentarse a su puesto de trabajo, mediante un sistema que permita la identificación inmediata. El adjudicatario deberá explicar y justificar la idoneidad del medio escogido. Toda la información recabada será accesible al Ayuntamiento en tiempo real, accediendo a la aplicación informática con la que controle dicha asistencia y asegurando siempre la integridad de los datos. La aplicación permitirá hacer



## Ajuntament d'Elx

---

consultas por períodos, servicios, turnos, etc. y hacer comparativas entre las dotaciones teóricas de cada servicio y las reales, justificando las diferencias producidas.

### **9.1.5 Relación del personal.**

El adjudicatario presentará mensualmente, en soporte informático, relación del personal empleado, así como copia de los documentos recibo de liquidación de cotizaciones y relación nominal de trabajadores, o fichero informático equivalente.

### **9.1.6 Uniformidad y comportamiento.**

Todo el personal irá provisto de uniformes, de equipos de protección individual (EPI) y de tarjeta de identidad con fotografía. Los licitadores definirán en sus ofertas los equipos personales y uniformes propuestos para cada puesto de trabajo, indicando la forma, calidad, composición y color de los tejidos, características y categorías de los EPI, la periodicidad y fecha de entrega. No obstante, el modelo de uniforme deberá ser aprobado por el Ayuntamiento, pudiendo establecer las modificaciones que estime convenientes.

No estará permitido el uso de los uniformes como soporte publicitario, salvo el logotipo del adjudicatario cuyo tamaño no podrá ser superior, en superficie, al 50% de la que ocupe la imagen municipal.

El personal deberá mantener los uniformes en buen estado, siendo responsable el contratista de la falta de aseo o de decoro en el vestir o, de carecer de uniforme, así como de las faltas por trato desconsiderado hacia la ciudadanía.

En la ejecución de los distintos trabajos, y en cualquier caso dentro de su jornada laboral, el personal se mostrará respetuoso y cortés con la ciudadanía, guardando la compostura en todo momento y cumpliendo la normativa de convivencia vigente en la ciudad.

### **9.1.7 Formación.**

El Adjudicatario elaborará un Plan de Formación de Personal anual, por categorías profesionales y servicios, para los trabajadores adscritos al contrato, en materias relacionadas con el mismo, como pueden ser nuevos métodos de trabajo, manejo de maquinaria, adiestramiento del personal de nuevo ingreso, atención al ciudadano, seguridad y salud en los trabajos, primeros auxilios, economía circular, reutilización y reciclaje de residuos, etc. Dicho plan de formación será remitido al servicio municipal en el plazo máximo de seis (6) meses a partir de la firma del Contrato, a efectos de su conocimiento y aprobación si procede. En los siguientes años el plan será presentado en el último trimestre del año anterior a su implantación. En los cursos organizados por el adjudicatario se deberán reservar plazas para el personal del servicio municipal de Limpieza.

## **9.2 Medios materiales.**

El adjudicatario deberá contar en todo momento con los medios necesarios, en cantidad y características adecuadas, para desempeñar la totalidad de funciones del contrato de forma óptima.



## Ajuntament d'Elx

Los vehículos, maquinaria, material móvil y resto del material necesario para la prestación del servicio se elegirán de acuerdo con las funciones que deban realizar, adaptándose a los condicionantes de anchura de calles, pendientes y características específicas de las zonas en que se programe su uso. Los medios materiales propuestos en las ofertas de los licitadores serán de uso exclusivo para el servicio de Elche, estando prohibida su utilización para servicios distintos, tanto en el municipio de Elche, como en otros, salvo orden o aprobación expresa del Ayuntamiento.

El adjudicatario deberá poner a disposición del contrato todos aquellos medios auxiliares que resulten necesarios para la prestación de los servicios objeto del mismo, y en casos concretos, como por ejemplo, la limpieza de ciertas zonas de difícil acceso en la ladera del río Vinalopó, podría plantearse el alquiler de los medios necesarios o la subcontratación de los trabajos. Entiéndase, no obstante, que dicha subcontratación debe tener carácter residual y respetar en todo caso lo dispuesto en la legislación sobre contratos del Sector Público.

El Ayuntamiento dará por supuesto que los medios materiales comprometidos por los licitadores en sus ofertas son suficientes para la prestación de los servicios objeto del contrato. Si dichos medios resultasen insuficientes, el adjudicatario deberá aumentar, a su coste, los que se requieran para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del contrato.

Todos los vehículos dispondrán de la pertinente homologación para circular y realizar los trabajos y servicios a los que se adscriben. Asimismo todos los vehículos dispondrán de un seguro actualizado, en los términos que regule la legislación de aplicación.

### **9.2.1 Vehículos y maquinaria procedente del Ayuntamiento.**

Los vehículos y maquinaria empleados en la anterior contrata están, salvo excepciones, en un estado muy deteriorado.

Se adjuntan relaciones de los vehículos y maquinaria considerados no aptos para el nuevo servicio, de los aptos y amortizados y de los aptos y pendientes de amortizar, en este último caso, con indicación del valor neto contable a abonar al actual adjudicatario.

El adjudicatario deberá recibir la totalidad de vehículos y maquinaria aportados por el Ayuntamiento debiendo asumir los costes de traspaso de titularidad o baja de los mismos, quedando dichos conceptos claramente reflejados en sus ofertas. En cualquier caso, la totalidad de vehículos afectos a la prestación del servicio serán propiedad del Ayuntamiento.

Los vehículos y maquinaria considerados aptos y amortizados se utilizarán como vehículos de reserva y los aptos y no amortizados se incluirán en el servicio.

Tanto estos últimos vehículos y maquinaria, como los de nueva adquisición, deberán ir perfectamente identificados con la imagen corporativa del ayuntamiento, el lema que se acuerde, y la imagen del adjudicatario, según propuesta del licitador, aprobada por el Ayuntamiento, pudiendo –si existe un espacio razonable- ir acompañado del logotipo del adjudicatario, siempre y cuando éste no exceda, en superficie, al 50% de lo ocupado por la imagen municipal.



### 9.2.2 Vehículos, maquinaria y herramientas de nueva adquisición.

Los licitadores deberán hacer una relación detallada de los medios móviles que decidan adscribir al servicio, teniendo en cuenta que deberán prever maquinaria de reserva suficiente para que bajo ningún concepto se entorpezca o paralice la marcha normal de los trabajos.

Asimismo, el adjudicatario dispondrá de los equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para el desarrollo de las labores previstas. Todos los vehículos y maquinaria que oferten las empresas licitadoras cumplirán en todo momento con la normativa vigente, debiendo mantenerse en perfectas condiciones en cuanto a limpieza, señalización, sistemas de seguridad, etc.,

Todos los vehículos, maquinaria y herramientas a emplear deberán ser de nueva adquisición, exceptuando únicamente aquellos elementos aportados por el Ayuntamiento, y correrán por cuenta y a cargo del adjudicatario. Éste se hará cargo igualmente de los gastos de conservación, mantenimiento y reposición para un perfecto funcionamiento de los mismos durante todo el periodo de vigencia del contrato. Los modelos ofertados serán escrupulosamente respetados y no podrán ser sustituidos por otros similares, salvo por causas justificadas y con la aprobación expresa del Ayuntamiento. Los vehículos y maquinarias adscritos al servicio deberán llevar el logo del Ayuntamiento de Elche, pudiendo –si existe un espacio razonable- ir acompañado del logotipo del adjudicatario, siempre y cuando éste no exceda, en superficie, al 50% de lo ocupado por la imagen municipal.

Los licitadores, en sus ofertas, deberán especificar el programa de mantenimiento que seguirán en caso de resultar adjudicatario s para todos los vehículos y maquinaria adscritos al servicio (revisiones, operaciones de mantenimiento y sustitución de elementos sometidos a desgaste, limpieza, pintado, etc.). El adjudicatario facilitará al Ayuntamiento los medios necesarios (y en la oferta explicará en qué términos) para comprobar que dicho programa se cumple escrupulosamente.

Sólo se podrán adscribir al contrato por la fórmula de renting los vehículos correspondientes a la inspección y dirección del servicio. Sólo se permitirá vehículos en régimen de alquiler en casos en que su uso sea esporádico.

A la finalización del contrato todos los vehículos, maquinaria, equipos y herramientas revertirán al Ayuntamiento, pasando a titularidad de éste en perfecto estado de uso y conservación, libres de cargas, corriendo a cargo del adjudicatario los gastos de tramitación de la transmisión, sin tener derecho a abono de comisiones o gastos adicionales.

Para la determinación de los modelos y tipos de maquinaria se atenderá a razones de optimización del rendimiento, funcionalidad, economía de mantenimiento, pero también a reducción de emisión de gases de efecto invernadero, para lo cual se priorizará la propulsión de los vehículos a gas natural comprimido, eléctricos o híbridos, cuando sea posible. Todos los vehículos que utilicen combustibles derivados del petróleo deberán cumplir la norma EURO VI, siempre que exista en el mercado vehículos de dicha tipología que la cumplan. La maquinaria de limpieza que utilice agua, deberá ser lo más eficiente posible en el uso de ésta y, en la medida de lo posible, utilizar agua regenerada.



## Ajuntament d'Elx

---

Los vehículos deberán estar dotados con sistemas que permitan una conducción más eficiente y progresiva que reduzca costes de mantenimiento y consumos, garantizando la seguridad tanto para conductores como para viandantes y otros conductores; cambios automáticos o automatizados, limitadores, etc. De igual modo, se exigirá al personal un manejo y uso adecuado de la maquinaria, como por ejemplo, en la conducción de los vehículos, puesto que estos son de propiedad municipal.

En el sentido anterior, deberá contarse con una figura dentro de la plantilla que tendrá la obligación para cada jornada, y todos los días, de revisar el estado interior y exterior de las cabinas, cajas y demás componentes, de tal manera que emitan partes de conformidad.

Doce meses antes de la finalización del contrato el adjudicatario estará obligado a presentar al Ayuntamiento un informe, firmado por técnico competente en la materia, independiente y consensuado con el Ayuntamiento, del estado de todos y cada uno los vehículos y la maquinaria afecta al servicio.

A efectos económicos, el periodo de amortización de los vehículos y maquinaria será el periodo de duración del contrato. En caso de prórroga, el coste anual del servicio se verá reducido en el importe de las amortizaciones y gastos financieros. Sobre este nuevo presupuesto anual sin estas partidas, se calcularán los gastos generales, beneficio industrial y sobre el total de conceptos, el IVA.

Todos los vehículos adscritos al servicio deberán estar dotados, según proceda, de los equipos necesarios para cumplir con los requisitos de gestión y comunicación recogidos en el presente Pliego: ordenador embarcado para gestión de rutas e incidencias, electrónica de identificación, de eventos e incidencias, sistema de seguimiento de la posición mediante GPS y módem GPRS para la transmisión de datos, etc. La información obtenida (ubicación, lecturas, etc.) servirá para la planificación, cálculo diseño y optimización de rutas.

Las herramientas, material y maquinaria deberán tener las homologaciones, los marcados y/o los certificados de conformidad a norma exigibles, de forma que el trabajo se realice con la mayor garantía posible. Así mismo se dispondrá de los equipos de señalización de trabajos en vías públicas.

Del mismo modo, el Adjudicatario deberá aportar cuantos útiles y herramientas se precisen para una buena realización del servicio y dispondrá de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que pudieran surgir. Todas ellas serán de nueva adquisición y deberán encontrarse en todo momento en perfecto estado de conservación y limpieza.

### **9.2.3 Instalaciones fijas.**

El Ayuntamiento pondrá a disposición del adjudicatario la parcela que ha dado soporte a la actual contrata, sita en la Partida de Vallongas-Paratge Els Cremats, 03291 (Elche) con una extensión aproximada de 22.000 m<sup>2</sup>.



## Ajuntament d'Elx

---

El acceso a estas instalaciones será vigilado y restringido así como de uso exclusivo para la prestación de los servicios incluidos en el presente contrato, no pudiendo ejercer de base ni central subsidiaria para el servicio de otros municipios.

En dichas instalaciones fijas se ubican la oficina central, vestuarios, taller y almacén de taller, además de zonas de almacenaje abierto y bajo techo. Los gastos de energía eléctrica y agua de estas instalaciones, así como la de los cuartelillos y puntos limpios correrá a cargo del adjudicatario. Dichas instalaciones satisfarán en todo momento las condiciones de seguridad y salud indicadas en la normativa de prevención de riesgos laborales vigente, así como el resto que le sean de aplicación, como la relativa al almacenaje de herramientas, productos de limpieza, combustible, etc. Las instalaciones contarán con un estado y presencia óptima en todo momento.

El adjudicatario deberá tratar las aguas del lavado de los medios con los dispositivos necesarios, de forma que se minimicen los impactos sobre la red de saneamiento en cumplimiento de lo dispuesto en la ordenanza municipal.

En la base se localizarán la dirección y administración del servicio, el consultorio médico, los servicios técnicos, salas de reuniones y resto de despachos. Deberá contar con los sistemas de comunicación necesarios (voz y datos) para establecer una conexión con las dependencias municipales (ordenador, líneas telefónicas y conexión a internet) y poder recibir y contestar a las notificaciones emitidas desde el Departamento de Limpieza y por los ciudadanos.

### **9.2.4 Gasinera.**

El presente contrato tiene como criterio emitir la menor cantidad de gases de efecto invernadero. Por ello, apuesta por el gas natural como combustible para todos los vehículos y maquinaria que sea posible. Dada la inexistencia de gasineras en el municipio, el adjudicatario construirá en la parcela de la base central una que permita el repostaje rápido y seguro de los vehículos adscritos al servicio. Atendiendo a que muchos de los vehículos doblarán turno, y algunos, como los vehículos recolectores, pueden llegar a hacer tres turnos diarios, el diseño de la misma deber permitir el repostaje simultáneo y rápido de dichos vehículos. El adjudicatario asumirá el coste de construcción de dicha gasinera, que se amortizará durante el período de vigencia del contrato.

### **9.2.5 Locales auxiliares.**

El adjudicatario dispondrá de los locales auxiliares que sean necesarios para la optimización de la organización de las tareas objeto del contrato. Dichos locales cumplirán con las características adecuadas para cumplir como vestuario y aseos y almacenar herramientas, carros, vehículos y maquinaria necesaria para el trabajo del personal. El contratista deberá asumir todos los gastos necesarios para mantener dichos locales adaptados a la legislación vigente en todo momento, incluido los de limpieza, mantenimiento y alquiler, en su caso. Si se establecen estos puntos como los lugares de inicio y finalización de jornada, deberán estar dotados del correspondiente sistema de control horario.



## Ajuntament d'Elx

### 9.2.6 Suministro de agua.

El adjudicatario queda exento del pago del agua empleada para realizar los servicios de limpieza viaria, siempre que se respeten el uso racional, los puntos de toma indicados o las condiciones establecidas.

El adjudicatario será el encargado de instalar y mantener los contadores homologados de lectura de agua en sus vehículos, siendo el responsable de su correcto uso. Serán susceptibles de ser auditados y el adjudicatario hará entrega del listado de mediciones de los mismos en el tiempo y forma que se establezca desde el servicio municipal.

El adjudicatario estará obligado a hacer un uso responsable y óptimo del consumo de agua. En el caso de que se verifique que se está consumiendo más agua de la necesaria para la realización correcta de los trabajos, el Ayuntamiento exigirá al adjudicatario el pago de dicho volumen, independientemente del procedimiento penalizador al que pudiera dar lugar tal circunstancia. El adjudicatario priorizará el uso del agua regenerada (siempre que ésta cumpla con las medidas normativas y sanitarias oportunas) frente al agua potable en todas aquellas zonas de la ciudad donde ésta esté disponible.

## **10. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

### **10.1 Generalidades. Sistema Informático de Gestión Integral del Contrato**

La empresa adjudicataria ofrecerá una solución integral para la correcta gestión y trazabilidad de los servicios urbanos de recogida de residuos y limpieza viaria, de manera que se puedan utilizar adecuadamente todos los datos registrados por ordenadores embarcados en los vehículos, sistemas GPS de seguimiento, electrónica de identificación RFID con certificación en integridad de datos. Estos datos generados deberán ser almacenados en servidores y procesados por un software web especializado en la gestión de datos de servicios de recogida de residuos accesible desde cualquier tipo de dispositivo. Es importante remarcar que tanto los servidores como el software de gestión deberán ser externos a la empresa adjudicataria del contrato de servicios (o cualquier compañía del mismo grupo empresarial), con el objetivo último de que la solución implantada contribuya a una mejor gestión de la calidad del servicio por parte del contratista y a un mejor control por parte del Ayuntamiento de Elche.

La solución de tecnología presentada por las empresas licitadoras irá debidamente acompañada de un plan de implantación y un programa de mantenimiento durante la vida del contrato de servicios. Dicho programa de mantenimiento hará referencia tanto a los dispositivos embarcados en los vehículos como al software de gestión con el fin de mantener un funcionamiento óptimo.

El adjudicatario presentará un programa valorado económicamente, para la implantación del sistema de información y el mantenimiento específico de los equipos y software implantados.

La solución de tecnología implantada debe asegurar el blindaje contra manipulaciones de los datos desde su generación en los propios vehículos encargados de llevar a cabo los





## Ayuntamiento d'Elx

---

servicios urbanos hasta su vuelco en el software de gestión, por lo que se exige que el sistema disponga de un certificado de integridad y seguridad de datos emitido por un organismo oficial perteneciente a la Comunidad Europea, según la norma Common Criteria o ITSEM/ITSEC. La empresa adjudicataria presentará en su oferta dicha certificación, que deberá estar en vigor en la fecha de presentación de la oferta.

Todos los dispositivos embarcados en los vehículos (GPS, lector de tags, terminales móviles de introducción de incidencias, etc.) revertirán al Ayuntamiento en perfectas condiciones de uso una vez finalizado el contrato.

El Ayuntamiento de Elche habilitará los sistemas tecnológicos que estime necesarios para la correcta gestión del contrato, y que permitirán gestionar y controlar de forma adecuada las diferentes prestaciones. Toda la información gráfica y alfanumérica que se genere con motivo de la realización de las prestaciones contenidas deberá ser introducida y actualizada en los sistemas de informáticos (futura plataforma tecnológica de ciudad) que el Ayuntamiento de Elche pondrá a disposición del contratista a lo largo del contrato, mediante los protocolos establecidos al efecto por el Ayuntamiento (interface del sistema, protocolo de acceso, línea de comunicaciones, protocolo de intercambio de datos, etc.). Esta información se describe en todos los puntos siguientes y, en general, en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Todos los trabajos, actividades y tecnologías necesarias para la completa integración y acceso a la plataforma tecnológica correrán a cargo del adjudicatario. El Ayuntamiento de Elche proporcionará toda la información técnica para esta integración.

En el caso de que la empresa adjudicataria proponga la instalación de sensores adicionales en cualquiera de los equipos, deberá comunicarlo al Ayuntamiento de Elche quien deberá autorizar expresamente dicha instalación, que estará condicionada a la integración de la información en los sistemas de gestión existentes y al cumplimiento de las prescripciones que se establezcan.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios humanos, materiales, técnicos y tecnológicos necesarios para asegurar tanto la correcta actualización como el volcado y difusión de toda la información generada como consecuencia de la prestación del servicio objeto del contrato. Los costes de integración de la información en los sistemas informáticos se considerarán incluidos en la oferta de la empresa adjudicataria y se garantizará la integridad de los datos.

Las herramientas que eventual o transitoriamente, y respondiendo a necesidades puntuales de la prestación del servicio, pudieran desarrollarse específicamente para el Ayuntamiento de Elche por la empresa adjudicataria en el ámbito del contrato pasarán a ser propiedad de este. Su provisión, desarrollo, adaptación e implementación se realizarán bajo la supervisión técnica del Ayuntamiento de Elche, realizándose con las especificaciones técnicas y estándares fijados por éste.

La información que se genere como consecuencia de las prestaciones comprendidas en este contrato será propiedad del Ayuntamiento de Elche, esto comprende también toda aquella que la empresa adjudicataria vuelque a los sistemas municipales. Esta información



## Ajuntament d'Elx

---

tendrá carácter de confidencialidad y no podrá ser empleada para fines ajenos al contrato, de acuerdo con lo establecido en este Pliego.

Para el acceso del adjudicatario a la plataforma tecnológica de ciudad que se desarrollará a lo largo del contrato, éste deberá disponer de los recursos humanos y técnicos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema las 24 horas del día, todos los días del año, y para el acceso de los mismos de acuerdo con las especificaciones del Ayuntamiento de Elche (redes de comunicación con un ancho de banda suficiente para la conexión con el Ayuntamiento mediante VPN, direcciones IP públicas fijas y securizadas, el personal suficiente para la gestión de incidencias todos los días del año, etc.).

La empresa adjudicataria deberá disponer de las líneas de comunicación necesarias para la gestión de los servicios del presente contrato, de acuerdo con las especificaciones que se establecen en este Pliego de Prescripciones Técnicas. En concreto, el adjudicatario deberá disponer para este contrato, como mínimo, de una línea de comunicaciones dedicada a este contrato con 50 Mb de capacidad simétricos mediante un radioenlace en banda licenciada o fibra óptica. Esta línea se conectará al nodo de telecomunicaciones del Ayuntamiento de Elche más cercano, de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos por el Ayuntamiento de Elche. Todos los costes derivados de ello, incluidos equipamiento de conmutación de nivel 2 y 3, obra civil, torretas, licenciamientos y mantenimientos necesarios, estarán contemplados dentro de la oferta de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá disponer de sus propios sistemas de gestión interna de la información del contrato (de recursos humanos, de instalaciones, etc.) desde el inicio del contrato.

En cuanto a los sistemas de gestión de flotas, y de remisión de los parámetros de la conducción, de los vehículos adscritos al contrato que se desarrolla en los apartados siguientes, deberán estar totalmente operativos en un plazo de cuatro meses desde el inicio del contrato, siendo obligatorio la instalación de los dispositivos GPS y del equipo de comunicaciones necesario para el envío de datos en tiempo real en los vehículos cedidos por el Ayuntamiento de Elche y en los adquiridos por el adjudicatario, en un plazo máximo de dos meses desde la disponibilidad de los mismos.

Los sistemas de gestión de contenedores deberán estar disponibles previamente a la instalación de los lectores de TAG. La instalación de los mismo en aquellos vehículos existentes que lo requieran y en los adquiridos por el adjudicatario, se hará en un plazo máximo de 2 meses desde la disponibilidad de los mismos.

Durante el periodo transitorio, hasta la total operatividad del sistema y su integración en la futura plataforma tecnológica, se habilitará un sistema full-web que permita conocer la ubicación de la flota y los contenedores y papeleras en tiempo real, el seguimiento histórico de los movimientos de los vehículos y sus parámetros de la conducción, las recogidas realizadas por los equipos recolectores, y consultas por paso por zona, servicios realizados, grado de cumplimiento de las programaciones y excesos de velocidad.



## Ajuntament d'Elx

### **10.2 Necesidades tecnológicas de los distintos tipos de vehículos.**

A continuación, se enumeran las necesidades tecnológicas a instalar en los vehículos objeto del contrato ya existentes y nuevos.

#### **10.2.1 Recolector de carga lateral o trasera.**

Los recolectores de carga lateral o trasera deberán equiparse con los siguientes equipos electrónicos:

- Ordenador embarcado para la conexión con el sistema de identificación de contenedores y botoneras de incidencias.
- Electrónica de identificación de contenedores RFID automática.
- Sistema receptor GPS para la localización del vehículo y módem GPRS/3G para la transmisión de datos.

#### **10.2.2 Barredora**

Las máquinas barredoras deberán equiparse con los siguientes equipos electrónicos:

- Ordenador embarcado para la introducción de incidencias.
- Sistema receptor GPS para la localización del vehículo y módem GPRS/3G para la transmisión de datos.
- Sensor de trabajo en uno o todos los cepillos.

#### **10.2.3 Cuba de riego o baldeo**

Las cubas de riego y baldeo (flusher) deberán equiparse con los siguientes equipos electrónicos:

- Ordenador embarcado para la introducción de incidencias.
- Sistema receptor GPS para la localización del vehículo y módem GPRS/3G para la transmisión de datos.
- Sensor de trabajo en una o todas las salidas de agua.

#### **10.2.4 Resto de vehículos auxiliares del contrato**

El resto de los vehículos adscritos al contrato deberán equiparse con un sistema receptor GPS para la localización del vehículo, medición de telemetría y módem GPRS/3G para la transmisión de datos.

### **10.3 Requisitos que deben cumplir los componentes tecnológicos embarcados en los vehículos objeto del contrato.**

#### **10.3.1 Ordenadores embarcados**

Los ordenadores embarcados en los distintos vehículos deben ofrecer las cualidades de robustez y seguridad que precisan los servicios urbanos día a día, pero además permitir otras funcionalidades como son la conexión con los distintos sistemas instalados (identificación RFID de contenedores, pesaje de contenedores, etc.), la gestión de ruta y la monitorización de las incidencias detectadas que se hayan predefinido. Estos ordenadores, al igual que el resto de



## Ajuntament d'Elx

---

tecnología embarcada, deben poseer las certificaciones europeas CE y certificado E (por ejemplo: E1, E9, etc.).

### **10.3.2 Ordenador embarcado para la automatización y gestión de rutas, introducción de incidencias y posibilidad de navegación de la ruta en tiempo real.**

Los requerimientos mínimos que deben cumplir los ordenadores embarcados para la automatización y gestión de rutas, introducción de incidencias y posibilidad de navegación de la ruta en tiempo real, son:

- Rango extendido de temperatura operativa soportadas por el equipo desde -30°C a +70°C, y temperatura de almacenamiento de -40°C a +70°C.
- Rango de tensión de alimentación de 8 a 30 V DC, máx. 1,5 A.
- Robustez del encapsulado demostrada con un índice de protección ambiental IP51 (ampliable a IP66).
- Permitir el registro de incidencias del servicio mediante teclado o pantalla táctil.
- Permitir la diagnosis de funcionamiento de los diferentes componentes del sistema.
- Certificado CE de conformidad con la regulación EMC 2004/108/CE y EN 13309, Homologación E con respecto al Reglamento ECE Nº 10/rev 5.
- Disponibilidad de diferentes puertos de comunicación, en especial se requerirán 2 puertos para Bus CAN, 2 puertos USB y 2 puertos serie.
- Conexión de los diferentes periféricos electrónicos a través del standard CleANopen sobre Bus CAN de vehículos de recogida de residuos municipales.

El software instalado en este ordenador embarcado deberá ser intuitivo y de fácil manejo. Además, deberá proporcionar información en todo momento del correcto funcionamiento de todos los componentes del sistema y mostrar pantallas de error en el caso que exista algún defecto en los componentes del sistema. Asimismo, dicho software debe permitir la identificación de conductores y operarios, la entrada de incidencias, la gestión de órdenes de trabajo, el envío y recepción de rutas realizadas y rutas planificadas, la telegestión, la localización GPS en tiempo real, la captura automática de datos mediante conexión a periféricos como sistemas RFID, sistemas de pesaje, etc.

Además, este ordenador embarcado debe permitir el uso de un software de navegación integrado con la hoja de ruta electrónica, desde el cual se pueda realizar la navegación total de la ruta a través de mapas e indicaciones por voz. Además, el navegador debe permitir poder grabar la ruta que se está realizando para un posterior uso y poder registrar incidencias por contenedor y por sitio de recogida.

Se deberá asegurar que, en caso de fallar temporalmente las comunicaciones con el servidor central, los datos obtenidos por el vehículo puedan ser recuperados y transferidos nuevamente. Los datos de al menos una semana deberán poder almacenarse en la memoria para poder realizar otra transferencia de datos.



## Ajuntament d'Elx

### 10.3.3 Ordenador embarcado para la conexión de los dispositivos embarcados, introducción de incidencias y diagnóstico del sistema.

Este ordenador debe estar preparado para la conexión con equipos de identificación de contenedores, sistemas de pesaje y entradas de incidencias por Bus CAN y protocolo estandarizado para vehículos municipales CleANopen-based control system. Además, debe ser posible, a través de un segundo puerto, la conexión mediante Bus CAN con otros sistemas, por ejemplo, el estándar FMS.

Los requerimientos mínimos exigibles a los ordenadores embarcados para la conexión de los dispositivos embarcados, introducción de incidencias y diagnóstico del sistema, son:

- Pantalla S/W, 128x64 pixeles, fondo iluminado LED o superior.
- Temperatura operativa de -25 °C a +75 °C, y fuente de alimentación de 8 a 30 V DC (alimentación automoción), máximo 0,3 A.
- Diseñado para trabajar en entornos hostiles, por lo que su diseño debe ser compacto y disponer de un alto grado de protección: IP67.
- Transmisión de datos por 3G, en una antena integrada y un receptor GPS interno por defecto.
- Conexión Bus CAN y protocolo estandarizado para vehículos municipales CleANopen-based control system que permita su conexión con equipos de identificación de contenedores, sistemas de pesaje y botoneras remotas de entradas de incidencias y otros periféricos.
- Puerto adicional Bus CAN con protocolo estándar FMS y obtención de los datos del chasis del vehículo.
- Envío en tiempo real de las posiciones del vehículo, incidencias detectadas durante el servicio y eventos registrados automáticamente.
- Permitir la diagnosis de funcionamiento de los diferentes componentes del sistema.
- Configuración del equipo y descarga de firmware remota (OTA).
- Certificado CE de conformidad con la regulación EMC 2004/108/CE y EN 13309, Homologación E (por ejemplo: E1, E9, etc.) con respecto al Reglamento CEPE Nº 10/rev 4, Aprobación Nº E1 10R-046799.

### 10.3.4 Sistema GPS/GPRS de localización de vehículos tipo recolector lateral o trasera

Todos los vehículos objetos del contrato tipo recolector de carga lateral o trasera deberán incorporar un receptor GPS/GPRS preciso, integrado o conectado al ordenador embarcado para el seguimiento del vehículo y registro de las posiciones de los distintos eventos.

Las diferentes posiciones y recorridos registrados por el sistema GPS/GPRS de localización de vehículos deberán poder visualizarse en un mapa integrado en el Software de gestión. El equipo deberá incorporar un módem de comunicaciones móviles GPRS, GSM u otro para el envío en tiempo real de las posiciones, parametrizable. En el caso de giros mayores a un ángulo definido del vehículo en su trayectoria, el sistema deberá enviar una posición, aunque



no se hubiera cumplido el tiempo definido antes descrito; esto es para poder registrar correctamente las curvas en el mapa.

Los sistemas GPS/GPRS de localización de vehículos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- 1 receptor GPS de alta sensibilidad con un mínimo de 56 canales, con una precisión de posición de 2,5 m CEP, SEP/posición DGPS/SBAS, 2,0 m SEP.
- 4 entradas digitales, 1 entrada analógica y 2 salidas digitales para conectar sensores.
- Capacidad de conexión:
- Sensor de movimiento del elevador, para marcar en cartografía cada levantada de contenedores.
- Sensor de trabajo para vehículos de limpieza viaria, para marcar en cartografía los tramos barridos, baldeados...
- Botonera para introducir incidencias vinculadas a una posición GPS. Estas incidencias se han de poder visualizar en la cartografía.
- 1 puerto serie para la conexión a periféricos futuros (sistema de identificación RFID, etc.).
- Acelerómetro de 3 ejes para detección de choque y movimiento.
- Mínimo de 20.000 registros de almacenamiento de posiciones.
- Marcado CE y Homologación tipo E (por ejemplo: E1, E9, etc.). Además, debe cumplir la Directiva 1999/5/EC de equipos terminales de radio y telecomunicación.

### **10.3.5 Sistema GPS/GPRS de localización de vehículos tipo cuba de riego y baldeo, barredora y vehículos auxiliares**

Todos los vehículos objetos del contrato tipo cuba de riego y baldeo, barredora y vehículos auxiliares deberán incorporar un receptor GPS/GPRS preciso, integrado o conectado al ordenador embarcado para el seguimiento del vehículo y registro de las posiciones de los distintos eventos.

Las diferentes posiciones y recorridos registrados por el sistema GPS/GPRS de localización del carrito deberán poder visualizarse en un mapa integrado en el Software de gestión. El equipo deberá incorporar un módem de comunicaciones móviles GPRS, GSM u otro para el envío en tiempo real de las posiciones, parametrizable. En el caso de giros mayores a un ángulo definido del vehículo en su trayectoria, el sistema deberá enviar una posición, aunque no se hubiera cumplido el tiempo definido antes descrito; esto es para poder registrar correctamente las curvas en el mapa.

Los sistemas GPS/GPRS de localización para carritos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Funcionamiento automático.
- Receptor GPS de 12 canales simultáneos.
- Modem GSM/GPRS integrado.
- Detector de movimiento integrado.



- Bateria interna recargable. Cargador incluido a 230 Vac.
- Configurable al modo de funcionamiento y envío requerido.
- Conector de alimentación rugerizado.

### 10.3.6 Sistemas de identificación RFID NFC de contenedores de residuos

Todos los contenedores y papeleras que se encuentren instalados permanentemente en la calle, deberán estar identificados mediante un dispositivo transponder (TAG) RFID NFC, de código único, en los primeros seis meses del contrato. Para las papeleras, la identificación se hará de forma progresiva, para lo que el concesionario presentará, durante el primer mes del contrato, un programa de identificación de las papeleras que permita la identificación de todos los cubos durante la vida del contrato. Este programa deberá ser validado por los servicios técnicos del Ayuntamiento de Elche.

Los operarios de mantenimiento contarán con terminales de mano que les permitan identificar los contenedores sobre los que están realizando las tareas de mantenimiento y limpieza y reportar incidencias.

El sistema debe permitir que el inventario de contenedores se encuentre actualizado en todo momento, y recoja, como mínimo, para cada contenedor, la ubicación, tipología, volumen, residuo, fecha de último vaciado, y operaciones de mantenimiento y limpieza llevadas a cabo sobre él.

Todos los dispositivos TAG instalados en contenedores municipales revertirán al Ayuntamiento a la finalización del contrato.

A continuación, se definen los requisitos mínimos exigibles a cada uno de los componentes que conforman los sistemas de identificación RFID NFC de contenedores de residuos.

Los sistemas de identificación RFID NFC automática embarcados en los vehículos deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Todos los componentes deben poseer la certificación CE y Homologación tipo E (por ejemplo: E1, E9, etc.) para su utilización en vehículos que permita superar las diferentes ITV.
- El sistema deberá asegurar un porcentaje de identificaciones positivas superior al 99,8% cuando el sistema de identificación sea de baja frecuencia.
- El sistema de identificación deberá reconocer y registrar automáticamente las múltiples levantadas de un mismo contenedor, detectar levantadas de contenedores que no dispongan de transponders equipado y descartar las posibles levantadas del elevador sin contenedor.
- Todos los componentes del sistema de identificación deberán disponer de un índice de protección ambiental mínimo IP66 o IP67, y deberán poder conectarse al Bus CAN del sistema para la detección automática de error en caso de avería del mismo.



## Ajuntament d'Elx

---

- El sistema de identificación de baja frecuencia dispondrá de un rango de lectura mínimo de 20 cm entre la antena y el transponder, alojándose la misma en el peine elevador sin cortar ni sustituir ningún diente original del mismo.

Los transponders autorroscados de baja frecuencia para contenedores de plástico deben poder instalarse en los contenedores de plástico de forma muy sencilla, presionándolos o atornillándolos en el alojamiento que disponen los contenedores para este propósito según normativa DIN 307000/EN840, y quedando éstos completamente ocultos. De igual forma, también serán de fácil colocación los transponders remachados de baja frecuencia para contenedores de carga lateral, trasera de metal o de plástico. Ambos tipos cumplirán los siguientes requisitos:

- Posibilidad de tecnología NFC.
- Tecnología RFID Half-Duplex (HDX) 134,2 kHz.
- Rango extendido de temperaturas operativas soportadas por el tag de -25 ° C a +85 ° C, y temperatura de almacenamiento de -40°C a +100°C (a +125°C durante 1000 horas).
- Test de impacto superado: 300 g, 2 ejes, IEC 68-2-27, Ea test.
- Test de vibración superado: 15 g de 10 a 2000 Hz, 2 ejes, IEC 68-2-6, Fc test 4 horas por eje.
- Distancia de lectura aproximadamente 30 cm, con un tiempo de lectura de aproximadamente 100 ms. La distancia de escritura será del 50% de la distancia de lectura.
- Tiempo de duración típico del ciclo de escritura de 309 ms.

Los transponders remachados UHF de alta frecuencia deben ser de fácil colocación mediante remaches, al igual que los autorroscados que lo serán mediante presión o atornillado. Deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Tecnología RFID UHF 860-960 MHz (+/- 5%).
- Rango extendido de temperaturas operativas soportadas por el tag de -25 ° C a +85 ° C, y temperatura de almacenamiento de -25°C a +120°C para los remachados y de rango extendido de temperatura operativa y almacenamiento soportadas por el tag de -40°C a +70°C para los autorroscados.
- Montaje del transponder en metal.
- Poseer resistencia química a gasolina sin plomo, minerales y aceite vegetal, petróleo, agua salada.
- Clase IP67.
- Certificado CE, RoHS, y cumplimiento de ISO: 18000-6 para los remachados y Certificaciones: HF EPC C1G2, ISO 18000-6C, DIN 30745 los autorroscados.
- Rango de lectura hasta aproximadamente 7 m para los remachados y de 2 m para los autorroscados.





## Ajuntament d'Elx

---

- Test de impacto superado: 40 g, 18 ms, 6 ejes, 2000 veces, IEC 68-2-29 y test de vibración superado: 10 g de 10 a 2000 Hz, 3 ejes, IEC 68-2-6, 2,5 horas por eje para los autorroscados.

Los terminales de mano para la identificación RFID manual deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Distancia de lectura mínima de 10 cm (en el caso de transponders encapsulados).
- Temperatura operativa de -20°C a +50°C, y temperatura de almacenamiento de -40°C a 70°C.
- Lector RFID compatible con el ISO standard FDX/HDX LF: Tiris RO/RW HDX 134,2 kHz, FDX 125 kHz EM4100/EM4102, FDX 134 kHz EM4005/EM4105 y otros tipos compatibles.
- Leer todos los códigos de barras 1D, incluidos los códigos dañados y mal impresos.
- Debe permitir trabajar con guantes reglamentarios.
- Su Clase de Seguridad debe permitir su utilización en condiciones extremas (IP65).
- Debe permitir la lectura del tag pudiéndose descargar automáticamente los datos mediante Bluetooth 4.0 (LE/SMART) a un terminal tipo Smartphone con Android, Windows CE o Windows Mobile.
- Debe ser compatible con el ordenador embarcado.
- Aprobaciones reguladoras: CE, R&TTE, EN60950-1.

Asimismo, el terminal de mano de identificación RFID irá equipado con sistema de lectura de código de barras. Este accesorio se usará para la lectura automática de la información del cliente que se encuentra impresa en las etiquetas de los contenedores con el fin de asegurar una correcta asignación entre el contenedor y el código de transponder o tag correspondiente.

Los terminales de mano tipo Smartphone para la identificación RFID manual deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Exynos 7870 octa-core 14 nm GPU Mali T830 o similar.
- Software Android 8.0 Oreo con memoria de 3/4 GB de RAM, con capacidad de 32 GB.
- Pantalla táctil de 5.6 pulgadas o superior.
- Cámara de 8,0 megapíxel para poder introducir imágenes de las incidencias detectadas en los contenedores.
- Leer todos los códigos de barras 1D y 2D, incluidos los códigos dañados y mal impresos.
- GPS (A-GPS) incorporado, con precisión de 5 m.
- Funda de protección robusta resistente a impactos y caídas.
- Posibilidades de comunicación de datos:
- LTE
- WIFI.
- Bluetooth v4.2.



## Ajuntament d'Elx

- Posibilidades de lector RFID incorporado:
- Low Frequency (LF): 125 KHz/134,2 KHz(FDX-B/HDX). Rango de medida entre 2 a 10 cm.
- High Frequency (HF): 13,56 MHz. Rango de medida entre 2 a 8 cm.
- Ultra High Frequency (UHF): 865-868 MHz o 920-925 MHz. Rango de medida entre 1 a 1,5 m (etiquetas y entorno dependiente).

Asimismo, el terminal de mano de identificación RFID tipo Smartphone irá equipado con sistema de lectura de código de barras (1D y 2D). Este accesorio se usará para la lectura automática de la información del cliente que se encuentra impresa en las etiquetas de los contenedores con el fin de asegurar una correcta asignación entre el contenedor y el código de transponder o tag correspondiente.

### **10.4 Requerimientos del software de gestión**

El software de gestión y los servidores utilizados deben ser externos a la empresa adjudicataria del contrato, con el objetivo último de que la solución implantada contribuya a una mejor gestión de la calidad del servicio por parte del contratista y a un mejor control por parte del Ayuntamiento. Además, el software de gestión a presentar por el licitador deberá cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Plataforma abierta, ágil e intuitiva, de fácil manejo.
- Multi-idioma, como mínimo en español, valenciano e inglés.
- Aplicación WEB HTML5 que permita el acceso al software desde dispositivos móviles o de escritorio. Esta aplicación ha de permitir realizar una gestión de perfiles de usuarios de forma segura mediante la introducción de un usuario y contraseña. Además, deberá ser compatible y funcionar correctamente con los principales navegadores del mercado, entre ellos: Internet Explorer, Firefox, Safari y Google Chrome.

El entorno de los servidores y del software de gestión deberá ser accesible en todo momento desde el Ayuntamiento de Elche mediante VPN y Web services.

#### **10.4.1 Arquitectura del software de gestión**

La arquitectura del Software de gestión deberá estar dividida en cuatro capas:

- Capa de software de comunicaciones.
- Capa de base de datos (SQL Server).
- Capa de Servicios Web (Web Services).
- Interfaz gráfica de usuario e inteligencia en terminal cliente (GUI).

La arquitectura del sistema ha de permitir la recogida de los datos y almacenaje en un servidor central, que deberá pertenecer a una empresa no vinculada al adjudicatario del servicio, permitiendo la gestión y consulta remotas a través de Internet de forma segura tanto por parte de la empresa adjudicataria como del Ayuntamiento.



Además, el Software de gestión debe ser una plataforma abierta, que mediante Web Services permita la integración con otras plataformas municipales como ERP, la web municipal y cualquier otro software que lo pudiera requerir. Su arquitectura permitirá también integrar de forma rápida capas de cartografías que estén en formato estándar WMS-WFS.

### **10.4.2 Estructura del software de gestión**

Para una gestión óptima de la información, la estructura del Software de gestión ha de cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Diseño modular que permita ampliaciones en función de las necesidades futuras del servicio. Como mínimo, el software debe incluir los módulos específicos que se enumeran:

- Gestión de flotas.
- Mobiliario urbano.
- Planificación de rutas y servicios.
- Gestión de incidencias.
- Centro de informes.
- Manejo ágil de la información mediante estructura de árbol.

### **10.5 Funcionalidades del software de gestión**

El software de gestión deberá ofrecer, como mínimo, las funcionalidades por módulos que se describen a continuación.

#### **10.5.1 Gestión de Flotas**

Los costes de suministro, instalación, conservación y mantenimiento de dichos elementos, así como los de integración con el sistema de gestión de flotas de la futura plataforma tecnológica y los de comunicación correrán a cargo de la empresa adjudicataria. En los vehículos en los que se precise solamente sistema de localización, el terminal embarcado será de dimensiones reducidas y no tendrá interfaz de usuario, ya que deberá ser "transparente" para el operario.

Se deberá garantizar la compatibilidad del sistema de gestión de flotas del adjudicatario con la futura plataforma del Ayuntamiento de Elche, durante toda la vida del contrato, independientemente de las actualizaciones, cambios o revisiones que estos sistemas puedan sufrir a lo largo de este tiempo. Cualquier modificación del sistema requerida por el Ayuntamiento (tanto en el sistema de gestión de flotas del adjudicatario como de los procedimientos de interconexión entre ambos) como consecuencia de evoluciones del mismo correrán a cargo del adjudicatario. La transmisión de la información deberá realizarse en tiempo real. Las comunicaciones de los equipos embarcados o móviles con el Centro de Control serán automáticas y han de ser seguras.

Los sistemas de gestión de flotas permitirán gestionar tanto el estado de esta como su posición, e integrarlas en las labores de planificación, gestión, seguimiento y actuación de los trabajos. El Ayuntamiento deberá tener acceso completo a los sistemas de gestión de flotas



## Ajuntament d'Elx

---

puestos en marcha por los adjudicatarios. Estos sistemas deberán permitir la conexión web, aportar informes y facilitar la obtención de datos con la frecuencia y formatos que el Ayuntamiento determine.

Las funcionalidades exigibles al módulo de Gestión de Flotas del software de gestión son:

- Realizar el control y seguimiento de todos los vehículos de la flota o subflota en tiempo real.
- Conocer las propiedades o información asociada a cada vehículo, poder cambiarlo de flota o de subflota o poder modificar alguno de sus datos.
- Posibilidad de actualizar y centrar en el mapa la posición actual de un vehículo, una flota o una subflota.
- Permitir buscar y situar en el mapa el equipo más cercano a otro de la misma subflota, de la misma flota o de todas las flotas.
- Poder visualizar la última información recogida por el vehículo, de tal manera que se puede visualizar de forma rápida, y en distintos colores, qué vehículos están activos y cuáles no.
- Consultar históricos en el que se muestre el recorrido detallado e información de los servicios realizados, incidencias, alarmas, etc., sobre el mapa para su análisis; con distinción de color según trabajo realizado.
- Comparar en un mismo mapa el recorrido de varios vehículos en distintos colores.
- Realizar el seguimiento a tiempo real de un vehículo, pudiendo visualizar en cada momento la ruta que se está realizando, tanto el recorrido (trazado) como los servicios, incidencias y demás información que va generando el vehículo.
- Posibilidad de crear áreas en el mapa para evaluar la actividad que ha habido en ellas, pudiendo analizar el paso de vehículos y equipos de trabajo, actividad realizada, etc. Además de analizar las actuaciones sobre una determinada zona, con esta funcionalidad también se podrá obtener la información detallada de las entradas y salidas de los vehículos del parque o visitas a vertedero u otros puntos de interés.
- Posibilidad de envío de mensajes a dispositivos móviles, a uno o varios a la vez.
- Emitir informes y estadísticas de los datos almacenados para la elaboración de informes y estadísticas.

Además, el sistema debe poder conectarse al CAN Bus del vehículo para obtener información de consumos, revoluciones del motor, horas de trabajo, etc. En el caso de los vehículos nuevos que revierten al Ayuntamiento de Elche, los parámetros de conducción se incorporarán a los datos remitidos. Los servicios técnicos del Ayuntamiento de Elche especificarán cada cuanto tiempo se deberá enviar la posición del vehículo y los eventos que desencadenarán el envío de una posición.

### 10.5.2 Gestión de Inventario

El sistema debe permitir que el inventario de contenedores se encuentre actualizado en todo momento, y recoja, como mínimo; para cada contenedor, la ubicación, tipología,



## Ajuntament d'Elx

volumen, residuo, fecha de último vaciado, y operaciones de mantenimiento y limpieza llevadas a cabo sobre él.

Las funcionalidades exigibles al módulo de Gestión de Inventario del software de gestión son:

- Poder controlar permanente (altas, bajas, modificación y asignación) todo el mobiliario urbano (parque de contenedores, tipo de contenedor, residuo).
- Controlar diferentes stocks de elementos urbanos: contenedores, papeleras, etc.
- Organizar el inventario urbano en varios niveles jerárquicos: clientes, sitios y elementos de mobiliario urbano y transponders.
- Posibilidad de diferenciar entre distintos tipos de identificación del mobiliario urbano (sistema RFID, impresión de etiquetas, etc.).
- Visualizar la trazabilidad de la vida de los elementos, consultando el histórico de la vida útil de un elemento del mobiliario urbano.
- Consultar el histórico de recogidas, incidencias, limpiezas y mantenimientos realizados a cada elemento/contenedor, contenerización, rutas en que están asignados, etc.
- Incorporar herramientas de búsqueda y filtros, pudiendo exportar directamente los resultados de las búsquedas en formato Excel o PDF.
- Consultar y editar sobre mapa o en alfanumérico, pudiendo crear, mover, o modificar cualquier elemento sobre el mapa o formularios.
- Asignar de clientes-sitios, sitios-elementos y elementos-tags mediante drag'n'drop sobre el mapa.
- Emitir una amplia gama de informes y estadísticas de los datos almacenados.
- Inclusión de asistentes de manejo rápido:
- Asistente para la creación rápida de un cliente, con un sitio y el número de elementos de diferentes categorías que quiera el usuario.
- Asistente para la creación rápida de un sitio y el número de elementos de diferentes categorías que quiera el usuario.
- Asistente para la creación rápida del número de elementos de diferentes categorías que quiera el usuario.

### 10.5.3 Planificación de Rutas y Servicios

Las funcionalidades exigibles al módulo de Planificación de Rutas y Servicios del Software de gestión son:

- Visualización en el mapa de las rutas, eventos y contenedores sobre la cartografía.
- Planificación de modelos de ruta a través de listas y del mapa. Tanto los cambios en las listas de asignación como en el mapa o en el calendario de programación, se deberán poder guardar simultáneamente al guardar el modelo de ruta.
- Planificación de la ruta teórica y posibilidad de editarla sobre el mapa o a través de listas de elementos.



- Creación de modelos de ruta por tipo de servicio, distrito y vehículo (recogida, lavado, limpieza viaria, etc.) y posibilidad de editarla sobre el mapa o a través de listas de elementos.
- Creación de modelos de ruta a partir de rutas realizadas.
- Monitoreo a tiempo real del estado de cumplimiento de las rutas planificadas, pudiendo contrastar el número de contenedores teóricos por recoger frente a los contenedores recogidos.
- Control de duración de rutas.
- Planificación de recorridos en una ruta.
- Programación de rutas y vehículos sobre el calendario con turnos.
- Control de volumen teórico de la ruta.
- Control del servicio realizado, pudiendo comparar las rutas realizadas frente a las planificadas.
- Envío y recepción de las rutas planificadas desde el software de oficina al ordenador embarcado en los equipos móviles.
- Exportación de la hoja de ruta en diferentes formatos.
- Optimización de la ruta a través del mapa, por distancia o tiempo, permitiendo seleccionar el punto de inicio y punto de finalización sobre mapa.
- Envío y recepción de las órdenes con los terminales de mano y vehículos.
- Obtención inmediata de información de contenedores no atendidos o servicios no realizados.
- Gestión de vertederos, controlando los viajes realizados a los vertederos o plantas de transferencia, así como el peso de báscula introducido.
- Emisión de informes y estadísticas de los datos almacenados para la elaboración de informes y estadísticas.

### 10.5.4 Gestión de Incidencias

Las funcionalidades exigibles al módulo de Gestión de Incidencias del software de gestión son:

- Gestión de comunicaciones multi-canal (web ciudadana, botonera de incidencias, etc.).
- Control y gestión de diferentes tipos de incidencias y de sus tareas asociadas (si las hubiera).
- Apertura y cierre automáticos mediante los datos RFID de órdenes de trabajo sobre contenedores.
- Envío/Recepción de las órdenes con los terminales de mano y ordenadores embarcados.
- Gestión de las órdenes.
- Emisión de informes y estadísticas de los datos almacenados.
- Generación de informes a partir de la información histórica de las incidencias que se han gestionado, pudiendo realizar funciones interesantes como, por ejemplo:
- Conocer el tiempo necesario para la resolución de una incidencia.
- Filtrar las incidencias por distritos o zonas.
- Evaluar el número medio de incidencias que se han gestionado.



## Ajuntament d'Elx

---

- Visualizar la tipología de las incidencias que se han gestionado.
- Seguimiento fotográfico de la incidencia, pudiendo los usuarios adjuntar fotos a los diferentes estados por los que ha pasado durante la gestión de la misma.
- Acceso rápido a la lista de incidencias actuales e información asociada, apareciendo clasificadas según el estado de las mismas (pendiente, en curso, solucionada, etc.).
- Posibilidad de envío automático de correos electrónicos a distintos destinatarios cuando se registre un cambio en el estado de una incidencia.
- Resolución de una incidencia a través de una ruta de servicios si se dispone de ordenador embarcado para la automatización y gestión de rutas en el vehículo.

### 10.5.5 Centro de Informes

Las funcionalidades exigibles al módulo de Centro de Informes del Software de gestión son:

- Poder extraer informes en formato Excel o PDF.
- Poder agrupar los informes en diferentes secciones.
- Poder programar informes, a través de un programador de informes, de manera que los usuarios podrán recibirlos de forma periódica en los días y horas deseados.

Además, el módulo Centro de Informes deberá disponer de una serie de informes predefinidos que ya recoja, de manera sintetizada, los datos más importantes que se generan en la electrónica de control instalada (actividad diaria por equipo, paradas y trayectos por equipo, excesos de velocidad, etc.).

### 10.5.6 Requisitos técnicos del alojamiento

El Software deberá ser presentado en SaaS (Software as a Service o Software como Servicio):

Los diferentes usuarios deben de poder acceder a los módulos de los aplicativos de software a través de un explorador de Internet según su perfil de usuario (por ejemplo: Google Chrome).

Debe ser posible la conexión a través de aplicaciones mediante tecnología Web Services (SOA) y transferencias de ficheros XML.

Los datos deben de ser consultados a través de una conexión segura a un Centro de Datos (Data Center) de alta disponibilidad en Microsoft AZURE o similar. Las Salas de ubicación de los servidores deben cumplir la Normativa TIA 942 de Seguridad y Fiabilidad de salas IT de misión crítica de Alta Disponibilidad con un Tier3 (Nivel 3) o superior.

La información tratada y alojamiento de los datos deberá cumplir a lo largo de la vida del contrato la actual y futura legislación en materia de protección de datos y seguridad.

### 10.5.7 Requisitos de integración del software de gestión

El Software de gestión deberá integrarse con sistemas de información municipales del siguiente modo:



## Ajuntament d'Elx

Permitiendo su integración con cartografías y capas de datos municipales.

Permitiendo la integración con los actuales sistemas que usan tecnología ESRI y están provistos de un ArcGIS Server, que es el encargado de publicar las diferentes capas GIS en los formatos WMS-WFS.

Permitiendo su integración de forma sencilla la consulta a callejero municipal mediante un servicio web (Web Service).

El Ayuntamiento de Elche facilitará al concesionario la información geográfica municipal que se considere de utilidad para la prestación del servicio, de manera que sea posible la ubicación y el análisis geográfico de la información objeto de la prestación de las actividades. El adjudicatario utilizará exclusivamente la cartografía municipal para los trabajos objeto de este contrato, y muy en especial para geoposicionar los elementos del inventario, las actuaciones y la flota y elementos fijos y móviles. Toda la información georreferenciada estará en coordenadas UTM USO 30 y en el sistema de referencia ETRS89.

En todo caso, los inventarios gestionados en el ámbito del contrato (como los de contenerización) deberán residir finalmente en la base de datos de la futura plataforma tecnológica de ciudad, de la que formará parte SIGELX (sistema de información geográfica municipal), siendo responsabilidad del adjudicatario desarrollar los elementos de integración que permitan al Ayuntamiento el mantenimiento actualizado, consulta y análisis espacial sobre dichos inventarios mediante las herramientas implementadas en la citada plataforma. Para ello se seguirán las especificaciones técnicas y protocolos fijados por el Ayuntamiento de Elche.

### **10.6 Requisitos exigibles a las aplicaciones para dispositivos móviles**

#### **10.6.1 APP de gestión de inventario**

La APP para la gestión de incidencias informatizada ha de permitir:

- La recepción conjunta de incidencias detectadas por el personal propio de inspección, equipo de trabajo y ciudadanos.
- Organizar las incidencias y asignarlas a los equipos adecuados: recogida de residuos, limpieza, mantenimiento, etc.
- La creación de órdenes de trabajo y rutas para el personal de mantenimiento.
- La introducción rápida de incidencias en inspecciones y en la reparación de una incidencia.
- Integración con el actual sistema de gestión de incidencias del Ayuntamiento de Elche mediante servicios Web.
- Disponibilidad en Android, IOS y Web.
- Multi-idioma, como mínimo en español, valenciano e inglés.

Además, esta App debe permitir obtener información detallada para la prevención y mejora de las incidencias registradas como sería:





## Ajuntament d'Elx

---

- El control del nombre y tipo de incidencias.
- Las zonas más conflictivas y puntos negros.
- Los días y horarios en que se producen.
- La organización tecnificada de la empresa de servicios: introducción rápida de datos evitando la introducción manual y duplicados.
- El control del tiempo y respuesta (avisos).
- La obtención de informes y estadísticas del servicio.

La App para la gestión de incidencias debe ser configurable, de modo que las categorías e incidencias se adapten a las especificaciones particulares del proyecto y las necesidades del Ayuntamiento de Elche.

### 10.6.2 APP de gestión de inventario

La App para la gestión de inventario ha de permitir:

- Enviar toda la información registrada a una plataforma de gestión en tiempo real.
- Poder funcionar sin conexión a Internet y cuando se recupere la conexión, se han de poder enviar todos los datos pendientes, evitando así cualquier posible pérdida de datos.
- Conectar por Bluetooth con el lector de mano de RFID y código de barras
- La creación de sitios y elementos de diferente tipología.
- Localizar la posición de cada sitio u elemento a través del GPS del Smartphone.
- Integración con el futuro sistema de gestión de inventario del Ayuntamiento de Elche mediante servicios Web.
- Disponibilidad en Android, IOS y Web.
- Multi-idioma, como mínimo en español, valenciano e inglés.

### 10.6.3 APP de gestión para limpieza, inspección y supervisión

La APP para la gestión de la limpieza, inspección y supervisión ha de permitir:

- Poder funcionar sin conexión a Internet, y cuando se recupere la conexión, se han de poder enviar todos los datos pendientes, evitando así cualquier posible pérdida de datos.
- Conectar por Bluetooth con el lector de mano de RFID y código de barras
- La comprobación de la información de cada contenedor.
- Mostrar la lista de órdenes de trabajo e identificación RFID de los contenedores para registro y trazabilidad de los servicios realizados, así como la entrada de incidencias.
- La asignación de transponders-contenedores para mantenimiento y controlar el movimiento de contenedores durante todo el tiempo en explotación para nuevas altas, bajas y cambios.
- Realizar el inventariado de contenedores.
- Definir el mantenimiento y limpieza de contenedores.
- La entrada de incidencias durante el servicio.



## Ajuntament d'Elx

- Integración con el futuro sistema de control y supervisión del Ayuntamiento de Elche mediante servicios Web.
- Disponibilidad en Android, IOS y Web.
- Multi-idioma, como mínimo en español, valenciano e inglés.

El listado de incidencias ha de ser configurable, de manera que se ha de poder añadir nuevas incidencias y/o modificar las antiguas.

### **10.7 Información sobre los recursos humanos de la empresa adjudicataria**

A partir del inicio del contrato, el adjudicatario deberá facilitar la información que a continuación se relaciona, que permitirá conocer los recursos humanos asociados a las prestaciones a lo largo de la vida del contrato. Esta información se actualizará por el adjudicatario en los plazos que indique el Ayuntamiento de Elche. El formato o sistema en el que se facilitarán o integrarán los datos será el indicado por los servicios técnicos del Ayuntamiento de Elche; debiendo garantizar la compatibilidad de dicha información sobre los sistemas de información disponibles actualmente, así como los que se desarrollen en el futuro.

Los datos a facilitar serán, a título orientativo, los siguientes:

- Número de identificación personal.
- Nº Seguridad Social y NAF.
- Denominación del puesto de trabajo o categoría.
- Servicio concreto al que se encuentra asignado.
- Fecha de contratación en la empresa.
- Fecha de baja en la empresa.
- Turno.
- Código de contrato según la Seguridad Social (a tiempo parcial, completo u otros).
- Horas teóricas contratadas al mes.
- Centro de trabajo asociado.

Asimismo, el Ayuntamiento podrá consultar en tiempo real, el personal que se ha presentado en todos y cada uno de los servicios objeto del contrato, accediendo a la aplicación informática con la que controle dicha asistencia y asegurando siempre la integridad de los datos. La aplicación permitirá hacer consultas por períodos, servicios, turnos, etc. y hacer comparativas entre las dotaciones teóricas de cada servicio y las reales, justificando las diferencias producidas.

### **10.8 Información sobre los vehículos y maquinaria**

Los concesionarios deberán facilitar a través de los medios y formatos que establezcan los servicios técnicos municipales y a partir del cuarto mes a través de la aplicación informática objeto de este apartado, la información que a continuación se relaciona sobre cada vehículo o máquina adscrita a la prestación de servicios de este contrato. Esta información se actualizará por el adjudicatario en los plazos que indique el Ayuntamiento de Elche. El formato o sistema



## Ajuntament d'Elx

en el que se facilitarán e integrarán los datos será el indicado por los servicios técnicos del Ayuntamiento de Elche. Todos los trabajos y desarrollos informáticos necesarios para la integración del sistema y las posibles evoluciones de éste como consecuencia de la puesta en producción de nuevas funcionalidades que puedan mejorar el servicio, serán a cargo del concesionario.

- Código identificativo del vehículo o máquina.
- Denominación del tipo de vehículo o máquina.
- Marca.
- Modelo.
- Matrícula.
- Servicio concreto a la que se le asigna.
- Características principales (potencia, capacidad en volumen o peso ...).
- Tipo de combustible.
- Tipo de GPS instalado.
- Lector de TAG instalado
- Instalación desde donde parte habitualmente (centro de trabajo asociado).
- Puestos de trabajo asociados (conductor/a, operario/a 1, operario 2, etc.).
- Operativo a fecha actual (sí o no).
- Fecha de última ITV.
- Fecha de certificado de humos.
- Fecha de certificado de ruidos.
- Distancia recorrida mensual (kilómetros).
- Recargas de combustible por vehículo
- Nº de servicios a vertedero o centros de tratamiento, indicando itinerario utilizado, pesaje neto y centro al que se ha llevado.
- Consumo de combustible mensual y por unidad de uso (kilómetros u horas).
- Horas de funcionamiento del vehículo al mes (medidas mediante horómetro).

### **10.9 Avisos y alertas de estado automáticos**

El servicio de Mantenimiento Avanzado incluirá el envío periódico automatizado de hasta 3 avisos/alertas diferentes que podrán ayudar a realizar el seguimiento y consultar el estado de los servicios urbanos en todo momento. Los avisos se enviarán a las direcciones de correo electrónico para la verificación del estado de funcionamiento del sistema.

Las principales alertas que serán enviadas se enumeran a continuación:

- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin enviar posición.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas enviando la misma posición.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin vaciar un contenedor.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin lavar un contenedor.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin enviar un peso.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin enviar una señal de trabajo.
- Detalle de los vehículos que llevan más de "x" horas sin enviar datos FMS.



- Detalle de los contenedores que llevan más de “x” horas sin vaciarse.
- Detalle de los contenedores que llevan más de “x” horas sin lavarse.
- Detalle de las incidencias que llevan más de “x” horas sin resolverse.

### **10.10 Modificaciones en los procesos de prestación del servicio**

Con el fin de garantizar una mejor calidad del servicio prestado, el adjudicatario integrará en sus operaciones y en sus planes de calidad la utilización de estas soluciones modificando los procesos de prestación del servicio que sean necesarios.

### **11. COMUNICACIÓN Y CONCIENCIACIÓN.**

Entre los cometidos del adjudicatario estará la de colaborar con el Ayuntamiento en las tareas de comunicación y concienciación ciudadana, como son actos y campañas de sensibilización e información en materias propias de este contrato (limpieza viaria, de recogida de residuos o enseres, protección y conservación del medio ambiente, adaptación a nuevos recursos o exigencias normativas, horarios de recogida, adecuado comportamiento cívico, etc.) en sus diversas fórmulas. Para ello, el adjudicatario deberá destinar 100.000 € anuales (entendiendo por esto desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre), exenta de gastos generales, beneficios industrial, costes de amortización-financiación e IVA excluido, siendo una partida acumulativa, esto es, si en un ejercicio no se consume completamente, el resto quedará a disposición, acumulado, para el siguiente. Queda excluida de esta partida las actividades concretas dirigidas a complementar, informar y difundir la implantación y correcta ejecución de la recogida separativa de la materia orgánica, que tendrá su propia dotación económica según la propuesta de los licitadores.

El adjudicatario ejecutará las campañas que le sean indicadas desde el Ayuntamiento, de acuerdo a los criterios fijados por éste. No obstante, cuando le sea requerido expresamente, el adjudicatario deberá presentar al Ayuntamiento en un plazo no superior a 1 mes una campaña que dé respuesta a la solicitud municipal, pudiendo modificarse la propuesta presentada desde el Ayuntamiento.

Con anterioridad a la puesta en marcha de una campaña o a la contratación de un servicio de comunicación, el adjudicatario deberá presentar facturas proforma o cualquier otra fórmula de presupuesto, de tal manera que se conozca a priori su coste estimado. Una vez dado el servicio, el adjudicatario deberá presentar las facturas definitivas con copia para su archivo en el departamento de limpieza.

También será función del adjudicatario reforzar la labor municipal de comunicación, haciendo entrega, cuando así le sea solicitado, de circulares o comunicaciones puerta a puerta, en comercios, comunidades de vecinos o dirigida a éstos individualmente.