



Pliego de Prescripciones Técnicas
para la contratación de la Limpieza Viaria y la Gestión de los Residuos generados
en el término municipal de Granada

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8S80**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	18-04-2023 14:44:01
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AMBI	18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales



Página
intencionadamente en
blanco

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	18-04-2023 14:44:01
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales



Pag. 2 de 68



Contenidos

1ª)	Introducción.....	1
a)	Objeto del pliego de prescripciones técnicas.....	1
b)	Alcance de los servicios.....	3
c)	Objetivos.....	5
d)	Ámbito territorial.....	7
e)	Normativa aplicable.....	7
2ª)	Inicio de las prestaciones.....	14
a)	Situación de partida.....	14
b)	Puesta en Marcha.....	¡Error! Marcador no definido.
c)	Implantación del servicio.....	16
d)	Planificación de los servicios.....	18
3ª)	Aseguramiento de la calidad.....	18
a)	Aspectos generales.....	18
b)	Control de la entrega de la información a los STM.....	21
c)	Control de la planificación de los servicios.....	21
d)	Evaluación de la ejecución diaria de los servicios contratados.....	21
e)	Evaluación del correcto estado de las instalaciones asignadas al contrato.....	23
4ª)	Información y control de los servicios.....	24
a)	Consideraciones generales.....	24
b)	Sistemas a implementar.....	30
i)	Datos de localización.....	30
ii)	Sistema electrónico de identificación automática.....	31
iii)	Sistema electrónico embarcado en los vehículos / equipos.....	32
iv)	Sistemas de identificación de usuario en los elementos de contenerización.....	33
v)	Sistema de pesada de la generación de residuos.....	34
vi)	Sistemas de identificación y transmisión de pesadas en los puntos de descarga.....	34
vii)	Sistema de sensorización de llenado de contenedores.....	34
viii)	Sistema de control de recursos adscritos al contrato.....	34
c)	Datos de control municipal.....	35
d)	Plataforma de gestión. Informes.....	36
5ª)	Sistemas de comunicación.....	39
a)	Aspectos Generales. Comunicación con el ciudadano.....	39

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 18-04-2023 14:44:01
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales



Pag. 3 de 68



b)	Comunicación interna de la empresa.....	40
c)	Comunicación con los STM.	40
6 ^a)	Recursos y medios materiales.	42
7 ^a)	Consumo de agua.	45
8 ^a)	Recursos Humanos.....	46
9 ^a)	Instalaciones fijas.....	47
a)	Parque Central.	48
b)	Parque en el Polígono "El Florío"	49
c)	Otras instalaciones de Titularidad Municipal.....	50
10 ^a)	Imagen de los servicios.	51
11 ^a)	Seguridad y Salud.....	53
12 ^a)	Sostenibilidad.....	53
13 ^a)	Estudio económico del contrato.....	57
14 ^a)	Inversiones.....	59

---/---

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	18-04-2023 14:44:01
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales



Pag. 4 de 68





1ª) Introducción

El objeto de la presente licitación es el otorgamiento, por procedimiento abierto, con varios criterios de adjudicación, del contrato de servicios de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos domésticos y comerciales en el término municipal de Granada.

a) Objeto del pliego de prescripciones técnicas.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) describe las que han de regir la prestación de los servicios públicos de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos domésticos, residuos comerciales no peligrosos y residuos procedentes de actividades industriales, asimilables a domésticos en la modalidad de contrato de servicios.

En este documento se describen las condiciones técnicas en las que se habrá de prestar el Servicio que se pretende contratar.

La documentación que conforma estos pliegos técnicos se estructura en un bloque de consideraciones generales, anexos y una serie de documentación complementaria.

Se incorpora como documentación complementaria una relación de estudios, anteproyectos y valoraciones realizadas con carácter previo a la redacción de estos pliegos. No siempre se ha tenido en cuenta lo allí expuesto, pero se ha decidido incorporarla para su conocimiento por las empresas licitadoras, con carácter informativo, sin generar expectativas o derechos.

La propuesta de las empresas licitadoras, se basará en sus conocimientos, experiencia y trabajos de campo realizados. Se establece en estos pliegos la necesaria implicación de la empresa adjudicataria (en adelante *La Adjudicataria*) en las obligaciones y objetivos de El Ayuntamiento de Granada (en adelante *El Ayuntamiento*) en la prestación de estos servicios públicos.

La prestación de los servicios será la definida por *La Adjudicataria* en su oferta resultando necesario cumplir con las especificaciones y requisitos establecidos en este pliego para cada servicio, así como lo dispuesto en las cláusulas administrativas particulares.

En estos pliegos además de la definición y concreción mínima de los servicios, bienes, recursos e instalaciones necesarios para su prestación, se van a recoger:

- ✧ Actuaciones en las instalaciones adscritas al servicio





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Los derechos y deberes que desde el punto de vista técnico sean exigibles tanto por *El Ayuntamiento* como por *La Adjudicataria*.
- ✧ Aspectos a tener en cuenta a la hora de elaborar el estudio económico y técnico que ha de acompañar a la oferta.
- ✧ Metodología a la hora de implantar el servicio a prestar.
- ✧ Aseguramiento de la calidad del servicio.
- ✧ Sistemas de información y control.
- ✧ Sistemas de comunicación.
- ✧ La imagen del servicio.
- ✧ Medidas de sostenibilidad.
- ✧ Seguridad y Salud.

Se deberá minimizar el impacto ambiental de este contrato, en particular se deben vigilar las emisiones acústicas y de NO_x. Será fundamental la conservación y mejora de la calidad del aire (además de vigilar la huella de carbono del servicio, habrá que minimizar las emisiones de partículas –PM₁₀ y PM_{2,5}– y NO_x), junto con el uso responsable del agua y resto de recursos.

La recogida de los residuos a gestionar en el ámbito del presente contrato deberá ejecutarse desde la perspectiva de la recogida selectiva, manteniendo la calidad en los niveles adecuados de elementos impropios. La fracción resto deberá minimizarse mediante concienciación ciudadana y cuantas medidas se estimen necesarias además de gestionarse desde las especificaciones de la planta de tratamiento con el fin de minimizar la fracción de residuos cuyo tratamiento sea el destino directo al vertedero.

Este contrato debe conseguir la concienciación e implicación de los ciudadanos en la colaboración necesaria en el desarrollo de este servicio, por lo que se establecerán cuantos canales de comunicación sean necesarios para su participación.

La plantilla al servicio del presente contrato deberá contar con la formación, información y motivación necesaria para obtener su colaboración necesaria para conseguir los objetivos y ejecutar con la calidad requerida los preceptos de este pliego.

La información generada en los distintos servicios, su tratamiento y difusión son claves para prestar un servicio eficiente, controlable e implicar a la ciudadanía. Por ello, la información debe ser cierta, clara, transparente y accesible.

La imagen de los medios al servicio de este contrato debe ser un claro reflejo de la calidad del servicio a prestar, siendo inadmisibles recursos sucios, con desperfectos o simplemente descuidados.

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 18-04-2023 14:44:01
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales





b) Alcance de los servicios.

El contrato a licitar comprende las siguientes prestaciones, según la descripción detallada de los mismos que se realiza en este pliego:

- ✧ Limpieza del viario público existente o que se construya o habilite en el futuro en el término municipal.
- ✧ Servicio de recogida de residuos domésticos, residuos comerciales no peligrosos y residuos procedentes de actividades industriales asimilables a domésticos, generados en el término municipal y traslado de los mismos a la correspondiente planta de tratamiento.
- ✧ Debe tenerse en cuenta que, de conformidad con lo previsto en el artículo 12.5 y 20.3 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular la gestión de los residuos comerciales no peligrosos y de los residuos procedentes de actividades industriales asimilables a domésticos dispuesta en este pliego no tendrá carácter de exclusividad, pudiendo ser también llevada a cabo por sus propios productores a través de gestores autorizados, con la autorización municipal correspondiente. No obstante, la empresa adjudicataria preverá los recursos necesarios para prestar este servicio a los productores según las condiciones descritas en el epígrafe correspondiente de este pliego.
- ✧ Deberá desarrollar cuantas tareas administrativas requirieran las labores contratadas.
- ✧ Además, deben disponer los medios para atender cuantos requerimientos le hagan *los STM* para ejecuciones subsidiarias relativas a focos insalubres, limpieza y vallado de solares y cualquier otro expediente de relacionado con la limpieza y salubridad con trascendencia pública.
- ✧ Para hacer frente a la prestación de los servicios, *La Adjudicataria* deberá disponer de los suficientes medios materiales y humanos necesarios para la prestación de estas tareas, bien directamente o con el apoyo de terceros, por lo que se admite la posibilidad de subcontratación.
- ✧ Realizará las campañas de comunicación para que *El Ayuntamiento* pueda transmitir a los ciudadanos los resultados de la prestación de los servicios objeto del contrato, así como de los objetivos a lograr, y cualquier otra información que considere relevante comunicar. También dirigirá a los ciudadanos los mensajes de colaboración y concienciación que resulten precisos para el logro de los objetivos señalados, además de los criterios, normas y mecanismos de funcionamiento de los distintos servicios.
- ✧ *La Adjudicataria* responderá civil, penal, administrativa y laboralmente de los actos ejecutados en la prestación de los servicios.





Además de lo anterior ha de ponerse de relieve que se contempla la realización de inversiones (epígrafe 14 del presente PPT) en la consideración de que las mismas constituyen instrumento de garantía de la adecuada prestación y ejecución del contrato (servicios de limpieza pública viaria y gestión de residuos); en este sentido, y sin perjuicio de lo indicado en el citado epígrafe y en el Anexo IV del PPT el adjudicatario:

- ✧ Partiendo de los anteproyectos existentes, deberá definir, legalizar y ejecutar las inversiones en las instalaciones y medios fijos detalladas en este pliego.
- ✧ Partiendo de su oferta y de conformidad con los Servicios Técnicos Municipales (en adelante *los STM*), se deberá llevar a cabo la inversión necesaria en medios móviles, papeleras y contenedores, en la cronología propuesta por la Adjudicataria en el marco de implantación del servicio y de acuerdo con las prioridades establecidas de común acuerdo con *los STM*.

En el ámbito del presente contrato, *La Adjudicataria* deberá realizar las siguientes tareas:

- ✧ La limpieza viaria en el ámbito y términos explicitados en el **Anexo: Limpieza Viaria.**
- ✧ La gestión de los residuos sólidos en el ámbito y términos explicitados en el **Anexo: Gestión de Residuos.**
- ✧ Partiendo de los anteproyectos existentes, deberá definir, legalizar y ejecutar las inversiones en las instalaciones y medios fijos detalladas en este pliego.
- ✧ Cuantas tareas administrativas requirieran las labores contratadas.
- ✧ Dada la cantidad de recursos con los que *La Adjudicataria* contará en la ciudad, deberá detectar cuantas incidencias surjan a consecuencia de fuerzas de causa mayor, incivismo, mal uso de los contenedores, etc.
- ✧ Deberán sufragar todos los gastos de explotación del contrato.
- ✧ *La Adjudicataria* deberá contar con los medios necesarios para atender cuantos requerimientos le hagan *los STM* para ejecuciones subsidiarias relativas a focos insalubres, limpieza y vallado de solares y cualquier otro expediente municipal relacionado con la limpieza y salubridad con transcendencia pública., aportando para cada caso los medios contratados más eficientes.
- ✧ Tener a disposición un departamento técnico suficiente para apoyar, sin coste para *El Ayuntamiento*, a *los STM* en la elaboración de estudios, informes y cuanta documentación en el ámbito del presente contrato le sea requerida.
- ✧ Conformar y mantener cuantos canales de información y comunicación con la ciudadanía se incluya en la oferta y le puedan ser requeridos.





- ✧ Mantener el canal de comunicación con *los STM*.
- ✧ Colaborar, sin coste para *El Ayuntamiento*, con *los STM* en cuantos aspectos sean necesarios para hacer cumplir los requerimientos de las Ordenanzas Municipales en ese campo.
- ✧ Deberá contar con la tecnología suficiente para adquirir información del servicio y gestionarla conforme dicten *los STM* en cada momento.
- ✧ Diseño, implantación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) con respecto a la prestación de los servicios contratados.
- ✧ Participar de forma activa en los distintos planes de emergencia aprobados por *El Ayuntamiento*.

Para cualquiera de las tareas que contempla el presente pliego, se estará sujeto a las instrucciones que al respecto dicten *los STM*.

El ámbito territorial del presente contrato, en general incluye la totalidad del término municipal de Granada, si bien en los anexos correspondientes se explicita con detalle. Tanto el ámbito territorial como los servicios prestados, podrán verse modificados en la vigencia del contrato, debido a un desarrollo o cambio de tipología urbanística, por un cambio de gestor o dominio, requerimiento normativo, convenios suscritos por *El Ayuntamiento*, o por cualquier causa que dicte *El Ayuntamiento*.

La Adjudicataria, a petición de *los STM* deberá adaptar sus recursos y prestar los servicios que se le requieran. Estas variaciones, en el caso de no requerir nuevas inversiones ni nuevos equipos se prestarán sin coste alguno para *El Ayuntamiento*. Caso contrario requerirá una modificación del contrato que se tramitará en los términos previstos en el PCAP.

c) **Objetivos**

Los objetivos que se pretenden con el presente contrato de servicios son los siguientes:

- ✧ Mejorar los servicios de recogida de los residuos de competencia municipal y elevar los niveles de limpieza de la misma mediante la incorporación de criterios de sostenibilidad y eficiencia energética, con el menor consumo de energía posible y con reducción de las emisiones sonoras y contaminantes a la atmósfera, sobre todo en la referido a emisiones de NO_x y partículas, así como las contribuyentes al calentamiento global.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Promover la recogida selectiva de residuos para su posterior reutilización y reciclado, aumentando las ratios de recogida actuales y fomentando la economía circular.
- ✧ Conseguir, mediante la innovación tecnológica contrastada en los medios técnicos utilizados y una adecuada gestión de los recursos humanos, que los servicios a prestar creen en la población satisfacción e identificación con la ciudad.
- ✧ Implementar sistemas de control y mejora de la calidad de los servicios basados en las tecnologías de telecontrol más innovadoras, garantizando el control de los datos por parte del Ayuntamiento.
- ✧ Garantizar la transparencia en la difusión de la información sobre la prestación de los servicios y promover la educación ambiental ciudadana en materia de gestión de residuos.
- ✧ Potenciar la coordinación entre los servicios contratados y entre estos y los ciudadanos, optimizando la eficiencia de los recursos, los rendimientos y la calidad general de la limpieza de la ciudad.
- ✧ Prestar de la manera más eficaz y eficiente los servicios con las mínimas molestias a los ciudadanos, que deberán percibir un buen nivel en la prestación de los mismos, minimizando consumos energéticos y emisiones.
- ✧ Adoptar de cuantas medidas correctoras sean necesarias para limitar la contaminación, reduciendo las emisiones al mínimo.

Para cumplir la finalidad u objetivos de la contrata, los licitadores indefectiblemente deberán efectuar un pronunciamiento y una justificación muy clara y detallada, para cada vehículo concreto que se vaya a utilizar, del tipo de motor (GNC, eléctrico, etc.), de las emisiones a controlar y de las energías limpias a emplear, para que todo ello se lleve a efecto con los consumos mínimos posibles que la propia tecnología más avanzada disponible por los concursantes permita, siempre de forma claramente sostenible por la experiencia al respecto que por cada licitador se pueda fehacientemente acreditar.

El Ayuntamiento, siguiendo su apuesta por el desarrollo sostenible de la ciudad y los objetivos previstos para el año 2030, desea continuar haciendo un uso eficiente de un recurso tan vital como es el agua, estableciendo una serie de normas y actuaciones que fomenten su utilización racional y el máximo ahorro de agua potable.

Cualquier propuesta deberá ser acreditada y estará enmarcada dentro de la legislación y normativa vigente.

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 18-04-2023 14:44:01
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales





d) *Ámbito territorial.*

A los efectos de la adjudicación, el ámbito territorial comprende todo el término municipal de Granada, conforme a los servicios y particularidades previstas en el presente PPT.

La Adjudicataria deberá adaptarse a los futuros cambios urbanísticos del municipio y deberá incorporarlos al servicio cuando *El Ayuntamiento* así lo solicite, sin derecho a recibir compensación económica alguna, siempre que dichos cambios no supongan una modificación del contrato en los términos de los artículos 203 y siguientes de la Ley 9/2017, de 9 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

e) *Normativa aplicable.*

Todos los servicios se efectuarán con sujeción a lo especificado en la siguiente normativa, que con carácter no exhaustivo se detalla.

Principal normativa en materia de Residuos

- ✧ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- ✧ Programa Estatal de Prevención de Residuos.
- ✧ Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- ✧ Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030

Otra normativa de ámbito comunitario y estatal que resulta de aplicación es la siguiente:

Normativa europea

- ✧ Directiva 2008/98 / CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, y las sus posteriores modificaciones;
- ✧ Directiva 94/62 / CE relativa a los envases y residuos de envases y sus modificaciones;
- ✧ Reglamento (CE) núm. 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los traslados de residuos y sus modificaciones;





Legislación estatal. Residuos Peligrosos

- ✧ Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- ✧ Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).

Fin de la Condición de Residuos y Subproductos

- ✧ Orden TEC/852/2019, de 25 de julio, por la que se determina cuándo los residuos de producción de material polimérico utilizados en la producción de film agrícola para ensilaje, se consideran subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ✧ Orden APM/206/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el fuel recuperado procedente del tratamiento de residuos MARPOL tipo c para su uso como combustible en buques deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ✧ Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites usados para su uso como combustible deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ✧ Orden APM/189/2018, de 20 de febrero, por la que se determina cuando los residuos de producción procedentes de la industria agroalimentaria destinados a alimentación animal, son subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ✧ Orden APM/397/2018, de 9 de abril, por la que se determina cuándo los recortes de espuma de poliuretano utilizados en la fabricación de espuma compuesta, se consideran subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.





Traslados de residuos

- ✧ Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✧ Vehículos al final de su vida útil
- ✧ Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil
- ✧ Orden PCI/824/2018, de 31 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.

Envases

- ✧ Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de Envases.
- ✧ Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases.
- ✧ Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores.
- ✧ Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- ✧ Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.
- ✧ Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- ✧ Orden MAM/3624/2006, de 17 de noviembre, por la que se modifican el Anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril y la Orden de 12 junio de 2001, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- ✧ Orden 12-06-2001 que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.

- ✧ Orden 21-10-1999 que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.

RCD

- ✧ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✧ Neumáticos
- ✧ Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- ✧ Aceites Industriales
- ✧ Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados
- ✧ Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

RAEE

- ✧ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Pilas y acumuladores

- ✧ Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- ✧ Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- ✧ Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos (modificado por el RD 710/2015 de 24 de julio).





PCB y PCT

- ✧ Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el RD 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- ✧ Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

SANDACH

- ✧ Real Decreto 894/2013, de 15 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- ✧ Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

Amianto

- ✧ Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Vertederos

- ✧ Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- ✧ Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. (Modificado por el RD 1304/2009 de 31 de julio y Orden AAA/661/2013 de 18 de abril).
- ✧ Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.





Valorización energética

- ✧ Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- ✧ Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- ✧ Real Decreto-Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.

Suelos contaminados

- ✧ Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- ✧ Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Legislación autonómica

- ✧ Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- ✧ Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- ✧ Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.
- ✧ Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.
- ✧ Orden de 30 de julio de 2012, por la que se establecen y desarrollan las normas para el proceso de retirada de cadáveres de animales de las explotaciones ganaderas y la autorización y Registro de los Establecimientos que operen con subproductos animales no destinados al consumo humano en Andalucía.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Decreto 68/2009, de 24 de marzo, por el que se regulan las disposiciones específicas para la aplicación de la normativa comunitaria y estatal en materia de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✧ Decreto 503/2004, de 13 de octubre, por el que se regulan determinados aspectos para la aplicación de los Impuestos sobre emisión de gases a la atmósfera y sobre vertidos a las aguas litorales.
- ✧ Orden de 20 de julio de 2007, por la que se regula la Acreditación Ambiental de Calidad del Compost.

Normativa local

- ✧ Ordenanza municipal de limpieza y ornato público y gestión de residuos urbanos.
- ✧ Ordenanza fiscal nº25, reguladora de la tasa por recogida de residuos municipales y tratamiento de residuos sólidos municipales

Otra normativa ambiental

- ✧ Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE
- ✧ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y normativa de desarrollo
- ✧ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y normativa de desarrollo
- ✧ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- ✧ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas
- ✧ Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas

En todo caso, *La Adjudicataria* dará cumplimiento a la normativa vigente, incluida la sanitaria, de prevención de riesgos laborales, urbanística, etc. que a lo largo del periodo del contrato que resulte de aplicación.





En lo no previsto se aplicará la legislación que, en materia de contratos de las Administraciones Públicas, le afecte.

2ª) Inicio de las prestaciones.

a) Situación de partida.

En la actualidad, la empresa INAGRA, empresa mixta conformada por PREZERO (80%) y *El Ayuntamiento* (20%) presta el servicio de limpieza viaria, gestión de residuos y mantenimiento del antiguo vertedero sito en la carretera de Víznar.

En el **Anexo: Descripción de la situación actual** se describen las condiciones actuales de prestación del servicio.

El municipio de Granada tiene una extensión de unos 88 km², una población de 231.775 en el año 2021 (fuente INE)/ o 246.015 según el Padrón Municipal de Habitantes , con una edad medio aproximada a los 45 años, dispone de 96.916 viviendas familiares, siendo la comercial una de las principales actividades económicas junto con el sector servicios. La superficie del viario de la ciudad objeto de conservación y mantenimiento de alrededor de unas 320 Hectáreas correspondiendo 150 hectáreas a pavimento asfáltico (calzadas de vías públicas) y 170 hectáreas a pavimento hidráulico (aceras, bordillos).

La producción de residuos por fracciones en los últimos años se puede consultar en www.granada.org.

Hay que tener en cuenta a la hora de prestar los servicios de recogida de residuos y limpieza viaria la conformación de las distintas zonas de la Ciudad, así nos encontramos con la Zona Centro y Realejo, que junto con el Sacromonte y el Albaicín tienen unas características propias y definidas, como puede ser el acceso, ancho y entramado de sus calles, presencia de Bienes de Interés Cultural, frente a otros barrios o distritos como Ronda, Norte, Chana, Beiro, Zaidín o Genil.

Cuenta con varios núcleos de población como son la Alquería del Fargue, Lancha del Genil y Bobadilla.

En la ciudad nos encontramos con varios cauces urbanos de los ríos Genil, Darro, Monachil y Beiro.





La configuración actual de los servicios integrados dentro de la limpieza viaria, así como la gestión de los residuos vienen a ser el resultado de la evolución en la dinámica de los medios puestos a disposición de las obligaciones que se han venido estableciendo a nivel normativo, las demandas de la ciudadanía, la adaptación a las diferentes configuraciones urbanas de la ciudad, la evolución del servicio y de la recogida de las distintas fracciones de residuos.

Los medios fijos puestos a disposición del contrato, son aquellos de propiedad municipal, que se describen en el **Anexo: Bienes Municipales fijos adscritos a la prestación del servicio**. *La Adjudicataria* deberá hacerse cargo de cuantos costes se generen por dichos medios, incluyendo servicios, impuestos, etc.

Los medios móviles puestos a disposición del contrato se describen igualmente en el **Anexo: Inventario de vehículos adscritos al Servicio**. *La Adjudicataria* deberá recepcionarlos en su totalidad, sufragar a su coste el cambio de titularidad administrativa desde el actual titular al nuevo adjudicatario y cuantos costes se generen en la transferencia de dichos equipos.

Los costes a sufragar por *El Ayuntamiento* de mantenimiento/funcionamiento de las papeleras y contenedores serán los mismos independientemente de que sean existentes o renovadas.

En los anexos correspondientes se recoge la relación de todos y cada uno de los elementos e instalaciones existentes en la actualidad.

Este inventario de medios se mantendrá al día, efectuando las inclusiones y exclusiones que procedan, de las que, en todo caso, el contratista dará conocimiento a *los STM*. En el primer trimestre de cada año se remitirá a *los STM* el estado de situación del inventario a fecha 1 de Enero, que recogerá todas las variaciones habidas en el año anterior, señalándose el valor de todas y cada una de las partidas del mismo, con expresión de las cantidades amortizadas y pendientes de amortización así como aquella información que *los STM* consideren necesaria.

Cualquier bien de nueva adquisición, una vez recepcionado, se dará de alta en dicho inventario y tendrá la consideración de bien municipal, si bien serán por cuenta de *La Adjudicataria* todos los costes generados por él, salvo la amortización y financiación correspondientes.





b) Implantación del servicio.

En la documentación técnica anexada se describen los medios fijos y móviles, los contenedores y resto de recursos puestos a disposición de los licitadores, medios con los que habrán de contar conforme se vaya desarrollando el cronograma de inversiones o incorporaciones ofertado en el marco de lo dispuesto en los Pliegos.

Durante este periodo *los STM* efectuarán un seguimiento y control de las tareas de preparación para la correcta implantación del servicio conforme la oferta de *La Adjudicataria*. Entre otros requerimientos *El Ayuntamiento* exigirá:

1 semana	<ul style="list-style-type: none">✓ Nombramiento de la persona que actuará como interlocutora con <i>los STM</i>
1 mes	<ul style="list-style-type: none">✓ Plan de incorporación de medios móviles✓ Plan de incorporación de papeleras✓ Plan de incorporación de contenedores✓ Plan de incorporación adecuación de instalaciones✓ Plan de reestructuración de equipos✓ Plan de reestructuración en zona de exclusión de la carga lateral✓ Plan de imagen de los servicios✓ Plan de formación de la plantilla✓ Plan de movilidad de la plantilla✓ Propuesta de Sistema de Gestión de la Calidad✓ Puesta en funcionamiento de la transmisión de datos del servicio a los servidores municipales
1 trimestre	<ul style="list-style-type: none">✓ Adaptación de los sistemas de información y control✓ Cartografía de detalle de la ciudad✓ Evaluación de la huella de carbono del contrato

En esta fase de implantación *La Adjudicataria* comenzará la efectiva prestación del nuevo servicio contratado, adaptando los servicios a los nuevos requerimientos del nuevo contrato. Entre otras actividades:





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Se establecerán los materiales, vehículos, equipos, contenedores, papeleras y resto de recursos a renovar e incorporar, plazos de entrega y la disponibilidad de los equipos nuevos, con la adecuación de la imagen, la señalización y los sistemas tecnológicos incluidos.
- ✧ Se configurarán los canales de comunicación con el ciudadano y con *los STM*.
- ✧ Se iniciarán las labores de sensorización y puesta en funcionamiento de los sistemas de adquisición y transmisión de datos.
- ✧ Se planificará la adaptación de los servicios a todos los aspectos contenidos en la oferta adjudicada.
- ✧ Se configurará el organigrama de personal.
- ✧ Se someterá a aprobación del plan de formación y movilidad del personal al servicio del contrato.

Durante la fase de implantación, *La Adjudicataria* y *los STM* efectuarán las tareas de seguimiento y control que estimen necesarios para verificar la correcta implantación de los servicios. *La Adjudicataria* deberá proponer y ejecutar de común acuerdo con *los STM* y a su costa cuantas medidas correctoras se estimen necesarias para la prestación del servicio conforme a los criterios contratados.

Se establece una duración de 3 meses para esta fase. Los servicios ya deben estar organizados conforme los aspectos ofertados y sólo se admitirán retrasos debidamente justificados y aprobados por los STM. Al finalizar esta fase *La Adjudicataria* deberá disponer en perfecto estado de uso y funcionamiento de todos los vehículos, maquinaria, elementos de contenerización, materiales e instalaciones que haya definido en su oferta, así como haber realizado la adecuación de la imagen de los mismos.

De igual forma, en este periodo se deberán implementar todos los equipos de control y sensorización.

El Plan de Seguimiento de la Calidad, se habrá desarrollado e implementado.

De manera excepcional también se podrá ampliar a criterio de *los STM* la fase de implantación de actividades puntuales y concretas, y siempre bajo petición justificada de *La Adjudicataria*.

Una vez finalizada la fase de implantación, se considera que se inicia la fase de prestación efectiva de los servicios. Durante la fase de prestación efectiva de los





servicios *La Adjudicataria* deberá prestar los servicios contratados en óptimas condiciones y sin interrupciones.

El plazo de vigencia del contrato, de 15 años, comenzará a contabilizar el día siguiente de la fecha de finalización de la fase de puesta en marcha. A tal efecto, se suscribirá un acta de inicio de prestación de los servicios.

Durante esta fase de implantación, *La Adjudicataria* y *los STM* efectuarán las tareas de seguimiento y control que estimen necesarios para verificar la correcta implantación de los servicios. *La Adjudicataria* deberá proponer y ejecutar de común acuerdo con *los STM* y a su costa cuantas medidas correctoras se estimen necesarias para la prestación del servicio conforme a los criterios contratados.

c) Planificación de los servicios.

La Adjudicataria, para determinar la adecuación de los recursos puestos a disposición a los niveles de servicios establecidos en el contrato deberá justificar una perfecta planificación de los servicios a prestar cada día. Tal y como se recoge en el Sistema de Gestión de la Calidad, y con los efectos y metodología allí recogida, cualquier cambio sobre lo planificado deberá comunicarse por los medios establecidos a *los STM*.

Al final de cada año, en el mes de Noviembre, o cuando determinen *los STM*, se deberán planificar y valorar los servicios a prestar en el siguiente año, y someter dicha planificación al dictamen favorable de *los STM*.

Mensualmente, independientemente de lo que se pueda recoger en otros apartados de estos pliegos, se deberán planificar las actuaciones programadas para el próximo mes, dar cuenta de cuantas incidencias no programadas hayan acaecido y evaluar su repercusión sobre el resto de los servicios prestados.

3ª) Aseguramiento de la calidad.

a) Aspectos generales.

El aseguramiento de la calidad en la prestación de los servicios es uno de los objetivos básicos que ayudará a garantizar el correcto desarrollo del contrato dentro de





un proceso de mejora continua. En este contrato se entiende que la gestión de la calidad es un proceso interno, que la empresa debe implantar en su estructura y sistema de organización en el ámbito de un plan de autocontrol, que podrán auditar *los STM*, independientemente de las auditorías externas que le sean de aplicación.

Se entenderá la gestión de la calidad del contrato como el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas necesarias y aplicadas con el fin de evaluar, corregir, mantener y mejorar los requisitos de calidad explicitados en este pliego o cualquier otros tendentes a la mejora continua de la prestación del servicio contratado.

La Adjudicataria deberá dotarse de los recursos y medios necesarios para el establecimiento de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) igual o equivalente al establecido por la Norma ISO 9001:2015, o cualquiera que la sustituya. En su oferta las empresas aportarán un Plan de implantación/adaptación de su Sistema de Gestión de la Calidad, en el que se incluirá como mínimo los procesos claves descritos en este pliego, y se indicará la fecha prevista (meses desde la fecha de firma del contrato) de certificación por una auditoría externa de reconocido prestigio. *Los STM* tendrán acceso a la documentación del sistema de gestión de calidad implantado y podrán intervenir en su seguimiento y las modificaciones del mismo. En cualquier caso, las empresas en sus ofertas describirán sus propuestas de control de la calidad del servicio. La propuesta de *La Adjudicataria*, una vez desarrollada en detalle y aprobada por *los STM* será implantada para el correcto control del servicio.

En el plazo máximo de 6 meses desde la firma del contrato se deberá obtener el dictamen favorable de una auditoría externa realizada por empresa de prestigio en este campo para asegurar la correcta prestación del servicio y aplicación del SGC. Esta certificación deberá mantenerse durante toda la vigencia del contrato en las distintas renovaciones que proponga la norma o la empresa certificadora.

De igual forma se deberán contemplar en caso necesario, auditorías a los productores en su separación y presentación de los residuos, sobre todo en sectores sensibles como el sanitario, comercial, etc.

No se contempla la repercusión económica de forma directa de la calidad en el pago de los servicios contratados, en forma de penalidades o coeficientes, sin perjuicio de la aplicación del régimen disciplinario previsto en el contrato.

El Ayuntamiento entiende la calidad como una herramienta fundamental para la detección de disfunciones y cuyo fin prioritario será la mejora continua en la prestación de los servicios contratados.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

El coste del diseño de SGC, su implantación, modificaciones y seguimiento se considerará incluido en los precios unitarios de cada servicio, sin perjuicio de la inclusión de recursos materiales y humanos específicos en el apartado de costes indirectos comunes.

En este sentido, las empresas, en sus ofertas deberán incluir las líneas generales de dicho SGC y las revisiones y certificaciones a las que se someterán. *Los STM* podrán intervenir en este proceso de control de la calidad.

Independientemente de los aspectos aquí contemplados, *los STM* podrán realizar de la forma que estimen conveniente, las tareas de control del contrato y el seguimiento y modificación en la implantación del correspondiente SGC. Estas labores las podrán ejercer por sí mismos o por encargo a terceros.

Este plan deberá mantener un control integral de las prestaciones definidas por el contrato, planificando revisiones periódicas y/o aleatorias en combinación con inspecciones específicas y dirigidas.

Deberá reportar información representativa de las prestaciones de los diferentes servicios, así como de otros aspectos que, sin depender de la prestación de estos, puedan afectar al estado de limpieza de la ciudad, a la gestión de sus residuos y en general a la ejecución del contrato.

La Adjudicataria a la hora de implantar el SGC ofertado, deberá reflejar de manera inicial los procesos clave y de forma progresiva extender su SGC al resto de procesos, todo ello bajo el criterio de *los STM*, que podrán reducir plazos y aumentar número de procesos.

El documento de seguimiento del SGC deberá ser validado por *los STM*, que podrán en caso de necesidad establecer un mecanismo de no conformidad.

El SGC deberá establecer los objetivos e indicadores de los procesos clave que afecten a la prestación del servicio. Indicadores que expresen el objetivo, la fórmula de cálculo, el método de medida y la periodicidad.

Por parte de *La Adjudicataria*, se establecerá la figura de un responsable de calidad que será el encargado del cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad. De manera periódica, cada 6 meses o conforme consideren necesario *los STM*, *La Adjudicataria* elaborará un documento de seguimiento del SGC que contendrá al menos los apartados establecidos en el apartado 9.3 de la ISO 9001:2015. En este documento, entre otros criterios, se pondrá especial énfasis en todo lo relacionado con los procesos clave.





Se considerarán como **procesos clave** al menos los analizados en los siguientes apartados.

b) Control de la entrega de la información a los STM.

En este aspecto, el plan de calidad deberá realizar un seguimiento de los informes y documentación requerida por *los STM*, evaluando los plazos y calidad de dicha documentación.

c) Control de la planificación de los servicios.

La Adjudicataria, para determinar la adecuación de los recursos puestos a disposición a los niveles de servicios establecidos en el contrato deberá justificar con la antelación que establezcan *los STM* y de acuerdo con lo determinado en estos pliegos, una perfecta planificación de los servicios a prestar cada día. A estos efectos, se establecerá un plan detallado con los recursos humanos y materiales que tengan dispuestos en el territorio, calendarización y tiempos de ejecución, objetivos e indicadores asociados, análisis de riesgos, proceso en caso de detección de desviaciones y anomalías, implicación de los responsables de la empresa, etc.

Este Plan se establecerá con carácter previo y se comunicará a *los STM* a efectos de su validación.

Si se produjeran cambios o variaciones con respecto a lo previsto, será obligación de *La Adjudicataria* enviar a *los STM* la nueva versión de la planificación de los servicios a prestar, con las modificaciones sancionadas por *los STM*, en el momento en que se produzcan.

d) Evaluación de la ejecución diaria de los servicios contratados.

Esta evaluación se realizará con posterioridad a la prestación de cada servicio. En esta fase el control efectuado permitirá entre otras valoraciones determinar el cumplimiento de lo planificado y los servicios prestados cada día. Resultado de esta evaluación será construir los equipos de trabajo realmente presentes en cada turno desde los sistemas de control de presencia de recursos.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

En una segunda verificación de detectará el grado de cumplimiento de las normas de buena ejecución de los servicios con respecto a los siguientes parámetros, localización, horario, medios que lo conforman, imagen, estado funcional, cumplimiento de las normas de ejecución, rendimientos, control posterior a la prestación del servicio, eficacia y análisis de los resultados obtenidos con el fin de determinar las posibles correcciones en la ejecución de los mismos.

Para los servicios de limpieza del espacio público se valorará si el resultado de la ejecución de la prestación del servicio cumple con los requisitos de ejecución requeridos, evaluando la presencia de diferentes tipos de ensuciamiento sobre los últimos 100 metros de calle recién limpiados o superficie de limpieza según tipología de servicio por evaluar

Principalmente se tendrá en cuenta la tipología de ensuciamiento sobre la que se debe actuar en un determinado servicio y su ámbito de actuación.

Especial atención se deberá prestar al vaciado de las papeleras, su estado de mantenimiento, grado de uso y cualquier afectación al correcto estado y funcionamiento.

En el caso de la prestación de los servicios de recogida, las variables de inspección hacen especial referencia al vaciado o limpieza de los elementos de contenerización objeto del servicio que se presta, reboses, reubicación de los elementos de contenerización, retirada de bolsas u otras fracciones del servicio a prestar, estado de las ubicaciones una vez finalizadas las operaciones de recogida, servicios de lavado de contenedores, servicio de pre y post recogida, etc.

Se deberá evaluar dentro de este apartado la recogida de las fracciones programadas en los servicios de recogida, con identificación de cantidades y calidades.

La Adjudicataria, durante la ejecución del servicio, deberá comunicar, para cada tipo de servicio que se ejecute y forme parte de su calendario de trabajo, todas aquellas situaciones o hechos que alteren o impidan la ejecución de los trabajos de limpieza y de recogida tal y como estaban planificados.

Estas comunicaciones de incidencias conllevarán, el correspondiente plan para la corrección de deficiencias.

En este apartado se deberán identificar los desplazamientos hasta las plantas de tratamiento con la justificación de las cantidades entregadas de cada fracción y el tratamiento al que se va a someter.





Se deberá verificar el correcto estado funcional de los medios mecánicos asignados al contrato en cada servicio.

Importante será la evaluación de los rendimientos y calidades de los servicios prestados y su comparación con los recogidos por *La Adjudicataria* en su oferta.

Con todo esto, y a modo de ejemplo se muestran algunos posibles procesos que pueden ser esenciales en lo que la evaluación de la ejecución del servicio al SGC se refiere.

- ✧ Limpieza de aceras.
- ✧ Vaciado de papeleras.
- ✧ Definición y resolución de puntos problemáticos.
- ✧ Identificación y recogida de voluminosos.
- ✧ Reboses de los sistemas de contenerización.
- ✧ Identificación y desbroce de hierbas en pavimentos.

Esta evaluación de la ejecución diaria de los servicios contratados deberá estar documentada en un proceso específico, que podría ser "ejecución y evaluación diaria de los servicios". Este proceso deberá incluir un plan de trabajo, con recursos, medios, temporalización, etc., y una parte de evaluación de lo planificado, con incidencias y propuestas de mejora en su caso. Se deberán detallar los indicadores para comprobar que realmente se realiza en base a unos parámetros de percepción objetivos. Esos mínimos y umbrales de alerta se deberán definir en el SGC descrito anteriormente.

Se establecerán unos mínimos a cumplir diariamente y unos objetivos de mejora para ir aumentando la calidad.

e) Evaluación del correcto estado de las instalaciones asignadas al contrato.

Con la periodicidad que se recoja en el SGC, se deberá identificar el estado de todas las instalaciones y su idoneidad para prestar el servicio requerido, estado de limpieza, mantenimientos, etc.

Se incluirán en este control todas las instalaciones, almacenes, cocheras, oficinas, elementos de contenerización, incluidos soterrados, compactadores, etc.

Especial atención se deberá dar a la correcta evaluación de la imagen de los recursos, tanto en las instalaciones como maquinaria.





Los resultados obtenidos de los aspectos anteriores, en combinación con otras informaciones municipales relacionadas con el grado de cumplimiento del contrato y otros seguimientos específicos que se puedan llevar a cabo, deben proporcionar el conocimiento que permita la identificación de problemas y/o distorsiones que afecten a la correcta prestación del servicio contratado. Deben proporcionar información sobre el diseño y el establecimiento de planes de mejora.

De la aplicación del SGC se obtendrán zonas de la ciudad que, por sus características, necesiten un seguimiento específico en relación con el estado de limpieza y gestión de sus residuos (zonas de ocio nocturno, zonas con especial presión turística, ejes comerciales, etc.).

De igual forma se llevará a cabo el control de eventos de la ciudad que por su tipología puedan provocar una alteración en el estado de limpieza de la ciudad (eventos deportivos, manifestaciones, conciertos de gran formato, etc.).

4ª) Información y control de los servicios.

En este apartado se describen las necesidades en sistemas de control de los servicios, tanto desde *El Ayuntamiento* como desde *La Adjudicataria*, con el fin de la correcta gestión del contrato, su valoración y la mejora de la eficacia en su prestación.

a) Consideraciones generales.

La Adjudicataria incorporará a todos recursos propuestos (vehículos y maquinaria, contenedores, papeleras, etc.), diversas tecnologías (software y hardware) para su identificación, localización, almacenamiento, transmisión de datos, comunicación y control en función de su finalidad en la prestación del servicio contratado.

La Adjudicataria deberá definir en su propuesta la tecnología a implementar que será actualizada continuamente para prestar los servicios aquí definidos con las mejores técnicas disponibles durante la vigencia del contrato.

Lo aquí expuesto deberá considerarse como prestaciones mínimas. Las empresas tendrán total libertad para elegir la tecnología a utilizar, siempre que presten los servicios mínimos requeridos en estos pliegos.





Todos los costes derivados de este apartado, inversiones, instalaciones, mantenimientos, cuotas, equipos, licencias, etc., se considerarán incluidos en los precios unitarios de los elementos donde se instalen y/o presten sus servicios.

Todos los datos derivados de la prestación del servicio, su control y en general todos aquellos generados, incluso cartografía, serán de propiedad municipal y por ello deberán ser accesibles para *El Ayuntamiento*. La responsabilidad de su gestión y custodia corresponderá a *La Adjudicataria*, así como la certificación de su integridad y seguridad de datos, salvo aquellos transferidos a *El Ayuntamiento*, que su responsabilidad finalizará una vez recepcionados.

Aquí se definirán las funciones mínimas que *El Ayuntamiento* requiere de los sistemas de información y comunicación. *La Adjudicataria* podrá complementar estos sistemas con lo que ella necesite para su propia gestión y la del contrato. En cualquier caso, todos los datos serán propiedad de *El Ayuntamiento* y, por lo tanto, estarán a su disposición durante toda la vigencia del contrato.

Durante el primer semestre desde la firma del contrato, *La Adjudicataria* deberá adaptar los recursos existentes y la cartografía a la realidad de la ciudad, al sistema de información y control por ella propuesto. Igualmente deberá adaptarla a los requerimientos de *los STM*.

Los datos generados por estos sistemas, se clasifican en dos grupos:

- ✧ **Datos de control**, conceptos que intervienen en el control directo del servicio o aplicación de ordenanzas o cualquier otro uso que así entienda *El Ayuntamiento*. Estos datos, de forma automática, sin manipulación alguna, se alojarán directamente en los servidores municipales o donde *los STM* definan. Ejemplo de estos datos sería pesadas en planta, pesadas en vehículos, puesta en servicio de los recursos, etc.
- ✧ **Datos de información**, gestión propia de la empresa, informativos, como las rutas de vehículos de recogida, informes, podrán alojarse en donde *La Adjudicataria* estime conveniente.

La Adjudicataria, en sus aplicaciones, deberá contener cuantos informes se soliciten por *los STM*. La adaptación de estos informes a posteriores requerimientos municipales, se harán sin cargo alguno para *El Ayuntamiento*.

Inicialmente, la metodología para alojar datos en los servidores municipales será la inserción de cadenas de información en las distintas tablas de la base de datos alojada en el servidor municipal mediante el uso de técnicas que garanticen la





fiabilidad, confidencialidad, integridad, compatibilidad y trazabilidad de los datos, si bien, *El Ayuntamiento* en la duración del contrato podrá modificar esta sistemática por otra similar.

La identificación de los datos, esto es la nomenclatura, formato y codificación a utilizar en la descripción de cada servicio, fracción, destino, ubicación, etc., será la dictada por *los STM*. En la fase de implantación y/o puesta en marcha, *los STM* definirán el detalle de los datos, cadenas de información y metodologías de comunicación. Durante la vida del contrato, *los STM* podrán modificar y complementar estas definiciones.

Estos sistemas de gestión de sensorización y gestión de la información deberán ser lo más abiertos, compatibles, actualizables y cualquier otra característica que permitan su adaptación a los requerimientos y evoluciones que conlleve la prestación de este contrato. Serán inadmisibles y en su caso serán asumidas por *La Adjudicataria* situaciones en las que un cambio de vehículo, tipología de contenedor, tipología de sensor, etc., conlleven situaciones de sustitución de gran parte de los dispositivos implantados.

Se exigirá a *La Adjudicataria*, en todo momento, el correcto funcionamiento de los sistemas de información y control del servicio aquí descritos. Todos aquellos mecanismos de control puestos a disposición del servicio deberán estar en funcionamiento permanente y ser inmediatamente sustituidos en caso de avería.

b) Requisitos de Ciberseguridad.

En relación a la seguridad, toda solución tecnológica, acceso a sistemas de información municipales o interconexión de sistemas descritos en este pliego seguirán las pautas establecidas en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y la Política de Ciberseguridad y Protección de datos de *El Ayuntamiento* y cualquiera de sus modificaciones y/o sustituciones.

La Adjudicataria o las personas físicas, actuando directa o indirectamente bajo su responsabilidad, no deberán realizar ninguna acción que comprometa los sistemas de información y comunicaciones de *El Ayuntamiento*, durante la ejecución del proyecto.

En relación a los sistemas de información de *El Ayuntamiento*, *La Adjudicataria* y todo personal en su nombre que intervenga en la ejecución del contrato, quedan sujetos a las siguientes obligaciones:





- ✧ Cumplir la Política de Ciberseguridad y Protección de Datos de *El Ayuntamiento* y la normativa derivada.
- ✧ Establecer diligentemente las medidas de seguridad establecidas en el ENS y en las normas de seguridad y acceso que indique *El Ayuntamiento* y que apliquen a sus dispositivos tecnológicos y comunicaciones.
- ✧ Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados en los sistemas informáticos de *El Ayuntamiento*, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad.
- ✧ Para el acceso a los sistemas de información municipales, presencial o remotamente, *La Adjudicataria* se compromete a suscribir el correspondiente Compromiso de Confidencialidad, identificando a todos sus trabajadores que requieran acceso a los recursos informáticos de *El Ayuntamiento* (VPN u otros) y en la forma que éste determine.
- ✧ Acceder exclusivamente a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.
- ✧ Utilizar exclusivamente la contraseña individualmente asignada y adquirir el compromiso de custodiarla adecuadamente y cambiarla con la periodicidad que se determine por *El Ayuntamiento*.
- ✧ Además, *La Adjudicataria* adquirirá los siguientes compromisos, que a continuación se describen en cuanto a materia de seguridad se refiere:
 - Los equipos conectados a la red corporativa de *El Ayuntamiento* no podrán conectarse a ningún sistema informático o de telecomunicaciones ajeno a la entidad, salvo autorización de *los STM*.
 - Como norma general, los equipos o sistemas que por su actividad requieran conexión a servicios externos a la red de *El Ayuntamiento* deberán estar aislados, es decir, separados física y lógicamente de la red informática municipal, salvo autorización expresa de *los STM*.
 - Está expresamente prohibida la instalación de módems (o similar) en equipos (PCs, servidores, etc.) conectados a la red municipal, salvo autorización expresa de *los STM*.
- ✧ Los sistemas que se comuniquen con los servidores municipales deben establecer canales seguros cuando intercambien información sensible haciendo uso de protocolos de comunicación seguros. En el caso de que estos sistemas almacenen credenciales o claves de seguridad éstos no deberán almacenarse en claro, sino que se utilizarán mecanismos de protección criptográfica aceptados por el Centro Criptológico Nacional.





- ✧ Al requerir que la localización y ubicación sobre la cartografía pueda ser vista desde dispositivos con conexión a Internet, se precisa el despliegue de mecanismos de autenticación seguros que permitan un control de acceso suficiente para evitar el acceso no autorizado de la información.

Restricciones Generales.

En el marco de la ejecución del contrato, y respecto a la información y a los sistemas de información, *La Adjudicataria* y todo el personal a su cargo que intervenga en la ejecución del contrato, se comprometen a cumplir las siguientes normas de comportamiento respecto a los sistemas de información municipales:

- ✧ No acceder a dependencias o hacer uso de equipamiento de *El Ayuntamiento* (teléfono, ordenadores, impresoras, dispositivos de digitalización, material fungible, etc.) de cualquier naturaleza cuando no se disponga de autorización expresa para ello.
- ✧ No introducir software informático ajeno a *El Ayuntamiento*.
- ✧ No difundir ni publicar los sistemas de seguridad existentes o previstos.
- ✧ No revelar la información obtenida de los sistemas de información municipales, ni la documentación que se le suministre o a la que pudiera tener acceso en el desempeño de sus funciones, con independencia del soporte en que se encuentre contenida.
- ✧ Acceso exclusivo a la información necesaria para el desempeño de las funciones encomendadas.
- ✧ Utilizar exclusivamente la contraseña-clave individualmente asignada y adquirir el compromiso de actuar de forma cuidadosa para que nadie conozca su palabra de paso.
- ✧ Utilizar adecuadamente y de forma cuidadosa los sistemas de seguridad implantados, de forma que se respeten y mantengan los niveles de seguridad.
- ✧ No utilizar el sistema de correo u otro medio alternativo para sacar fuera de *El Ayuntamiento* la información a la que se tenga acceso en el desempeño de sus funciones.

Protección de Datos.

La Adjudicataria quedará expresamente obligada a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión de la prestación del servicio, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este Pliego de Prescripciones Técnicas, ni





tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Igualmente, en caso de que el objeto de la contratación no implique el acceso a información municipal, el personal a cargo de *La Adjudicataria* tendrá terminantemente prohibido el acceso a cualquier información o documentación municipal, en especial, los datos de carácter personal.

A estos efectos, deberán establecerse las máximas cautelas en el acceso a los datos.

Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se pueda incurrir.

La Adjudicataria y el personal a su cargo quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento UE 2016/679 del Parlamento y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, o cualquier otra que lo modifique y/o sustituya.

A tal fin, *La Adjudicataria* pondrá a disposición de *El Ayuntamiento* una Memoria Descriptiva de las medidas de seguridad que adoptará para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable.

Deber de secreto y confidencialidad de la información

- ✧ *La Adjudicataria* y el personal encargado de la realización de las tareas guardará secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligada a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.
- ✧ Esta obligación no se limita al tiempo de ejecución del correspondiente contrato al que está asociado el proyecto indicado, sino que deberá ser respetada aun después de su cumplimiento o resolución.
- ✧ Cualquier Información, fuese cual fuere su naturaleza (bien técnica, comercial, financiera, operacional o de otro tipo), en cualquier forma o soporte (ya sea verbal, escrito, grabado o de cualquier otro tipo), que pudiera ser facilitada por *El Ayuntamiento* o cualquier tercero que tenga relaciones contractuales con él, en relación con el objeto del presente pliego, será considerada como "información





confidencial”, incluyéndose en esta categoría aquella información que fuese generada a partir de la información confidencial.

- ✧ *La Adjudicataria* y el personal encargado de la realización de las tareas se obligan a:
 - Guardar la información confidencial, bien sea escrita, grabada o en cualquier otro soporte, separada de cualquier otra información de la que pudiera disponer.
 - Utilizar o transmitir la información confidencial exclusivamente para los fines del objeto del contrato.
 - No realizar copia de la información confidencial sin el previo consentimiento escrito de *El Ayuntamiento*, excepto aquellas copias que sean necesitadas para su estudio interno.
 - Restringir el acceso a la información confidencial únicamente a aquellas personas que necesiten conocerla para los fines del objeto del contrato, y asegurarse de que dichas personas conocen las obligaciones que les resultan aplicables en virtud de lo establecido en el presente documento.
 - No facilitar información confidencial a tercero alguno sin el previo consentimiento escrito de *El Ayuntamiento* y asegurarse de que, en caso de haber obtenido dicha autorización, dicho tercero firma un compromiso de confidencialidad en términos equivalentes a los del presente documento.
 - Cualquier publicidad o información a los medios de comunicación referida a la simple existencia del contrato o su contenido, deberá ser previamente aprobada por escrito *El Ayuntamiento*.
 - *La Adjudicataria* formará e informará de estas obligaciones al personal a su cargo que participe en el desarrollo del contrato, asumiendo, en caso contrario, las responsabilidades que pudieran derivarse por su incumplimiento.

c) **Sistemas a implementar**

Los sistemas que, como mínimo, *La Adjudicataria* deberá incorporar de acuerdo con su oferta, serán los siguientes:

i) Datos de localización.

Todos los recursos puestos a disposición del contrato deberán contar con dispositivos de localización y posicionamiento. Los elementos estáticos como contenedores y papeleras deberán de identificarse entre otros datos por sus coordenadas UTM. Estas coordenadas deberán de tomarse en el momento de su





instalación y verificarse periódicamente. Todos los vehículos del servicio deberán llevar incorporado un dispositivo de posicionamiento. Estos dispositivos estarán precintados y no habrá posibilidad de modificación ni manipulación. Los datos de posición que *El Ayuntamiento* requiera serán expresados en coordenadas UTM, ETRS89 zona 30. (EPSG 25830)

El Ayuntamiento gestionará la cartografía oficial del contrato. *La Adjudicataria* deberá integrar en sus sistemas cuantas actualizaciones y diseños sucesivos de la misma realice *El Ayuntamiento* a criterio de *los STM*. Los inventarios que se elaboren mantendrán la integridad geométrica sobre la cartografía topográfica y la integridad semántico-topológica sobre la cartografía temática que se proporcione. *La Adjudicataria* prestará cualquier colaboración requerida por *los STM* para su elaboración y/o mantenimiento.

El sistema, aplicación o plataforma de *La Adjudicataria* permitirá localizar y ubicar sobre cartografía cualquiera de las unidades equipadas desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Con respecto a los recursos humanos, se considerará su localización la de la maquinaria y/o herramienta utilizada. Podrán admitirse en este caso dispositivos de detección de paso.

ii) Sistema electrónico de identificación automática

La Adjudicataria, de acuerdo con su oferta, aportará la tecnología, que podrá no ser única, que estime conveniente para conseguir la identificación de todos los equipos y recursos utilizados en la ejecución del presente contrato. Además de cumplir los propios requerimientos que las empresas ofertantes estimen necesarios, deberán:

- ✧ Ser instalados en todos los recursos. *Los STM* o cualquier ciudadano con un teléfono móvil estándar, de cierta capacidad, debe leer y por tanto identificar al recurso en cuestión, y así conocer sus principales características, usos, aplicaciones, etc. Además, podrá identificarlo y podrá comunicar cualquier incidencia o comentario de una forma particularizada.
- ✧ Deberán permitir la identificación automática entre recursos, es decir los equipos que actúen sobre elementos deberán identificar su labor de forma clara, esto es, y a título de ejemplo, los equipos recolectores deberán identificar todos los contenedores que recogen, los equipos de vaciado, limpieza de papeleras deberán identificar los elementos sobre los que actúan, etc.





- ✧ Su instalación debe ser adecuada, protegida ante la meteorología, actos vandálicos, fácilmente identificable y a la vez no afectar a la estética del elemento donde se instale.
- ✧ La tecnología a utilizar debe permitir agilizar y reducir los tiempos de lectura por parte de los equipos de trabajo.
- ✧ *La Adjudicataria*, en su caso, suministrará a *los STM*, sin que suponga coste alguno para *El Ayuntamiento* los terminales de mano adecuados que se requieran, para poder realizar tareas de identificación y de inspección.
- ✧ *La Adjudicataria* deberá prever la metodología y los sistemas tecnológicos necesarios para llevar a cabo la asociación de datos.

iii) Sistema electrónico embarcado en los vehículos / equipos.

La Adjudicataria deberá incorporar cuanta tecnología sea necesaria embarcada en los vehículos, dotada de un software suficiente que permita la gestión de la información que se le requiera. Este sistema electrónico embarcado permitirá recibir y enviar información operativa del servicio, conjuntamente con los datos de posición del vehículo y hacer cuantas comprobaciones y lecturas sean necesarias. Desde este equipo se centralizará y procesará toda la información que se genere de los diferentes servicios y deberá permitir, entre otras funcionalidades:

- ✧ Imposibilitará cierto tipo de errores en el servicio, como cargar un contenedor con fracción distinta a la que el camión está gestionando o descargarlo en una ubicación o destino erróneo.
- ✧ Registro y envío automático de identificación de los elementos de contenerización, incluidos, los previstos por el sistema de recogida puerta a puerta.
- ✧ Entrada y envío automático de incidencias del servicio.
- ✧ En su caso, comunicación, registro y envío automático de los datos recogidos por los mecanismos de identificación de usuarios instalados en los elementos de contenerización.
- ✧ El sistema embarcado estará preparado para la conexión con los equipos de identificación de los elementos de contenerización, papeleras y cualquier otro elemento necesario en la prestación del servicio.
- ✧ Sistema de localización por GPS/GPRS que deberá permitir localizar y ubicar sobre cartografía cualquiera de las unidades equipadas desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
- ✧ Sistema de identificación de los diversos periodos a lo largo de la jornada, traslado, trabajo (uso de cepillos en barredores, tiempos de baldeo, etc.), mantenimiento y otros.





- ✧ Sistema para la entrada directa de incidencias y otros aspectos relacionados con la prestación de los servicios (por ejemplo: avería del vehículo, incidencias relacionadas con la prestación de los servicios contratados, desviación del equipo respecto al itinerario programado, paradas para carga de agua o cualquier otra incidencia, etc.).
- ✧ Deberá contar con capacidad de transmisión de datos, según se les exija, en diferido, a tiempo real, etc.
- ✧ Igualmente deberá contar con cuantos sensores sean necesarios para la prestación de los servicios e información le sean requeridos, así como la posibilidad de valoración de la calidad en la prestación del servicio.
- ✧ El sistema electrónico embarcado deberá garantizar el máximo grado de confianza técnica y que los datos no puedan ser manipulados, para lo que deberá contar con cuantas certificaciones sean necesarias.

El personal adscrito al servicio que realice su trabajo de forma individual, sin el apoyo de un vehículo/equipo, deberá contar con el/los elementos necesarios que le posibiliten al menos la capacidad de gestión de incidencias relacionadas con la prestación del servicio.

iv) Sistemas de identificación de usuario en los elementos de contenerización.

Estos sistemas deberán permitir identificar al usuario que utiliza los elementos de contenerización en los casos en los que así se lo decidan *los STM* y en el mismo sentido, controlar la apertura de la tapa. Se procurará que este sistema de identificación de usuarios y bloqueo de tapas de los contenedores será único para toda la ciudad.

La transmisión de la información recogida y gestionada por el sistema de identificación de usuarios se podrá realizar mediante el sistema de comunicación que *La Adjudicataria* estime conveniente. Este sistema deberá permitir el almacenamiento y el traspaso de los datos al sistema que *los STM* determinen con los formatos y periodicidad que ellos establezcan.

En un principio, este sistema de bloqueo de tapas e identificación de usuario se tiene previsto implantar en la fracción orgánica, sobre todo al inicio de esta prestación, como posibilidad para asegurar la calidad de lo recogido y la eficacia de la recogida. Durante esta fase se valorará su eficacia y por tanto su implementación generalizada o no.





v) Sistema de pesada de la generación de residuos

El sistema implantado deberá ser capaz de suministrar datos acerca de la generación de residuos lo más disgregado posible. La pesada de contenedores se plantea como la solución más eficiente donde los residuos se gestionen contenerizados, como los sistemas de carga lateral. En los casos de caja abierta, portacontenedores el sistema de pesada sobre chasis parece que será el más adecuado. Para los sistemas de carga trasera quizá necesiten los dos.

En cualquier caso, para todas las fracciones y servicios, *La Adjudicataria* deberá garantizar la cuantificación de la cantidad de residuos gestionados desde su punto de generación.

vi) Sistemas de identificación y transmisión de pesadas en los puntos de descarga.

En las distintas plantas de tratamiento o por lo menos en las más representativas y de común acuerdo con los gestores de dichas plantas, así como *los STM*, se implantarán sistemas de comunicación y compatibilidad entre sistemas, de forma que se permita la automatización de la pesada, tratamiento, identificación de vehículos, identificación de la tipología de residuo a gestionar y cuantos datos sean necesarios.

De igual forma se procederá con la comunicación de esos datos al sistema municipal.

vii) Sistema de sensorización de llenado de contenedores.

Todos los contenedores ubicados de vía pública, sea cual sea su fracción y tipología deberá contar con sensorización de llenado. La tipología de sensor a utilizar será responsabilidad de *La Adjudicataria*, pero debe garantizar su eficacia.

Estos sensores permitirán la gestión por parte de *La Adjudicataria* de las rutas y frecuencias de recogida. Los datos de pesada de cada contenedor deberán contener, entre otros, los datos de llenado en el momento de recogida. Su fin es conocer la eficacia del conjunto contenerización/frecuencia de recogida, así como identificar reboses.

viii) Sistema de control de recursos adscritos al contrato.

Este sistema de gestión de la información deberá permitir la identificación del inicio y final de la prestación de cada recurso, jornadas, etc., incluidos los recursos humanos, así como cualquier incidencia en la prestación del servicio.





En cualquier caso, se identificarán los medios a la entrada y salida de sus correspondientes instalaciones que marcará el inicio y final de su jornada.

Se omitirán datos de carácter personal, y se identificarán servicios, tipologías, categorías, puestos de trabajo y cuantos datos sean necesarios para evaluar la prestación del servicio.

d) Datos de control municipal.

Como ya se ha comentado, de los datos suministrados por el sistema de información y control de los servicios, parte de ellos serán dirigidos directamente a los servidores municipales. Serán aquellos datos que *los STM* determinen como fundamentales para el control e información de la prestación de los servicios contratados.

Esta información además deberá estar disponible en la plataforma general del servicio de gestión de *La Adjudicataria*.

El desarrollo práctico de esta vía de comunicación se realizará en los primeros 6 meses tras la adjudicación del contrato. Con la descripción de cadenas de información y metodología de presentación en los servidores.

Estos datos de control serán:

- ✧ Inventario de contenedores y papeleras. La conformación de este inventario, contendrá de forma unívoca su identificación, sus características dimensionales, ubicación en coordenadas UTM EPSG 25830, fracción y todas las labores en las que ha intervenido, limpiezas, descargas, tareas de mantenimiento, fecha de alta y baja, etc. No podrá modificarse su ubicación sin autorización municipal. Un cambio de ubicación conllevará, su baja en el sistema y su alta en la nueva ubicación con la identificación nueva que pudiera corresponderle.
- ✧ Inventario de recursos. En este caso, los datos a gestionar conllevarán su identificación unívoca, su descripción, características, servicios en los que ha participado, tareas de limpieza, mantenimientos, Km/horas.
- ✧ Descargas en las plantas de tratamiento.
- ✧ Cualquier otro que *los STM*, en el desarrollo del contrato estimen necesario.





e) Plataforma de gestión. Informes.

Los licitadores deberán describir en sus ofertas el sistema y tecnología a emplear para llevar a cabo la gestión y control de la información y cada uno de los servicios, basado en la coordinación estratégica de los servicios y una gestión eficiente y sostenible de los mismos.

La Adjudicataria debe desplegar y mantener un sistema de gestión y control en toda su flota de vehículos, contenedores y resto de elementos inventariables, así como un sistema de gestión y control de los trabajos y tareas de todo el personal involucrado en la prestación del servicio.

La información generada a través del sistema de control de la actividad se enviará a una plataforma de gestión del servicio, donde se procesará para analizar los parámetros claves para la correcta prestación del servicio en base a los estándares de calidad y para detectar las posibles actuaciones de mejora a implantar en la planificación y prestación del servicio.

Todo ello independientemente de los datos o cadenas de información que el sistema deberá remitir directamente a los servidores municipales tal y como se ha descrito en el apartado anterior.

Esta plataforma de gestión de *La Adjudicataria* deberá ser capaz como mínimo de realizar las siguientes funciones:

- ✧ Control, inventario y monitorización del estado de los bienes adscritos a los diferentes servicios.
- ✧ Ubicación en soporte cartográfico de los diversos recursos, tanto fijos como móviles.
- ✧ Asignación, control y seguimiento de las actuaciones realizadas por los equipos de trabajo, en tiempo real, con soporte cartográfico.
- ✧ Gestionar la planificación, control y ejecución de los servicios.
- ✧ Control y seguimiento de flotas. Optimización de rutas basadas en diferentes parámetros del servicio.
- ✧ Gestión de las vías de comunicación de avisos o incidencias, canalizando dichas actuaciones a los correspondientes equipos de trabajo.
- ✧ Acceso al histórico de servicios realizados para obtener informes estadísticos por vehículos, poblaciones, áreas de población, habitantes u otro según necesidades de *los STM* con la duración deseada.
- ✧ Elaboración de informes de gestión. Durante el desarrollo del contrato, *los STM* podrán solicitar informes adaptados a sus necesidades, particularizados





a determinados aspectos, que deberán implementarse sin incremento de coste para *El Ayuntamiento*.

- ✧ Configuración de alarmas para detección temprana de incumplimientos de contrato. Las alarmas de cualquier tipo deberán configurarse en tiempo real mediante ventanas emergentes y notificaciones por cualquier medio.
- ✧ Deberá posibilitar la programación de aplicaciones a medida, para extracción de información e integración con sistemas terceros.
- ✧ Los datos gestionados, incluso los georreferenciables del contrato deberá posibilitar su exportación e importación en y desde formatos estándares.
- ✧ Control de la calidad de prestación del servicio.

Dicho sistema de gestión debe permitir mejorar la resolución de incidencias o situaciones no previstas, que provocan variación en las necesidades del servicio, permitiendo identificar de manera rápida dichas nuevas necesidades y reorganizar los medios del contrato, para ajustar, de manera eficiente, la respuesta del servicio a esta nueva situación.

Dicha plataforma estará supervisada y alojada en un centro de procesamiento de datos que cumpla las normativas más estrictas en cuanto a seguridad, disponibilidad, servicio y certificaciones que no requieran paradas o suspensiones del servicio para el reemplazo de equipos o mantenimientos y posea suministro eléctrico y un sistema de enfriamiento redundante así como la capacidad de un mantenimiento concurrente. *La Adjudicataria* ofrecerá una solución en tiempo real de gestión y trazabilidad de los datos registrados por los equipos electrónicos que compongan la solución dentro de un marco de plataforma integral, escalable, robusta, íntegra y segura.

La Plataforma a instalar e implantar deberá cumplir las capacidades, funcionalidades y modelo de capas definidas en la norma "UNE 178104:2017 Sistemas Integrales de Gestión de la Ciudad Inteligente. Requisitos de interoperabilidad para una Plataforma de Ciudad Inteligente", o cualquiera que la sustituya y/o modifique.

Respecto a la capa de interoperabilidad, debe ofrecer interfaces y funcionalidades para garantizar la portabilidad de aplicaciones:

- ✧ Publicar APIs que puedan consumirse en la capa de servicios (API manager).
- ✧ Interconectar con aplicaciones y plataformas.
- ✧ Acceder a servicios externos.
- ✧ Publicar datos abiertos.
- ✧ Permitir construir servicios a través de kit de desarrollo con SDK y APIs.





- ✧ Integrar seguridad en todos los intercambios.

Se recomienda que las APIs sean API REST o cualquiera que la modifique, a criterio de los STM.

Deben soportar distintos modos de acceso como Push (suscripción y notificación) y Pull (petición respuesta) e igualmente soportar consultas geo-referenciadas. Para facilitar la integración de otras soluciones (de mercado o propias) *La Adjudicataria* deberá proporcionar la documentación actualizada con toda la información acerca de la especificación de la API (Application Programming Interface), una descripción de los diferentes recursos que ofrece la arquitectura de interoperabilidad de la plataforma y códigos de ejemplo de uso de algunos de los espacios de recursos ofertados dentro de la plataforma.

Los servicios proporcionados estarán implementados en forma de servicios web, utilizando el modelo de arquitectura basado en REST (Representational State Transfer), y sobre estos servicios se podrá construir una capa de servicios web que cumpla con los estándares (Web Services Interoperability), o cualquier otros que determinen los *STM*.

Las empresas, en sus ofertas deberán describir suficientemente el sistema y tecnologías por ellas elegidas, con indicación de:

- ✧ Características de los equipos ofertados.
- ✧ Descripción de las funcionalidades del software de gestión.
- ✧ Plan de mantenimiento integral de todos los equipos propuestos.

El sistema de información ofertado deberá permitir el acceso a todos los datos tanto gráficos como alfanuméricos a través de una conexión web debidamente protegida y con control de acceso de los usuarios validados, de forma remota.

El sistema de información deberá disponer de un cuadro de mandos integral que incluya los indicadores clave de rendimiento acompañados de una representación gráfica. Deberá agregar la información de forma automática y estar permanentemente actualizado.

Las soluciones, tanto de hardware como de software, que sean necesarias para la realización de las actividades establecidas dentro de este contrato, serán a cargo de *La Adjudicataria*. Así mismo, correrá por cuenta de la empresa la instalación, coste,





configuración y mantenimiento de las líneas de comunicación necesarias para permitir, en su caso, la interconexión de eventuales sistemas remotos con *El Ayuntamiento*.

En el caso de precisarse algún sistema adicional, éstos deberán ser proporcionados y configurados por *La Adjudicataria*. Además, el coste de todas aquellas licencias de programas informáticos que sean derivados del funcionamiento del servicio del contrato deberá correr a su cargo.

Los equipos informáticos proporcionados, en caso de ser necesarios, deberán guardar homogeneidad con los componentes de software instalados en *El Ayuntamiento*, así como permitir la compatibilidad y uso de los programas o licencias que se mantienen actualmente. Además, *La Adjudicataria*, deberá mantener y propiciar el correcto funcionamiento de todos los equipos y sistemas instalados.

Todos los sistemas y software que se propongan para la gestión y control del servicio como los demandados anteriormente deberán permitir la interoperabilidad con el resto de servicios, software y sistemas de *El Ayuntamiento* en lo que se refiere al intercambio de información, la obtención de datos y el intercambio de los mismos, quedando a cargo del adjudicatario la adaptación de los mismos.

Con el objeto de avalar la solvencia técnica y la operatividad del sistema de gestión e infraestructuras propuestas, los licitadores deberán presentar una relación detallada de todas las implantaciones del sistema ofertado, así como todas sus características técnicas y el periodo de puesta de nuevo en funcionamiento en el caso de avería.

5ª) Sistemas de comunicación.

a) Aspectos Generales. Comunicación con el ciudadano

En cuanto a los sistemas de comunicación, *La Adjudicataria* deberá poner en funcionamiento un sistema capaz de gestionar todas las incidencias que el personal de *El Ayuntamiento*, los propios trabajadores de la contrata y los ciudadanos sean capaces de detectar.

Este sistema deberá ser además compatible con el propio sistema de comunicación con el ciudadano que *El Ayuntamiento* tenga vigente en cada momento.





Las empresas en su oferta deberán definir un protocolo de actuación para estas tres tipologías de incidencias. El protocolo de *La Adjudicataria*, una vez matizado por *los STM* será el que se implante. Podrá sufrir modificaciones en la vida del contrato. Es importante contemplar que el final de la incidencia será la comunicación del resultado de la incidencia detectada.

Los costes derivados de estas actividades se considerarán incluidos en los precios unitarios de los servicios prestados. Un buen sistema de información debe repercutir en ahorros en la prestación del servicio.

Es muy importante la detección de las irregularidades, actos incívicos y cualquier anomalía en la presentación de los residuos y cualquier otra circunstancia relacionada con las obligaciones de este contrato. Para ello hay que aprovechar la capacidad de detección que puedan tener los ciudadanos, el personal municipal y como no, y de forma prioritaria los propios trabajadores de la contrata, en cualquiera de los servicios.

Una vez detectado, de forma general no habrá que resolver el problema de forma inmediata, sino valorarlo y en medida de lo posible su resolución dentro de los servicios programados.

b) Comunicación interna de la empresa.

Es muy importante la comunicación y coordinación entre los distintos recursos y servicios que configuran el contrato. Una buena coordinación afectará positivamente a la calidad y eficacia de los servicios prestados. *La Adjudicataria* decidirá la metodología y tecnología utilizada.

c) Comunicación con los STM.

La comunicación *El Ayuntamiento-La Adjudicataria* es una pieza clave para la gestión correcta de este contrato. Deberá ser ágil y segura. Una buena comunicación será clave para la consecución de los fines perseguidos y la satisfacción de ambas partes. Es por ello que se le deberá prestar especial atención.

La Adjudicataria estará obligada a disponer de enlaces informáticos y telemáticos y cualquier otro medio de comunicación eficaz con *El Ayuntamiento* a partir del inicio de los servicios. Los formatos para el intercambio de información entre *La*





Adjudicataria y *los STM* será establecida por *El Ayuntamiento*, debiendo *La Adjudicataria* adaptarse a lo establecido.

El Ayuntamiento establecerá un sistema de gestión de incidencias y solicitudes de información que puedan producirse (plataforma o herramienta software), que permita establecer prioridades, y conocer en todo momento la situación de su tramitación para hacer un adecuado seguimiento. En su caso, previa autorización de *los STM* podrá aceptarse la propuesta por *La Adjudicataria*.

Deberá contar con soporte multiusuario y control de flujo de trabajo basado en roles, administración de documentos y archivos, integración con el correo electrónico corporativo, entre otras características.

El tiempo transcurrido entre la recepción de la solicitud o incidencia y la respuesta de *La Adjudicataria* a *El Ayuntamiento* responderá al acuerdo de nivel de servicio que incluya el Plan de Gestión de Calidad

El registro de incidencias y solicitudes y sus datos son confidenciales. Ninguna de las partes divulgará su contenido a terceros sin la aprobación escrita de la otra parte.

Es intención de *El Ayuntamiento* gestionar los servicios mediante la implantación y mantenimiento de un Sistema de Información Geográfica, (SIG) donde se recojan y mantengan al día todos los elementos que puedan afectar a la prestación de los servicios. Obviamente esta herramienta será única para la empresa y *El Ayuntamiento* y este último establecerá las normas y reglas para su elaboración, mantenimiento y uso.

La Adjudicataria deberá elaborar en el plazo que se le requiera los informes, documentos, trabajos que fruto de la prestación del servicio, sus modificaciones, sus propuestas, sean necesarias. Para ello deberá contar con los servicios técnicos necesarios bien de forma directa, sus servicios generales o colaboraciones externas puntuales. En ningún caso, la elaboración de esta documentación supondrá un coste adicional para *El Ayuntamiento*.

Cuando por circunstancias puntuales se tenga que variar la programación de algún servicio, bien por iniciativa de *los STM*, por solicitud de *La Adjudicataria* o por cualquier imprevisto, estas variaciones o anulaciones del servicio se comunicarán en el momento de producirse.

En caso de que cualquier imprevisto suponga la variación o la no ejecución de una actuación de servicio programada, esta se comunicará en el momento de





producirse. En principio, *La Adjudicataria* deberá recuperarla en el siguiente turno de trabajo.

La Adjudicataria deberá comunicar por medio de los sistemas informáticos que *los STM* dispongan a tal efecto, las modificaciones o anulaciones de servicio, a fin de que se tengan en consideración en la valoración de los resultados del control de calidad sobre la prestación.

En caso de un imprevisto determinado, por una urgencia imposible de prever, *La Adjudicataria* lo comunicará en el momento de producirse.

6ª) Recursos y medios materiales.

A efectos del presente apartado, se consideran los siguientes recursos materiales, vehículos, maquinaria, elementos de contenerización, papeleras, utillaje de limpieza viaria (carros, escobas, espuelas, etc.)

A excepción de los puestos a disposición por *El Ayuntamiento* al inicio del contrato, *La Adjudicataria* adquirirá todos los recursos materiales nuevos, incluidos los de reserva. Deberán contar con las mejores tecnologías disponibles y de fabricantes de reconocida calidad.

Cualquier adquisición, tanto inicial como a lo largo de la vida del contrato deberá ser conforme al contrato, en especial a la oferta de *La Adjudicataria* y contar con el dictamen favorable de *los STM*. En cualquier caso, los recursos materiales definitivos serán los validados por *los STM* mediante actos de recepción de material. Será obligatorio que todos los recursos materiales que se puedan incorporar a lo largo de la contrata dispongan de la correspondiente validación, mediante acta de recepción de material firmada por *los STM*.

La Adjudicataria deberá mantener a su cargo todos los recursos materiales puestos a disposición del contrato de forma que se garantice su operatividad y los recambios suficientes para asegurar el nivel de servicios previstos, siendo el material de sustitución de las mismas características técnicas y prestaciones que el propuesto.

Se priorizarán vehículos con tecnologías limpias. Las nuevas adquisiciones se adaptarán a las posibilidades técnico/económicas del mercado en cada momento. Todos los vehículos, atendiendo a su tipología, se adaptarán a la normativa euro vigente en la fecha de presentación de las ofertas. En medida de lo posible se evitará el gasoil como combustible.





El funcionamiento y mantenimiento de los vehículos y maquinaria será el especificado por el fabricante. *La Adjudicataria* entregará a *los STM* toda la información técnica emitida por el fabricante. No se permitirá el funcionamiento de vehículos mal mantenidos o en condiciones de funcionamiento distintas a las recomendadas por el fabricante. En ningún caso se permitirá que los contenedores o los vehículos recolectores o de cualquier tipo tengan escapes de lixiviados.

Los mantenimientos y vigilancia del buen estado de los equipos se realizarán por personal especializado y fuera del horario de prestación del servicio. En el periodo de prestación del servicio no se admitirán labores de revisión, mantenimiento o repostaje de maquinaria, salvo averías o causas de fuerza mayor.

Los STM podrán requerir en cualquier momento a *La Adjudicataria* los certificados o las comprobaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de estos requisitos.

El número de recursos materiales de cada tipología será el necesario para cubrir las necesidades, las frecuencias y los requisitos mínimos de cada servicio según lo que se detalla en los capítulos correspondientes del presente pliego, oferta de *La Adjudicataria* y resto del contrato. *La Adjudicataria* garantizará el número de recursos materiales a disposición, para ello contará con vehículos de reserva, para cada tipología, en función de la complejidad y fiabilidad del equipo, el soporte técnico prestado por el fabricante o distribuidor del vehículo o maquinaria en Granada, la política y organización del mantenimiento de los vehículos realizada por *La Adjudicataria* y la cantidad y el grado de utilización diario de los vehículos que se dispongan y de la importancia y relevancia del servicio que se preste.

En cuanto al grado de utilización diario máximo de cada medio, esto es el número de turnos de servicio que podrá realizar por término medio el conjunto de vehículos o maquinaria de una determinada tipología durante un día (horas de trabajo cada 24 horas), se estará a lo expresado por el fabricante y/o *La Adjudicataria* en su oferta. Una vez iniciado el contrato, las modificaciones en cuanto a los grados de utilización de los recursos materiales deberán ser comunicadas y tener el visto bueno de *los STM*.

La maquinaria y material propuesto por *La Adjudicataria* será el necesario y suficiente para la realización de los servicios con la programación requerida durante la vigencia del contrato. En todo momento se deberán alcanzar los rendimientos previstos con la calidad solicitada en el presente pliego y, en todo caso, en la oferta de *La Adjudicataria*. De no ser así, *La Adjudicataria* deberá adquirir a su cargo la maquinaria,





vehículos y material necesario para la prestación de los servicios sin que ello suponga ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*.

Una vez finalizada la vida útil de cualquier vehículo, maquinaria, etc., se podrá enajenar en los términos que *los STM* determinen. Los posibles beneficios de dicha enajenación se deducirán de la facturación.

También podrán aceptarse situaciones intermedias, esto es, vehículos no aptos para uso diario ni para reserva, pero admisibles en situaciones puntuales. En esta situación no generará coste para *El Ayuntamiento*.

Todos los recursos materiales serán de uso exclusivo para los servicios objeto del presente pliego. En casos suficientemente justificados, *los STM* podrán autorizar prestaciones no exclusivas.

La Adjudicataria incorporará en sus ofertas los costes relacionados con las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de todos los recursos materiales adscritos al servicio, así como todas las instalaciones (tanto las cedidas en uso por *El Ayuntamiento* como las aportadas por *La Adjudicataria*), según sus planes y programas de mantenimiento y según los requisitos mínimos de mantenimiento establecidos por los diferentes fabricantes.

Los vehículos, maquinaria y elementos de contenerización propuestos serán responsabilidad del adjudicatario en cuanto al mantenimiento del buen estado de los mismos y el cumplimiento de todos los requisitos legales que se les apliquen. Es responsabilidad de *La Adjudicataria* mantener en perfecto estado de funcionamiento todas las instalaciones y maquinaria que se ceda en uso.

En el marco de este contrato, *La Adjudicataria* deberá garantizar el mantenimiento, adquisición, reparación, puesta en funcionamiento, adecuación de imagen inicial y periódica y otros costes ligados a los recursos materiales que sean necesarios aportar para llevar a cabo los trabajos objeto del presente pliego, incluidos los que se ceden en uso. La retirada, almacenamiento transitorio y eliminación del material y resto de recursos que durante la contrata quede fuera de servicio irá a cargo de *La Adjudicataria*.

En relación con las inversiones en recursos materiales, *El Ayuntamiento* establece en general las siguientes consideraciones, aunque durante la vida del contrato y a criterio justificado de *los STM* puedan adoptarse otras decisiones sin perjuicio de las posibles modificaciones que se adopten.

- ✧ Los planes de amortización serán completos, esto es, no existirá valor residual. El valor del bien al final de su vida útil revertirá en *El Ayuntamiento*.





- ✧ El plazo de amortización en general será de 15 años o la finalización del contrato y se computará por el método de amortización lineal (los costes de adquisición o de fabricación se amortizan en cuotas constantes), todo ello conforme al cuadro general de amortización.
- ✧ Con respecto a los elementos de contenerización y las papeleras, así como sus equipamientos tecnológicos, *La Adjudicataria* los deberá suministrar y mantener.
- ✧ Las inversiones necesarias para ejecutar, adecuar, adaptar y poner en funcionamiento las instalaciones de titularidad municipal que se utilizarán en el servicio serán amortizadas conforme al criterio general.
- ✧ Las inversiones necesarias para adecuar, adaptar y poner en funcionamiento las instalaciones, terrenos y otras infraestructuras aportadas por *La Adjudicataria* que se utilizarán en el servicio, no serán objeto de amortización en este contrato.
- ✧ Los licitadores, es su oferta, incorporarán en sus precios unitarios los costes anuales de utilización y adecuación de todas las instalaciones que sean necesarias, aunque no estén contempladas de forma explícita en el apartado de inversiones a amortizar por *El Ayuntamiento*.
- ✧ Cualquier responsabilidad, civil o de cualquier otra índole, dimanante de estos equipos e instalaciones corresponderá en exclusividad a *La Adjudicataria*.

7ª) Consumo de agua.

En este contrato el agua debe considerarse como un bien escaso. *La Adjudicataria* deberá optimizar su consumo y potenciar medidas de ahorro y reutilización.

Deberá incluir en su propuesta de inversiones la posibilidad real y justificada de realizar captaciones, sistemas de reutilización o cualquier otra medida que en base a su experiencia y conocimientos sea viable para una reducción efectiva del agua consumida en la prestación del contrato.

En cuanto al coste del agua consumida, será a cuenta de *La Adjudicataria* la consumida fuera del término municipal de Granada, y con respecto a la consumida con origen en la red de abastecimiento de agua potable de Granada, se estará en lo dispuesto en la correspondiente Ordenanza municipal reguladora de la tarifa por prestación del servicio de abastecimiento domiciliario de agua potable, que en su artículo 6, bonificaciones, apartado 2 recoge: Art. 6.2 Los contratos de suministro, de dependencias municipales, cuya titularidad directa corresponda a *El Ayuntamiento*





estarán bonificados en la totalidad de la cuota, con un máximo del 10% del total de metros cúbicos facturados en el municipio de Granada.

La situación a final de Octubre de 2022 era consumo municipal 899.537 m³ frente al total de 12.482.950 m³. El exceso de consumo municipal, en su caso será asumido por *La Adjudicataria*.

Los puntos actuales de toma de agua son cualquiera de las bocas de riego existentes en la ciudad, que paulatinamente se irán sustituyendo a costa de la empresa concesionaria del servicio de abastecimiento domiciliario de agua potable (EMASAGRA) por puntos de acometida con el correspondiente contador en las ubicaciones que *El Ayuntamiento* determine.

8ª) Recursos Humanos.

La Adjudicataria deberá disponer de todos los recursos humanos necesarios y con la cualificación adecuada para poder dar respuesta a las exigencias que se establecen en el presente pliego.

La Adjudicataria nombrará en la primera semana a la persona que actuará como interlocutora con *los STM*. Deberá tener capacidad para tomar decisiones en cualquiera de los ámbitos del contrato. Tendrá titulación superior, master en materias técnicas, tipo Ingeniería Industrial, Ingeniería de Caminos Canales y Puertos o similar. El Ayuntamiento validará su nombramiento sin perjuicio de que pueda solicitarse su sustitución previa justificación motivada. *La Adjudicataria* contará con equipo técnico suficiente y con formación suficiente para dar respuesta a todos los requerimientos que *los STM* hagan efectivos en el ámbito del presente contrato, ya sean de carácter operativo, de servicio, tecnológico, etc.

La Adjudicataria contará con el personal de organización, talleres, administración tanto a tiempo completo como parcial, como subcontratado que considere oportuno para desarrollar con total garantía de calidad los servicios determinados en el presente pliego. También deberá contar con los perfiles que por requerimiento legal sea necesario. Destacar la figura del Coordinador de Seguridad y salud que será la/s persona/s que, con formación adecuada en este campo, deberá velar por que se apliquen y se cumplan todas las medidas determinadas en la normativa vigente de aplicación en materia de seguridad, salud y prevención de riesgos laborales.





La Adjudicataria deberá prestar especial atención a los requerimientos legales en materia de inserción social y paridad.

El comportamiento del personal del servicio deberá ser correcto y respetuoso tanto con la ciudadanía como con el entorno en el cual desarrollan sus tareas laborales, proyectando en todo momento una correcta imagen del servicio.

Al inicio de la nueva contrata, y con revisión anual, *La Adjudicataria* deberá aportar a *los STM* el plan de formación, con un contenido mínimo de 50 horas a partes iguales en limpieza y gestión de residuos, destinado al personal a su cargo, en todas sus categorías. *Los STM* podrán intervenir en el contenido de dichos planes. Este plan deberá promover el aprendizaje y formación continua de los trabajadores adscritos a la contrata, con el objetivo entre otros de mejorar la eficacia en la prestación de los servicios y la competencia de los trabajadores respecto a las tareas asignadas.

De igual forma, al inicio de la contrata y con revisión anual, *La Adjudicataria* deberá aportar un plan de movilidad de sus trabajadores, con el fin de minimizar las emisiones asociadas a los traslados de sus trabajadores, tanto al incorporarse a su puesto de trabajo como en el mismo y que se valorará en la oferta presentada por los licitadores.

9ª) Instalaciones fijas.

Estas instalaciones deberán prestar la logística necesaria para prestar los servicios descritos en este contrato. Deberán organizarse estos espacios con el fin de permitir realizar todas las tareas que en ellas se prevea desarrollar, teniendo en cuenta la mejor eficacia en la prestación de los servicios, todo ello dentro del cumplimiento de todos requisitos legales y normativos que les sean de aplicación.

Las empresas, en sus ofertas, deberán describir el uso que pretenden para cada instalación, así como valorar la inversión (amortización y financiación) y coste de mantenimiento para llevar a cabo sus propuestas. Para cada una de las instalaciones se deberán contemplar todos los costes asociados a su uso, licencias, permisos, autorizaciones, proyectos, direcciones de obra, ejecución de mejoras en su caso, impuestos, servicios, etc. Cualquier coste no previsto deberá ser asumido por *La Adjudicataria* sin posibilidad de repercutirlo a *El Ayuntamiento*.

Las instalaciones deberán estar perfectamente identificadas conforme a la imagen del servicio y deberán estar en perfecto estado de conservación y limpieza.





El conjunto de las instalaciones adscritas a los servicios contratados deberá cumplir con los requisitos recogidos en la normativa de aplicación. *La Adjudicataria* deberá describir y valorar las adecuaciones oportunas para cumplir dichos requisitos y su mantenimiento a lo largo del contrato.

Se deberá prestar atención a la normativa ambiental y en especial a las emisiones de gases y olores, vertidos a la red de alcantarillado y la emisión de ruidos.

Se deberá dotar a las instalaciones de todo el equipamiento necesario para la prestación de los servicios, aunque no estén enumeradas en el listado de inversiones de instalaciones fijas y maquinaria indicado en estos pliegos.

Respecto a las instalaciones del servicio que sean aportadas por *La Adjudicataria*, se deberán igualmente adecuar y poner a punto dotándolas de todo el equipamiento necesario para la prestación de los servicios, deberán disponer de todos los permisos de actividad y licencias que requiera la normativa vigente, así como el cumplimiento de toda la normativa que les sea de aplicación. También deberán hacerse cargo de los traspasos de las licencias de actividad en las instalaciones municipales actuales, controles iniciales, controles periódicos, etc.

La Adjudicataria deberá entregar anualmente a *los STM* un registro donde consten todas las actuaciones de mantenimiento realizadas a lo largo del año, con la suficiente información gráfica donde se muestre el estado de la instalación antes y después de cada actuación.

La utilización todas las instalaciones será en exclusiva para los servicios descritos en el presente pliego.

Durante el transcurso de la ejecución del nuevo contrato, *El Ayuntamiento* podrá ejecutar nuevas instalaciones o proyecto de instalaciones en las parcelas adscritas al servicio. la utilización de las mismas será decisión exclusiva del Ayuntamiento conforme a la normativa patrimonial, sin que *La Adjudicataria* tenga derecho alguno sobre ellas.

a) Parque Central.

El Ayuntamiento pondrá a disposición de *La Adjudicataria* un parque de maquinaria (o Parque Central) situado en el término municipal de Albolote, en la Calle Motril s/n. del Polígono de Juncaril. Este parque podrá desempeñar las funciones de base operativa principal, incluyendo el aparcamiento de la flota de camiones, taller





principal, vestuarios del personal, etc. En el Parque Central, *El Ayuntamiento* prevé desarrollar, como mínimo, las siguientes operaciones principales:

- ✧ Aparcamiento de los camiones de recogida.
- ✧ Aparcamiento de los vehículos de limpieza de grandes dimensiones.
- ✧ Taller de mantenimiento, reparación de los vehículos y zona de estocaje de recambios.
- ✧ Zona de lavado (vehículos, camiones, cajas, autocompactadores y resto de elementos de contenerización, etc.).
- ✧ Carga eléctrica u otros combustibles de los vehículos y maquinaria existentes.
- ✧ Almacenamiento y suministro de combustibles.
- ✧ Carga de agua (disponiendo de hidrantes, preferentemente de agua freática y/o regenerada).
- ✧ Almacenamiento de elementos de contenerización.
- ✧ Posibilidad de transferencia de residuos (en caso de requerirse).
- ✧ Oficinas, salón de actos.
- ✧ Formación profesional (disponiendo de aulas de formación).
- ✧ Otros espacios habilitados para el personal (zonas de comedor, descanso, etc.).
- ✧ Vestuarios para todo el personal.

Al inicio del contrato *La Adjudicataria* deberá hacerse cargo de las adecuaciones y remodelaciones que, según su oferta, se propongan realizar en el Parque Central. Se incluirá, dentro de la adecuación de las actuales instalaciones del Parque Central, la ampliación del mismo con la construcción de una nueva nave que podrá ser destinada al servicio que defina el licitador en su proyecto. Se incluye la propuesta municipal de remodelación como información complementaria en el anteproyecto de remodelación de esta instalación.

La Adjudicataria deberá contar con personal con la formación adecuada y resto de condiciones necesarias para la gestión de las instalaciones cedidas y aquellas que *El Ayuntamiento* tiene previsto ejecutar.

b) Parque en el Polígono "El Florío"

El Ayuntamiento pone a disposición del servicio un solar de propiedad municipal ubicado en el Polígono El Florío, en las inmediaciones del Eco Parque Norte.





Se han proyectado unas instalaciones que en la propuesta municipal conformarán el parque de maquinaria de limpieza viaria. Dicho anteproyecto está incluido en los presentes pliegos como documentación complementaria. Su construcción y explotación forman parte del futuro servicio.

Aunque *El Ayuntamiento* ha previsto que el Parque Central se destinará a la maquinaria de recogida y el Parque El Florío se destinará a limpieza viaria, los licitadores podrán proponer su distribución de tareas y usos de acuerdo a su planificación de logística.

c) Otras instalaciones de Titularidad Municipal.

La Adjudicataria deberá prever la utilización de las instalaciones que *El Ayuntamiento* tiene en propiedad y que pone a disposición de *La Adjudicataria*, tal y como se ha definido en el apartado anterior. Además de las instalaciones indicadas anteriormente, *El Ayuntamiento* pone a disposición de *La Adjudicataria* las siguientes:

- ✧ Cuartelillo de Parque Almunia.
- ✧ Cuartelillo de Parque García Lorca.
- ✧ Cuartelillo del Albayzín.
- ✧ Cuartelillo zona norte.

El resto de los cuartelillos del servicio actual de limpieza viaria están en locales alquilados, cuyos contratos de alquiler finalizan con el actual contrato y, por tanto, *El Ayuntamiento* no puede garantizar que dichos locales estén disponibles para *La Adjudicataria*.

Al inicio del nuevo contrato y a lo largo de la duración del mismo, *La Adjudicataria* deberá hacerse cargo de las posibles adecuaciones que sean necesarias efectuar en estas instalaciones para un correcto funcionamiento de las mismas.

Igualmente deberán asumir los costes de suministros, así como mantener vigentes las licencias necesarias para el desarrollo de la actividad de las instalaciones o cualquier otra acción o documentación normativa o de servicio que les sea de aplicación, sin que ello suponga ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*.

Las obras de adecuación de los cuartelillos de Parque García Lorca, Parque Almunia y Albayzín están contempladas en los correspondientes anteproyectos que forman parte de esta licitación.





Actualmente existen 3 cuartelillos empleados por la empresa explotadora que están en régimen de alquiler, y que son los siguientes:

- ✧ Cuartelillo de Alcázar del Genil.
- ✧ Cuartelillo de Almanjáyár.
- ✧ Cuartelillo de Santa Paula.

La Adjudicataria podrá mantener o no, a su criterio, dichos cuartelillos, o buscar nuevas ubicaciones. *El Ayuntamiento* no garantiza la disponibilidad de dichos locales una vez finalizado el presente contrato, ya que como antes se ha mencionado, los contratos de alquiler vencen al finalizar el mismo.

El cuartelillo existente actualmente en el Ecoparque Norte también desaparece para el nuevo contrato, dada su proximidad a las instalaciones que se van a construir en el Polígono el Florío.

Adicionalmente a las instalaciones de titularidad municipal que les serán cedidas en uso por parte de *El Ayuntamiento*, *La Adjudicataria* aportará las instalaciones que considere adecuadas para la realización óptima de los servicios. Estas instalaciones deberán cumplir con los requisitos y características anteriormente explicadas para cada tipología de centro de trabajo.

10ª) Imagen de los servicios.

La Adjudicataria velará por la imagen de los servicios contratados. Deberá potenciar la percepción de orden, limpieza y en general el buen hacer. Todos los servicios en el ámbito de este contrato tendrán una imagen unificada.

La Adjudicataria, una vez formalizado el contrato y en el plazo de un mes, propondrá a *los STM* el diseño de la imagen a implantar. No se permitirá la presencia de ninguna indicación, símbolo, logotipo o modificación de la imagen que no sea la aprobada por *El Ayuntamiento*.

La imagen del servicio se aplicará a todos los medios utilizados en los 2 meses posteriores al dictamen favorable por parte de *los STM*, salvo que estos autoricen situaciones puntuales debidamente justificadas. Se aplicará a todos los medios utilizados, vestuario del personal, vehículos y maquinaria que prestará su servicio en el contrato, incluso medios en reserva, instalaciones propias o arrendadas, elementos de





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

contenerización, documentos oficiales de la contrata (planos, informes, etc.), y en general a cualquier elemento relacionado con la prestación contratada.

El Ayuntamiento podrá modificar puntualmente la imagen de aquellos servicios que considere adecuado identificar de manera diferente al resto, así como hacer modificaciones en la imagen de los elementos que se renueven durante la contrata en caso de considerarlo necesario.

La Adjudicataria deberá asumir el coste de la aplicación de la imagen que determine *El Ayuntamiento* a todos los elementos de la contrata anteriormente citados, respetando todas las características del diseño escogido.

Todas las nuevas adquisiciones e incorporaciones de maquinaria, vehículos y materiales durante la contrata deberán incorporar la imagen determinada por *El Ayuntamiento*.

Todo el personal del servicio deberá ir perfectamente uniformado mientras preste servicio en el presente contrato. La ropa se deberá adaptar al régimen climático y a la tipología de trabajo que realice. De igual forma queda prohibida su utilización en la realización de tareas ajenas al servicio y fuera de las horas de trabajo. Deberá utilizarse siempre limpio y presentable, sin roturas ni otros desperfectos. *La Adjudicataria* deberá velar por la correcta gestión de los uniformes desechados, garantizando la desinstitucionalización de las piezas (eliminación de elementos identificadores corporativos), su reutilización y reciclado.

El material se deberá conservar en condiciones óptimas y con estricta limpieza de todos sus componentes. El estado de la serigrafía, los adhesivos y/o inscripciones deberá ser siempre correcto, realizando el cambio o adecuación de los mismos cuando estos estén sucios, con pintadas, estropeados o rotos, sin que ello suponga ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*.

Las instalaciones deberán mostrar una imagen correcta con respecto a la limpieza, orden y mantenimiento.

Con respecto a los vehículos y maquinaria, al inicio de la contrata *La Adjudicataria* deberá realizar una puesta a punto de todos los vehículos subrogados del contrato anterior, adaptándolos a la nueva imagen y dejándolos en perfectas condiciones de funcionamiento. Los vehículos del servicio deberán estar siempre limpios y bien pintados. *Los STM* podrán hacer repintar o repasar los vehículos que considere necesarios en cualquier momento sin que eso suponga ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*. La frecuencia de lavado de los vehículos deberá ser tal que se garantice lo aquí descrito.





Los elementos de contenerización y los buzones de soterrados se deberán conservar en condiciones óptimas, manteniéndolos limpios y sin desperfectos (roturas, pintadas, etc.) en las condiciones especificadas en el presente pliego.

Al igual que en el resto de los equipos, el estado de las serigrafías, los adhesivos y/o inscripciones de los elementos de contenerización, fundamentalmente los indicadores de la fracción a la que están destinados, incluidos los buzones de soterrados deberá ser siempre correcto, realizando el cambio o adecuación de los mismos cuando estos estén sucios, con pintadas, estropeados o rotos, sin que eso suponga ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*.

11ª) Seguridad y Salud.

La Adjudicataria deberá cumplir con los requerimientos normativos en este campo. Será la responsable de integrar la actividad preventiva a la empresa, adoptando todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo que sean obligatorias para evitar cualquier riesgo en la vida, la integridad y la salud de los trabajadores, efectuar las evaluaciones de riesgos laborales necesarias, así como planificar la acción preventiva y tomar las medidas que de ello se deriven, informar, facilitar la consulta, participación y formación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales sin suponer coste adicional para *El Ayuntamiento*.

De igual forma, *La Adjudicataria* será responsable del perfecto estado de los medios mecánicos con respecto al tratamiento contra la legionela o cualquier otro en los equipos de limpieza viaria.

12ª) Sostenibilidad.

Entre las principales líneas de acción en materia de sostenibilidad aplicables a esta contrata está:

- ✧ Mejorar la calidad del aire, especialmente con respecto a los óxidos de nitrógeno y las partículas en suspensión.
- ✧ Disminuir el tráfico motorizado, fomentar los combustibles menos contaminantes, el vehículo eléctrico y reducir el uso del gasoil.





- ✧ Mejorar el confort acústico de la ciudad, contribuyendo a la disminución de los niveles de ruido, especialmente en la circulación de vehículos con motor de combustión y en el normal funcionamiento de los equipos.
- ✧ Alcanzar la excelencia en la limpieza urbana con más implicación ciudadana y de agentes sociales en el mantenimiento del espacio público (uso de papeleras, animales de compañía, eventos, etc.).
- ✧ Considerar el residuo como recurso. Aumentar la proporción de residuos recogidos de forma selectiva y la calidad de las fracciones. Separar los residuos y depositarlos donde corresponda correctamente. Utilizar cuantas opciones se implanten en la ciudad de recogida especial. Hacer campañas informativas y de sensibilización.
- ✧ Mejorar la gestión de los residuos priorizando por este orden la reducción, la reutilización y el reciclaje.
- ✧ Aplicar el criterio de proximidad y responsabilidad en el tratamiento de los residuos y optimizar las rutas de transporte.

Adicionalmente en los programas y medidas mencionadas, *El Ayuntamiento* quiere estimular la reducción al máximo de los residuos municipales con destino al vertedero, fomentando la recogida selectiva, la prevención, la recuperación y la reutilización de los recursos y materias primas.

Para cumplir estos retos, *El Ayuntamiento* en el ámbito del presente contrato se plantea los siguientes objetivos:

- ✧ Aumentar los niveles de recogida selectiva, de recuperación y reutilización de recursos.
- ✧ Mejorar la información y la comunicación sobre el destino de los residuos, los costes, los beneficios y los impactos socioambientales.
- ✧ Potenciar las complicidades y los vínculos entre todos los agentes sociales y económicos de la ciudad para extender una conciencia favorable a la cultura de la reducción en la generación de residuos y el consumo responsable.
- ✧ Gestionar los residuos, de forma que se maximicen sus niveles de valorización, ante todo, se minimicen los residuos cuyo destino sea el vertido directo.
- ✧ Alcanzar una recogida de la fracción orgánica de calidad.

Las variables ambientales que *La Adjudicataria*, de acuerdo con su oferta, deberán valorar y controlar a lo largo de toda la contrata son:





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Se deberán cuantificar las emisiones de gases contaminantes (NO_x) y partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}).
- ✧ La huella de carbono del servicio. Toda la maquinaria a la que aplique el Estándar Euro deberá ser Euro 6 o la máxima vigente en el momento de la adquisición del vehículo.
- ✧ Fracción de energía de origen "verde" frente al total de la energía consumida. Deberá evaluar este parámetro que deberá mantenerse o mejorar el factor ofertado.

Estos parámetros deberán valorarse en la oferta y evaluarse cada año. Los parámetros ofertados y tenidos en cuenta como criterio de adjudicación deberán mantenerse o mejorarse durante el contrato.

La Adjudicataria deberá prestar especial atención a las fuentes de contaminación en sus distintas formas que puede acarrear la prestación del servicio. Deberá adoptar cuantas medidas correctoras sean necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en la prestación de los servicios contratados.

- ✧ Contaminación acústica: todas las operaciones realizadas por *La Adjudicataria* deberán contribuir a no aumentar o incluso reducir el nivel de ruido ambiental.
- ✧ Contaminación atmosférica. Conscientes de la gravedad de este problema en el ámbito del presente contrato, *La Adjudicataria* deberá prestar especial atención a este problema en situaciones de alta concentración de partículas, NO_x y cualquier otro contaminante que pudiese superar las concentraciones admisibles según la normativa vigente. Medidas a adoptar, serían minimizar el uso de sopladoras, incluir filtros suficientes en las barredoras, y otros equipos que utilicen la aspiración y/o soplado como principio de funcionamiento.
- ✧ Contaminación odorífera: Teniendo en cuenta que los olores asociados a los residuos son desagradables, es necesario que *La Adjudicataria* evite su emisión en origen, especialmente de los elementos de contenerización y vehículos. *La Adjudicataria* deberá evitar la emisión de olores garantizando el estado de limpieza de las instalaciones, contenedores y de todos los vehículos que transporten algún tipo de residuo. Se prestará especial atención a la limpieza exterior e interior de los elementos de contenerización y de sus ubicaciones.
- ✧ Consumos en las instalaciones: es necesario controlar y reducir el consumo de energía y recursos en las instalaciones, así como potenciar el uso de





energías limpias y renovables, y la eficiencia energética por medio de la utilización de las mejores tecnologías disponibles. En relación con el consumo responsable, se potenciará el uso de productos con etiqueta ecológica y productos biodegradables y libres de sustancias nocivas para el medioambiente.

Los centros de trabajo para la prestación de los servicios deben ser ejemplo a la hora de cumplir con los requisitos de una correcta gestión ambiental. Por lo tanto, *La Adjudicataria* deberá adoptar medidas preventivas específicas para favorecer una correcta gestión de sus residuos, minimizar el consumo de energía, con la adopción de medidas de eficiencia energética, el ahorro de agua y consumo de materiales.

La Adjudicataria potenciará los aspectos de comunicación y formación del personal en materia de sostenibilidad para la utilización de recursos. Estas acciones deberán reflejarse en el correspondiente plan de formación de la plantilla.

La Adjudicataria con la periodicidad y grado de detalle que *los STM* estimen conveniente a lo largo del contrato y como mínimo periodicidad anual, deberán informar de la gestión ambiental del contrato, y como mínimo valorar los parámetros definidos en este apartado, además de:

- ✧ Cantidad de residuos propios generados, especificados por fracción y tipología.
- ✧ Consumo de combustibles por instalación y tipología de tratamiento (electricidad, gas natural, GLP, biodiesel, gasolina, gasóleo, etc.).
- ✧ Recursos consumidos durante la actividad por instalación y por tipología de tratamiento (agua procedente de la red de agua potable).
- ✧ Consumo de combustibles por vehículos y maquinaria (electricidad, gas natural, GLP, hidrógeno, biodiesel, gasolina, gasóleo, etc.).
- ✧ Emisiones de los vehículos por tipología de motor.
- ✧ Cualquier otro parámetro que *los STM* consideren oportuno analizar a lo largo del contrato.

Todos estos informes y valoraciones, no supondrán ningún coste adicional para *El Ayuntamiento*. Adicionalmente, *los STM* podrán requerir justificaciones, inspecciones y controles adicionales para verificar la correcta evaluación de los parámetros analizados en este apartado.





13ª) Estudio económico del contrato.

En el estudio económico que forma parte de los pliegos técnicos se valora económicamente la propuesta municipal para la prestación de los servicios que se pretenden contratar. Se ha realizado teniendo en cuenta la prestación actual del servicio y los nuevos requerimientos descritos en estos pliegos.

Los licitadores tendrán total libertad para organizar su estudio económico del servicio a contratar, teniendo en cuenta que será la documentación que ha de regir las relaciones económicas entre *El Ayuntamiento* y *La Adjudicataria*. Es por ello que, entre otros, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ✧ Ser claro, sin lugar a dudas ni contradicciones.
- ✧ Deberán incluirse todos los costes derivados de la prestación del servicio contratado. Aquellos costes no explicitados se considerarán incluidos en los precios unitarios de los servicios y por tanto en el precio del contrato, estén justificados o no.
- ✧ Deberá describir el precio total del contrato, incluidos los impuestos, gastos generales, beneficio industrial. Se explicitará y justificará por servicios, tareas, equipos y finalmente por los recursos necesarios.
- ✧ Las empresas deberán aplicar en sus ofertas su beneficio industrial y sus gastos generales. Los de *La Adjudicataria* serán los vigentes para el contrato, sin lugar a revisiones y modificaciones.
- ✧ El coste básico de la mano de obra será el de cada puesto de trabajo, que incluirá todos los conceptos que conforman su coste, sustituciones, absentismos, vacaciones, jornadas extras, seguridad social, uniformes, equipos de protección individual, pequeñas herramientas como escobas, elementos auxiliares como bolsas y cualquier otro concepto necesario para cada puesto de trabajo.
- ✧ Los equipos prestarán sus servicios de la forma más eficiente posible. Las necesidades de repostaje, carga de baterías, mantenimiento, lavado, carga de agua y resto de labores y comprobaciones deberán realizarse fuera de su turno de trabajo, que incluirá de forma exclusiva tiempos de trabajo efectivo, traslado y recarga de agua en su caso.
- ✧ Se considerará como elemento amortizable, esto es, equipo / maquinaria de cualquier tipo (coste de adquisición individual mayor a 3.000 euros). Para cualquier equipo / maquinaria, habrá que definir su coste de amortización, financiación y coste de mantenimiento. Todos aquellos elementos de coste individual menor a 3.000 euros se considerarán como gasto no amortizable, excepto para aquellos recursos que se explicita lo contrario, como contenedores y papeleras.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

- ✧ Para los equipos con coste de mantenimiento, en la oferta además habrá que reflejar el coste de mantenimiento si se decidiese no utilizar el recurso, esto es, el coste fijo de mantenimiento.
- ✧ Sin perjuicio de lo contemplado en el apartado de revisión de precios en el pliego de condiciones administrativas, el coste de mantenimiento de los equipos y resto de elementos a mantener será constante durante toda la duración del contrato, independiente por tanto de que el bien se encuentre amortizado o no.
- ✧ La prestación del servicio se iniciará con los medios materiales descritos en la documentación que conforma estos pliegos. Cualquier incorporación o baja de cualquier elemento inventariable deberá contar con el dictamen favorable de *los STM*.
- ✧ Todos los recursos tendrán la consideración de bienes municipales a la hora de imputar los posibles beneficios que se pudiese obtener por su venta, o alquiler, independientemente de la posible liquidación por las cantidades pendientes de amortizar.
- ✧ Para cada recurso se deberá explicitar las jornadas anuales y horarios de trabajo y mantenimientos preventivos previstos, así como los servicios a los que se adscribirá. El coste deberá expresarse como coste anual y como coste por jornada y servicio de trabajo.
- ✧ Los contenedores sean del tipo que sea (salvo los ya amortizados) deberán incluir los costes de amortización, financiación y mantenimiento. Se deberá contar con una renovación del parque de contenedores en toda la vida del contrato.
- ✧ Las papeleras de igual forma se renovarán durante toda la vida del contrato. Igualmente habrá que incluir la amortización, financiación y mantenimiento.
- ✧ Tanto en el caso de contenedores como de papeleras, *El Ayuntamiento* considerará exclusivamente el elemento instalado en servicio, esto es, se abonará la amortización, la financiación y el coste de mantenimiento por punto de instalación.
- ✧ Con respecto a las instalaciones fijas, se considerarán como costes de amortización y financiación los costes de ejecución y/o adecuación inicial y el coste de mantenimiento anual.
- ✧ El servicio de recogida de residuos prestado a grandes generadores cuanto se realice con elementos contenedores de grandes dimensiones, autocompactadores o el servicio de transporte en el ecoparque, (se deberá incluir el traslado del ecoparque móvil en el coste del transporte del ecoparque) se expresará como coste por porte para su posible repercusión al generador.

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 18-04-2023 14:44:01
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales





- ✧ La valorización de la ropa, aceite y pilas deberán financiar la totalidad de la prestación de este servicio, incluidos los contenedores.
- ✧ Para implicar a *La Adjudicataria* en los resultados de la recogida selectiva en envases ligeros y papel cartón, la financiación de estos servicios serán los ingresos por la valorización de estos residuos, incluidas las aportaciones del Sistema Integrado de Gestión.
- ✧ Los servicios comunes del contrato, definidos como tales en el estudio económico del contrato, los organizará la empresa ofertante a su criterio, pudiendo incluso incluirlos como parte de sus servicios generales, asegurando en cualquier caso la prestación de los requerimientos definidos en estos pliegos. No se abonará su coste de forma específica, sino que deberá incluirse en el coste de los servicios. *El Ayuntamiento* podrá sufragar de forma anticipada parte de los costes de inversión de este contrato con aportaciones propias o externas, que harán necesario modificar conforme a los pliegos de condiciones administrativas las partidas de inversión más financiación previstas en la oferta de *La Adjudicataria*.
- ✧ *La Adjudicataria* deberá colaborar de forma activa, bien directamente o con el apoyo de terceros y sin que suponga un coste para *El Ayuntamiento* ante la elaboración de cuanta documentación sea necesaria para la solicitud de ayudas y/o colaboraciones de terceros para la prestación de los servicios objeto de este contrato.
- ✧ Cada empresa aplicará los coeficientes de gastos generales y beneficio industrial que estime conveniente, y permanecerán fijos durante todo el contrato.
- ✧ *La Adjudicataria* deberá sufragar a su coste las campañas de concienciación y difusión que, a su propuesta, autoricen expresamente *los STM*. El importe base de dichas campañas será de 100.000 euros anuales, repartidos al 50% entre limpieza y gestión de residuos. El importe final, de dichas campañas será el recogido por *La Adjudicataria* en su oferta.

14ª) Inversiones.

Formará parte de las obligaciones de *La Adjudicataria* la realización de una serie de inversiones tanto en instalaciones fijas como vehículos y equipos. La construcción y ejecución de las instalaciones vienen definidas a nivel de anteproyectos como documentación complementaria.





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

Las empresas, en sus ofertas deberán explicitar su propuesta de organización, usos, y costes de inversión, expresados como amortización y financiación, así como resto de costes asociados a estas nuevas ejecuciones y reformas. También deberán aportar cronogramas de ejecución y/o suministro de todas estas actuaciones. Se aporta la cronología de la propuesta municipal, que deberá concretarse por los licitadores en su oferta.

Los licitadores deberán aportar su propuesta de ejecución tanto en su coste como en el tiempo (incluido el interés a aplicar a la financiación). La propuesta de *La Adjudicataria* será la que se ejecute.

Las empresas deberán aportar un cuadrante similar al aportado por *El Ayuntamiento*, indicando servicio al que se inscribe, organizado por años, cuantías y en el que se especifique para cada concepto, la cronología en la que se produce el gasto por parte de *La Adjudicataria* y la cronología e importe de la cantidad a satisfacer por *El Ayuntamiento*. En todo caso el importe anual por el concepto de amortización y financiación será igual o menor al de la propuesta de *El Ayuntamiento*.

De esta forma, la cantidad a sufragar por *El Ayuntamiento* por este concepto de amortización y financiación será la suma de todos los conceptos que tengan vigente su amortización y financiación, por lo que cada año será variable.

Así pues, con estas premisas, la propuesta municipal contempla las siguientes inversiones:

- ✧ Actuaciones en el parque de maquinaria de Juncaril. Nueva Nave y adecuación de lo existente. Teniendo en cuenta la tramitación de las licencias y autorizaciones necesarias, la propuesta municipal contempla el inicio de las obras en el año 1 y su finalización en el año 3. Se dará por finalizada su amortización al final del contrato.
- ✧ Actuaciones en la parcela sita en polígono del Florío. Nueva planta, al igual que en el caso de Juncaril se contempla su inicio el primer año se finalizará su amortización al final del contrato.
- ✧ Adecuación de los cuartelillos sitios en el parque Almunia, parque García Lorca, en el Albaicín, zona Norte, a juicio de *El Ayuntamiento* se podrán realizar dichas actuaciones en el año 1. Al igual que el resto de las inversiones se finalizará su inversión al final del contrato.
- ✧ Ejecución de contenedores encastrados. La propuesta municipal supone su ejecución en el primer año del contrato.
- ✧ Sistema de repostaje/cargador energía "verde". Los licitadores deberán contemplar en este apartado las inversiones necesarias según su oferta para





el suministro de energía/combustible a los vehículos, tanto en limpieza viaria como en gestión de residuos. Por tanto, se incluyen los importes a satisfacer en los dos parques de maquinaria, (Juncaril y Florío), así como cualquier otra actuación en cualquiera de los cuartelillos. Contemplando las autorizaciones tanto de las administraciones como de las empresas suministradoras, la propuesta municipal contempla estas actuaciones en el año 1 y 2.

- ✧ Las inversiones en vehículos tanto en limpieza como en recogida de residuos, las empresas deberán programarlas según su análisis de la flota existente, experiencia, plazos de entrega, durabilidad y cuantos parámetros sean necesarios para dotar a este contrato de una flota que proporcione eficacia, mejores rendimientos, menor contaminación y cuantos parámetros se incluyen y valoran en estos pliegos.
- ✧ Adaptación de contenedores soterrados. En este apartado los licitadores deberán adaptar los contenedores soterrados a la propuesta de desarrollo del servicio de recogida. La actuación precisa exclusivamente el dictamen favorable de *los STM*, esta inversión deberá ejecutarse en el primer año del contrato.
- ✧ La inversión en contenedores, se contempla por una parte la inversión inicial necesaria para atender el despliegue de la recogida de la fracción orgánica y la propuesta de la Adjudicataria para la prestación del servicio, así como una renovación del parque de contenedores ya amortizados en el año 8 y para los que los STM han contemplado el final de su vida útil. En cualquier caso, los licitadores deberán realizar su propuesta de cronología en cuanto al despliegue de contenedores y su amortización y financiación.
- ✧ Inversiones en papeleras. La renovación de las papeleras de la zona turística de la ciudad definida como tal en la oferta de *La Adjudicataria* habrá de llevarse a cabo en el primer año. El resto de la inversión consistirá en la ampliación y/o sustitución de aquellas que han llegado al final de su vida útil a criterio de los STM.

Así pues, las instalaciones a construir por *La Adjudicataria* serán las siguientes:

- ✧ Construcción de un parque de maquinaria para limpieza viaria en el polígono de El Florío en el término municipal de Granada.
- ✧ Construcción de una nave nueva en las instalaciones sitas en el polígono de Juncaril en el término municipal de Albolote.





- ✧ Adecuación de vestuarios, oficinas, aparcamientos y adecuación general de las instalaciones de Juncaril.
- ✧ Construcción del sistema de repostaje para los vehículos previstos por la Adjudicataria tanto en las instalaciones de Juncaril como el Florío, incluyendo en caso necesario las infraestructuras de acometida, según criterio de la empresa suministradora.
- ✧ Renovación de las instalaciones de contenedores soterrados, adaptándolos a sistemas de recogida más eficiente, para la propuesta municipal, carga lateral y trasera donde no sea posible, pero admitiéndose otros sistemas previstos por *La Adjudicataria*.
- ✧ Construcción de instalaciones para contenedores encastrados conforme a la documentación complementaria.
- ✧ Obras de mejora en cuartelillos, Parque Almunia., Parque García Lorca, Albayzín y zona norte.
- ✧ Sistema de captación y/o reutilización de agua o cualquier otra medida que en base a su experiencia y conocimientos sea viable para una reducción efectiva del agua consumida en la prestación del contrato

El Ayuntamiento tiene prevista la posible ejecución de la planta de electrólisis y resto de elementos específicos para una generación de hidrógeno de origen renovable. Dicha instalación no generará derechos a *La Adjudicataria*, pero el caso de ejecutarse, *La Adjudicataria* deberá prestar la colaboración requerida en todo momento.

Los importes máximos que *El Ayuntamiento* abonará a *La Adjudicataria* por cada una de las instalaciones anteriores son los importes indicados en el capítulo de presupuesto de cada anteproyecto.

Los contratistas deberán presentar, a nivel de proyectos básicos, su propuesta de cada una de las obras e instalaciones anteriormente indicadas. Deberán contener todos los requisitos para su puesta en marcha, tanto a nivel técnico como administrativo, licencias, acometidas, legalizaciones, etc. Cualquier aspecto no tenido en cuenta, será asumido por *La Adjudicataria* sin coste para *El Ayuntamiento*.

La idoneidad de dichos proyectos básicos será valorada de acuerdo a los criterios de valoración de las ofertas técnicas.

Estas instalaciones deberán prestar la logística necesaria para prestar los servicios descritos en este contrato. Deberán organizarse estos espacios con el fin de permitir realizar todas las tareas que en ellas se prevea desarrollar, teniendo en cuenta





Excmo. Ayuntamiento de Granada
Servicio de Protección Ambiental

la mejor eficacia en la prestación de los servicios, todo ello dentro del cumplimiento de todos requisitos legales y normativos que les sean de aplicación.

La utilización todas las instalaciones incluidas las de suministro de energía y/o combustible y agua serán en exclusiva para los servicios descritos en el presente pliego.

---/---

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GENERALLES HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	18-04-2023 14:44:01
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales





Página
intencionadamente en
blanco

Código seguro de verificación: **8S52QL0Q80QJ06QJ8SBO**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 18-04-2023 14:44:01
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AMB 18-04-2023 14:31:31

Contiene 2
firmas digitales

