

PRESUPUESTO FICTICIO
PRESUPUESTO PARCIAL 2.- INVERSIONES

código
precio

uds.

descripción

precio ud.

subtotal

LIMPIEZA VIARIA

B.1	1	Ud de turismo.Furgoneta.
B.2	6	Ud de barredora calzadas
B.3	1	Ud de sistema baldeadora 8 m3 con carrete y pértiga

EQUIPO CONTROL Y LOCALIZACIÓN GPS

B.4	3	Ud licencia de acceso
B.5	16	Equipamiento con navegador
B.6	24	Equipamiento solo de localización
B.7	7	Equipo para identificación de contenedores
B.8	750	Etiquetas identificativas contenedores

RSU

B.9	3	Ud camión recolector compactador carga lateral
B.10	1	Ud camión lavacontenedores carga lateral
B.11	500	Ud de contenedor 3.200 lts carga lateral
B.12	3	Ud Porter recogida
B.13	2	Ud camión recolector compactador carga trasera
B.14	250	Ud.Contenedor de pead 1000 lts de capacidad

PUNTO LIMPIO Y RECOGIDA ENSERES

B.15	1	Ud camión amplitril grúa
B.16	1	Ud. Camión grúa con plataforma hidráulica
B.17	2	Ud autocompactador cartón

TOTAL IMPORTE DE INVERSIONES

--

PRESUPUESTO FICTICIO
PRESUPUESTO PARCIAL 2.- INVERSIONES

B.20

Coste de amortización anual media en 10 años
coste de financiación anual media al %

DIFERENCIA

TOTAL COSTES AMORTIZACION Y FINANCIACION

--

PRESUPUESTO FICTICIO
PRESUPUESTO PARCIAL 3.- SEGUROS

código precio	uds.	descripción	precio ud.	subtotal
LIMPIEZA VIARIA Y EDIFICIOS				
C.1	1	Ud de turismo.Furgoneta.		
C.2	6	Ud de barredora calzadas		
C.3	1	Ud de sistema baldeadora 8 m3 con carrete y pértiga		
C.4	1	Ud hidrolimpiador		
C.5	4	Ud Porter barrido		
C.6	1	Ud fregadora de aceras		
RSU				
C.7	3	Ud camión recolector compactador carga lateral		
C.8	1	Ud camión lavacontenedores carga lateral		
C.9	2	Ud camión recolector compactador carga trasera		
C.10	3	Ud Porter recogida		
PUNTO LIMPIO Y RECOGIDA ENSERES				
C.11	1	Ud: Camión grua con plataforma hidráulica		
C.13	1	Ud camión amplitról grúa		
seguros generales				
C.14	1	Ud de póliza de responsabilidad civil de Contrato		
C.15	1	Ud de póliza de seguro de accidentes de trabajo		
C.16	1	Ud de póliza de seguros de incendio, robo,...		
	1	Otros seguros a justificar		
TOTAL COSTE ANUAL SEGUROS				

PRESUPUESTO FICTICIO
PRESUPUESTO PARCIAL 4.- MANTENIMIENTO, EXPLOTACION Y VARIOS

uds.	descripción	Jornadas	carburantes y lubr. precio unidad	subtotal
LIMPIEZA VIARIA				
D.1	1 Ud de turismo.Furgoneta .	298		
D.2	6 Ud de barredora calzadas	313		
D.3	1 Ud de cisterna baldeadora 8 m3 con carrete y pértiga	156		
D.4	1 Ud hidrolimpiador	193		
D.5	4 Ud Plagijo Porter barrido	313		
D.6	1 Ud fregadora de aceras	245		
RSU Y PUNTO LIMPIO				
D.7	4 Ud camión recolector compactador carga lateral	365		
D.8	1 Ud camión lavacontenedores carga lateral	298		
D.9	2 Ud camión recolector compactador carga trasera	331,5		
D.10	3 Ud Porter recogida	365		
D.11	1 Ud camión grua con plataforma hidráulica	298		
D.12	1 Ud camión amplitról grúa	298		
SUMA CARBURANTE				
Jornadas				
LIMPIEZA VIARIA				
D.21	1 Ud de turismo.Furgoneta	298		
D.22	6 Ud de barredora calzadas	313		
D.23	1 Ud de cisterna baldeadora 8 m3 con carrete y pértiga	156		
D.24	1 Ud hidrolimpiador	193		
D.25	4 Ud Porter barrido	313		
D.26	1 Ud fregadora de aceras	245		
D.27	1 Ud de equipo de posicionamiento (GPS)	365		
D.28	1 Ud carrito portacubo equipado para barrido	313		
RSU Y PUNTO LIMPIO				
D.30	3 Ud camión recolector compactador carga lateral	365		
D.31	1 Ud camión lavacontenedores carga lateral	298		
D.32	2 Ud camión recolector compactador carga trasera	331,5		
D.33	3 Ud Porter recogida	365		
D.34	1 Ud Autocompactor cartón	298		

PRESUPUESTO FICTICIO
PRESUPUESTO PARCIAL 4.- MANTENIMIENTO, EXPLOTACION Y VARIOS

D.37	1	Ud camión amplirrol grúa
D.38	1	Ud camión grua con plataforma hidráulica
D.39	250	Ud; Contenedor de pead 1000 lts de capacidad
D.40	500	Ud de contenedor 3,200 lts
D.41	1	Ud de equipo de posicionamiento (GPS)

298
298
365
365
365

SUMA MANTENIMIENTO

TOTAL IMPORTE CARB. Y MANTENIMIENTO

código
precio

precio unidad

subtotal

COSTES INSTALACIONES

D.42	1	Agua, luz y teléfono
D.43	2	Conservación instalaciones y campaña sensibilización (1%)

TOTAL IMPORTE COSTES INSTALACIONES

OTROS COSTES

D.44	1	Costes punto limpio
D.45	42	Mantenimiento y actualización cartografía
D.46	42	Mantenimiento equipo GPS
D.47	1	Lavado vehículos, mantenimiento y reposición de contenedores y papeleras (incluye peón -conductor)
D.48	1	Ingresos punto limpio

TOTAL OTROS COSTES

TOTAL COSTE ANUAL MANTENIMIENTO, EXPLOTACION, INSTALACIONES FIJAS Y OTROS

--

PRESUPUESTO FICTICIO

PRESUPUESTO PARCIAL 5.- VESTUARIOS, E.P.I.s Y HERRAMIENTAS

código precio	uds.	descripción	precio ud.	subtotal
E.1	1	vestuario encargado	- €	- €
E.2	20	vestuario conductor	- €	- €
E.3	29	vestuario de peón	- €	- €
E.4	2	vestuarios taller y almacén	- €	- €
E.5	28	equipo de recogida de residuos	- €	- €
E.6	52	seguridad y salud laboral por operativo	- €	- €

TOTAL COSTE ANUAL VESTUARIOS, E.P.I.s Y HERRAMIENTAS - €

RESUMEN DE PRESUPUESTO FICTICIO

TOTAL COSTES MEDIOS HUMANOS AÑO 2.011	- €
TOTAL COSTES AMORTIZACION Y FINANCIACION	- €
TOTAL COSTES SEGUROS	- €
TOTAL COSTES MANTENIMIENTO, EXPLOTACION, INSTALACIONES Y OTROS	- €
TOTAL VESTUARIOS, E.P.I.s y HERRAMIENTAS	- €

SUMA - €

Gastos Generales
Beneficio Industrial

F,1	7% s/(a)	- €
F,2	6% s/(a)	- €

SUMA - €

I.V.A. 8,0% s/a

- €

TOTAL PRESUPUESTO ANUAL 3.587.152,40 €

ANEXO 4. CONTROL DE LA CALIDAD

- 4.1. Objetivos y enfoque general
- 4.2. Parámetros del control de la prestación de los servicios
 - 4.2.1. Control durante la prestación del servicio
 - 4.2.2. Control posterior a la prestación del servicio
 - 4.2.3. Controles dirigidos y operativos especiales
- 4.3. Evaluación de la calidad de la prestación del servicio
 - 4.3.1. Criterios de selección de los servicios a inspeccionar
 - 4.3.2. Ponderación de las variables en el control de la prestación del servicio
- 4.4. Repetición de la calidad en la retribución
 - 4.4.1. Equipos de servicio no encontrados
 - 4.4.2. Equipos de servicio inspeccionados y controles dirigidos

4.1. Objetivos y enfoque general.

El control de la calidad es uno de los factores de éxito de las contrataciones de servicios que ayuda a garantizar su buen desarrollo y a detectar los aspectos a mejorar.

El Ayuntamiento de Ultera dentro de la contratación de limpieza del espacio público y de recogida de residuos municipales velará por el control de la calidad, tanto del desarrollo de los servicios y de su calidad resultante, así como por el cumplimiento de las disposiciones del contrato de servicios.

En este sentido, el Ayuntamiento de Ultera llevará a cabo un control integral de la calidad del servicio, con tres objetivos:

- Disponer de información sobre el estado de limpieza de las calles de la Ciudad, su evolución y adecuación a los estándares establecidos.
- Disponer de información sobre la prestación de los servicios y sobre el cumplimiento de los parámetros establecidos en el contrato.
- Evaluar la adecuación de la empresa contratista y de los medios puestos a disposición de la contratación en relación a los parámetros ambientales.

Con el objetivo principal de adaptarse de manera dinámica a las necesidades cambiantes de la Ciudad, mejorar los servicios prestados y su calidad y mantener o mejorar los parámetros ambientales del inicio de la contratación de servicios.

Con el fin de disponer de estos datos con carácter anual, el Ayuntamiento elaborará con periodicidad anual un informe sobre el estado de la ciudad que permitirá conocer la evolución del estado de limpieza en el transcurso de la contratación de servicios.

Anexo 4

Control de la calidad

Con esta finalidad el Ayuntamiento de Utrera, por sí mismo o por encargo a terceros, llevará a cabo el control de la calidad en tres frentes principales:

- Control del estado de limpieza de las calles.
- Control de la calidad de prestación de los servicios.
- Control del cumplimiento de los parámetros ambientales.

El Ayuntamiento podrá de mutuo acuerdo con el contratista, en el transcurso de la contrata de servicios, modificar los sistemas utilizados por el control de la calidad así como la posible repercusión económica.

Control del estado de limpieza

El control del estado de limpieza de las calles se llevará a cabo de forma periódica en todas las calles de la ciudad.

El conocimiento del estado de limpieza y de su evolución, conjuntamente con los resultados de los controles de la prestación del servicio tiene que servir para diseñar y establecer mejoras en el servicio con el fin de adaptarse a los nuevos requerimientos o mejorar su calidad.

Ante las propuestas de mejora de servicio, el contratista de acuerdo con aquello que establezca el Ayuntamiento, tendrá que adaptar la programación del servicio a las nuevas necesidades, sin incremento del económico alguno para el Ayuntamiento siempre que los costes de personal y explotación sean similares. La empresa licitadora tendrá que tener en cuenta la flexibilidad del servicio como parámetro al mismo tiempo de confeccionar su oferta.

Control de calidad de la prestación del servicio

Dentro del control de calidad de la prestación del servicio, se llevarán a cabo dos tipos de controles diferentes:

- Control de la prestación de los servicios.
- Con el fin de controlar los parámetros de ejecución y la calidad de ejecución del servicio.
- Controles dirigidos y operativos especiales.

Con el fin de controlar la ejecución de ciertos aspectos contractuales del servicio (el estado de los elementos de contención, de las instalaciones, requisitos en materia de información y la realización de programas de formación de personal, entre otros).

En esta contrata el Ayuntamiento de Utrera se plantea aprovechar las nuevas tecnologías de comunicación y control requeridas a todos los equipos que prestan el servicio de limpieza y recogida, para facilitar el control de calidad del servicio. Por lo tanto el control de presencia de los equipos y de rendimientos podrá realizarse a partir de la información obtenida de los sistemas GPS o de manera presencial.

El control de calidad sobre la prestación del servicio podrá tener repercusión económica sobre las certificaciones, tal como se detalla al epígrafe 4.4 de este mismo anexo.

Control del cumplimiento de los parámetros ambientales

Se llevará a cabo el control de los parámetros ambientales según lo que se ha especificado en el capítulo ambiental.

A continuación, en las páginas que siguen, se explican los parámetros del control de calidad de la prestación de los servicios, la sistemática de evaluación de la calidad y la repercusión de la calidad en la retribución.

4.2. Parámetros del control de la prestación de los servicios.

Con el fin de disponer de información relativa a la ejecución de los servicios y a los resultados de su ejecución, hay que analizar las diferentes tipologías de tratamientos que configuran los servicios programados de limpieza y recogida de residuos.

SERVICIOS LIMPIEZA VIARIA

Limpieza integral

TIPOLOGÍA DE TRATAMIENTO

- Barido
- Apoyo al barido

Limpieza a presión

- Limpieza de manchas en ubicaciones de contenedores

- Eliminación de pintadas, carteles, pancartas, banderolas, pegatinas, manchas de aceite, grasa

- Limpieza de zonas de juegos

- Limpieza de zonas con presencia de orinas, concentración especial, etc.

- Agua a presión o baldeo

Limpieza en agua SERVICIOS RECOGIDA Recogida domiciliaria

TIPOLOGÍA DE SERVICIO

- Recogida de contenedores de carga lateral

- Recogida con sistema puerta en puerta con bolsa

- Recogida de contenedores sistema carga trasera

- Lavado de contenedores

SERVICIOS RECOGIDA Recogida voluminosos

TIPOLOGÍA DE SERVICIO

- Recogida diaria de depósitos incontrolados

- Recogida de voluminosos abandonados

Los servicios no detallados en estas tablas o de nueva incorporación se tratarán de la misma manera que los que sean más similares en cuanto a su naturaleza u objetivo.

El control sobre la prestación del servicio de todos los servicios y tipologías de tratamientos listados a la tabla anterior se dividen en:

- o Control durante la prestación del servicio
- o Control posterior a la prestación del servicio.
 - El control durante la prestación del servicio, permite valorar si se cumplen las normas de buena ejecución del servicio de limpieza y recogida que se recogen respectivamente en el anexo 6 y anexo 7 en cuanto a:
 - o Naturaleza del equipo de trabajo.
 - o Estado funcional y de imagen del equipo.
 - o Cumplimiento del horario y de los itinerarios establecidos.
 - o Cumplimiento de las normas de comportamiento.
 - o Cumplimiento de las normas de ejecución de los tratamientos.
 - A nivel de valoración estos aspectos serán valorados de manera individual.
- El control posterior a la prestación del servicio, permite valorar si el resultado de la ejecución del servicio o tratamiento cumple con los requerimientos de ejecución requeridos.
 - A diferencia de la valoración del control durante el servicio, para la evaluación de la calidad de la prestación del servicio se integran las diferentes variables de inspección teniendo en cuenta los pesos específicos de cada una de ellas.

4.2.1. Control durante la prestación del servicio.

Las variables evaluadas durante el control durante el servicio se detallan en la tabla siguiente. En el anexo 5 se muestra más detalle de los aspectos que se controlarán para cada variable y de su repercusión.

Algunas de las variables de control, como el control de presencia de los equipos, el cumplimiento del horario de trabajo, la prestación que realiza, la alteración del itinerario, el vaciado y lavado de contenedores, o su rendimiento, se podrán controlar mediante sistemas automatizados de control de posicionamiento (GPRS).

VARIABLES DE CONTROL DURANTE EL SERVICIO

LIMPIEZA VARIA

- o Conformidad del equipo con la programación (recursos humanos y materiales, según el detalle que figura en el anexo 5).
- o Imagen y limpieza del equipo.
- o Estado funcional de la maquinaria, equipamiento y utensilios.

- o Cumplimiento de las normas de comportamiento.
- o Posición del equipo (horario y posición en el itinerario, por GPRS o presencia).
- o Cumplimiento de las normas de ejecución del tratamiento (según el detalle que figura en el anexo 5).

VARIABLES DE CONTROL DURANTE EL SERVICIO

RECOGIDA DE RESIDUOS

- o Conformidad del equipo con la programación (recursos humanos y materiales, según detalle que figura en el anexo 5).
- o Imagen y limpieza del equipo.
- o Estado funcional de la maquinaria, equipamiento y utensilios.
- o Cumplimiento de las normas de comportamiento.
- o Posición del equipo (horario y posición en el itinerario, por GPRS o presencia).
- o Cumplimiento de las normas de ejecución del tratamiento.
- o Cumplimiento de las normas de ejecución del tratamiento y en especial de las frecuencias de vaciado (según el detalle que figura en el anexo 5). Incluye el control de la limpieza de contenedores y la carga de las fracciones específicas objeto del servicio.

4.2.2. Control posterior a la prestación del servicio.

En relación al control posterior a la prestación del servicio, a diferencia del control durante, las variables de control serán específicas de cada tratamiento.

En el caso de los tratamientos de limpieza a la hora de evaluar la calidad de la prestación de un tratamiento se tendrá en cuenta, principalmente:

- La tipología de ensuciamiento eliminado con este tratamiento.
- El ámbito de actuación del tratamiento.

Estas consideraciones son las que permitirán evaluar la eficacia de la ejecución de un tratamiento en base a los tipos de ensuciamiento que puede eliminar y las zonas de la vía pública sobre las cuales el tratamiento actúa.

- El control posterior a la prestación de los servicios de limpieza, para los diferentes tratamientos de limpieza seleccionados, consistirá en evaluar la presencia de diferentes tipos de ensuciamiento (los especificados en la tabla en cada caso) sobre el ámbito de actuación del tratamiento, en concreto en los 50 metros lineales de calle (viano y/o acera) o en 400 m² de plaza o espacio abierto acabados de limpiar una vez se haya localizado el equipo. A diferencia de la evaluación durante la prestación de los servicios, para la cuantificación de la presencia de cada tipo de residuo la metodología utilizada será el recuento.

TIPOLOGÍA DE TRATAMIENTO DE LIMPIEZA	TIPO DE ENSUCIAMIENTO ELIMINADO	ÁMBITO DE ACTUACIÓN
Barrido	Residuos orgánicos y no orgánicos	Acera Zonas verdes y espacios público abiertos incluso zonas de tierra y césped aún valladas. Alcorques Calzadas Papeleras
	Excrementos Residuos recogibles manualmente Vaciado de papeleras	
Apoyo al barrido	Recogida de desbordamientos de contenedores Retirada voluminosos	Toda la vía pública
Limpieza con agua	Eliminación de los residuos y el polvo de las aceras Eliminación residuos bajo coches Eliminación manchas, plintadas, carteles, orines..., etc	Toda la vía pública

➤ En el caso de los servicios de recogida de residuos a la hora de evaluar la calidad de la prestación de un servicio, las variables de inspección hacen referencia al vaciado o a la limpieza de los contenedores que corresponden al servicio, a la reubicación de los elementos de contención y, en caso que corresponda, al estado del entorno a los contenedores una vez finalizada el servicio, entre otros aspectos.

Estas consideraciones serán las que permitirán evaluar la eficacia de la ejecución en base a las características propias de cada tipo específico de recogida.

El control posterior a la prestación de los servicios de recogida de residuos consiste en evaluar las diferentes variables de inspección en 15 contenedores presentes en el tramo de ruta del equipo a inspeccionar y situados inmediatamente antes de la localización del equipo. En el caso de la recogida que se realiza sin contenedores, la evaluación de las variables de inspección se realizaría sobre el tramo de 300 metros acabados de recoger una vez se haya localizado el equipo.

El control posterior a la prestación del servicio de recogida de muebles y enseres se evaluará las variables de inspección en 10 puntos del itinerario situados inmediatamente antes de la localización del equipo.

RECOGIDA RSU	VARIABLES DE INSPECCIÓN
Recogida sistema de carga trasera	Contenedores sin vaciar Residuos de recogida Puntos de residuos sin recoger Contenedores mal colocados Contenedores no frenados
Recogida sistema de carga lateral	Contenedores sin vaciar Contenedores mal colocados Residuos de recogida en los alrededores
Recogida sistema puerta a puerta de bolsas	Residuos de recogida derramados Puntos de residuos sin recoger, bolsas
RECOGIDA RSU	VARIABLES DE INSPECCIÓN
Limpieza de contenedores	Contenedores sin lavar Contenedores mal colocados Contenedores sin frenar Limpieza de grafitis y carteles no realizada Olor del contenedor
RECOGIDA VOLUMINOSOS	VARIABLES DE INSPECCIÓN
Recogida de voluminosos	Desbordamientos de selectiva Puntos de residuos voluminosos sin recoger

4.2.3. Controles dirigidos y operativos especiales.

Aparte de los controles sobre la prestación de los servicios de limpieza y de recogida de residuos que se realizan siguiendo las directrices y la metodología mencionada anteriormente, hay otros aspectos o servicios que también serán objeto de control de manera más puntual y de acuerdo con las prioridades y necesidades de cada momento.

Se trata de controles dirigidos, que se realizarían para evaluar otros aspectos de los servicios que están al margen de las rutinas de trabajo programadas, como por ejemplo:

- Verificación de los medios puestos a disposición del servicio (control de las salidas de las instalaciones, etc.)
- Verificación del estado de instalaciones (control de las bases de operaciones, etc.)
- Verificación del estado del material (control vehículos ITV, seguros, impuesto municipal, etc.)
- Verificación del estado de los elementos de contención (control del estado de contenedores, papeleras, etc.)

- Verificación del número de elementos de contención (contenedores, papeteras, etc.)
- Verificación de la coordinación entre los equipos de diferentes tratamientos en ciertas localizaciones (tiempo de respuesta de los equipos de recogida de voluminosos, actuación de los equipos de mantenimiento o de apoyo a el barido, etc.)
- Verificación de la realización de la formación a los trabajadores.
- Verificación de la transmisión de información (periodicidad, formato, contenido, etc.) En aquellas localizaciones que se hayan detectado problemas de ensuciamiento como consecuencia de la falta de coordinación entre los equipos que ejecutan los diferentes servicios o como resultado de inspecciones sobre el estado de limpieza, se podrán realizar controles concretos.
- Operativos especiales, que se destinan para responder a una problemática del estado de limpieza concreta y que requieran de una actuación inmediata. Estos operativos son una muestra de la flexibilidad del sistema de control y requieren de una adaptación inmediata de la programación y la asignación de recursos de inspección para hacer frente de manera eficiente a problemáticas evidentes y que causan una gran sensación de ensuciamiento a la ciudadanía.

4.3. Evaluación de la calidad de la prestación del servicio.

4.3.1. Criterios de selección de los servicios a inspeccionar.

El Ayuntamiento decidirá los servicios a inspeccionar de acuerdo con las necesidades de cada momento. A continuación se muestra algunos de los criterios que se pueden seguir para realizar la inspección de los servicios a inspeccionar:

Conocimiento de zonas con un estado de limpieza deficiente:

En las zonas con unos resultados de estado de limpieza por debajo del estándar requerido se llevarán a cabo controles de la prestación del servicio.

Conocimiento de equipos con bajos rendimientos o deficiencias:

En la selección de los servicios y tratamientos a inspeccionar se tendrá presente en todo momento la información que se disponga en lo referente a equipos con indicios o con pruebas de rendimientos deficientes o muy deficientes.

Se tendrá en cuenta esta información por la programación de inspecciones en todos estos equipos.

Direcciones municipales:

La programación de las inspecciones podrá ser modificada en todo momento si el Ayuntamiento lo considera necesario.

4.3.2. Control de la prestación del servicio.

En relación al control durante la prestación del servicio, se realizará un tratamiento individualizado de cada parámetro analizado en base a los requerimientos fijados en el pliego de condiciones. En este caso, no es necesario obtener un resultado global y por tanto no se efectúa una asignación de pesos.

En cambio, en el control posterior a la prestación del servicio, se considera de forma conjunta las diferentes variables de inspección con el fin de determinar la calidad del servicio ejecutado en la zona o tramo concreto inspeccionado. Esta valoración se realiza teniendo en cuenta una asignación de pesos a cada variable de inspección.

Los pesos que se establecen para las variables en el control posterior varían para cada tipo de tratamiento: limpieza o recogida.

Servicio de limpieza

A la hora de valorar la calidad del servicio a partir de la inspección de cada una de las variables individuales, se tendrán en cuenta las dimensiones del residuo y su naturaleza.

Para cada tratamiento inspeccionado se calculará un indicador de calidad:

Indicador de Calidad por tratamiento (It):

$$I_t = (\sum N_i \cdot P_{TAMI})$$

Donde: N = Cantidad de cada tipo de residuo

i = Residuos muy pequeños, pequeños, medianos y grandes según su naturaleza

P_{TAMI} = Peso del residuo

Los pesos correspondientes según su naturaleza y tamaño (para incluir un objeto dentro de un grupo la proyección en un plano horizontal del contorno del objeto debe poder incluirse en un círculo del diámetro especificado) y el número máximo de residuos admisibles, son:

POR SU TAMAÑO

Nº RESIDUOS	PESO
Centro Resto	Centro Resto
• Residuos muy pequeños. ($\varnothing \leq 1$ cm).....	45.....55.....0,44...0,36

Residuos muy pequeños: pueden ser pequeños papeles, pipas, frutos, etc. (Se incluyen aquí las colillas de cigarrillos)

• Residuos pequeños. ($1 \text{ cm} < \varnothing \leq 5$ cm).....	10.....15.....2,0.....1,33
---	----------------------------

POR SU NATURALEZA

Excrementos animales.....	2	2	10,0	10,0
Vidrio o cristal.....	3	4	6,66	5,0
Residuos peligrosos.....	2	2	10,0	10,0

Residuos pequeños: pueden ser papeles, caramelos, billetes, frutos, etc.

- Residuos medianos. (5 cm < Ø ≤ 12 cm).....4.....5.....5,0.....4,0

POR SU NATURALFEZA

Excrementos animales.....	2	2	10,0	10,0
Vidrio o cristal.....	3	4	6,66	5,0
Residuos peligrosos.....	2	2	10,0	10,0

Residuos medianos: pueden ser latas, cristales, *ternabricks, hojas de diarios y publicidad, restos basura, revistas, cartón, paquetes cigarrillos, envoltorios, maderas, plásticos. Se puede tomar como medida de referencia una lata de refresco.

- Residuos grandes. (Ø > 12 cm).....1.....1.....20,0.....20,0

Residuos grandes: pueden ser bolsas, ropa, pañales, latas de conserva, zapatos, restos de basura, botellas, cajas de cartón, metro cuadrado de arena y hormigón, botes de pintura, aerosoles, etc.

En el caso de las hojas de los árboles su peso será equivalente a un tercio del peso de los residuos muy pequeños, excepto cuando se trate de hojas en avanzado proceso de descomposición por llevarse excesivo tiempo en el suelo, en cuyo caso, su peso será el que le corresponda según su tamaño en centímetros.

Si el resultado del indicador de calidad es mayor a 20 el nivel de calidad del tratamiento en la zona inspeccionada se considera deficiente.

Servicio de recogida de residuos

Con respecto a los diferentes tipos de recogida para cada itinerario de recogida o limpieza de contenedores inspeccionados se calculará el indicador de calidad

$$\text{Indicador de calidad de itinerario (Ii)} = \sum (Ni \cdot Pasi)$$

Donde: Ni = Número de contenedores o calles

Pasi = Peso de la observación en concreto

Y los pesos correspondientes son:

OBSERVACIÓN	Pois
Contenedor sin lavar	10
Resos de basura esparcidos	10
Bolsa fuera del contenedor	10
Contenedor mal colocado	4
Contenedor no cerrado	4
Bolsa sin recoger	10

Si el resultado del indicador de calidad es mayor o igual a 10 el nivel de recogida se considera deficiente.

Servicio de recogida de voluminosos

Para el itinerario de recogida de muebles y enseres se calculará el indicador de calidad siguiente:

$$\text{Indicador de calidad de itinerario (Ii)} = \sum (Ni \cdot Pasi)$$

Donde: Ni = Número de contenedores con una observación concreta

Pasi = Peso de la observación en concreto

Y los pesos correspondientes son:

OBSERVACIÓN	Pois
Mueble o enser sin recoger	10
Resos de basura esparcidos	10
Excedentes de residuos en contenedores selectiva	10

Si el resultado del indicador de calidad es mayor o igual a 10 el nivel de recogida se considera deficiente.

4.4. Repercusión de la calidad en la retribución.

Los controles de calidad tendrán una repercusión sobre el importe de la certificación.

- El sistema de repercusión será diferente según si se trata de inspecciones de la calidad durante la prestación del servicio o inspecciones de calidad posteriores a la prestación.
- La repercusión se dividirá según dos categorías: los equipos no encontrados y los efectivamente analizados.

4.4.1. Equipos de servicio no encontrados.

El pliego de condiciones prevé que todos los equipos estarán equipados con un sistema de localización y comunicación GPRS. En caso de que no se localice un equipo se supondrá que no se ha producido el servicio y por lo tanto el coste del servicio del equipo será restado de la certificación mensual directamente, a no ser que el contratista hubiera enviado una incidencia justificada del equipo a través de los sistemas informáticos que disponga el Ayuntamiento para esta finalidad. Además, a todos y cada uno de los equipos no encontrados y no justificados se les aplicará una penalización de repercusión de grado (A).

4.4.2. Equipos de servicio inspeccionados y controles dirigidos.

Habrán dos categorías de repercusión al importe de la certificación, dependiendo del tipo de control ejecutado:

A. Control Durante Servicio (CDS) y Controles Dirigidos (CD) por el régimen de repercusión:

- Repercusión de grado (C) 100€ por deficiencia
- Repercusión de grado (B) 200€ por deficiencia
- Repercusión de grado (A) 300€ por deficiencia

En el anexo 5 están clasificadas las variables de inspección y la su repercusión.

B. Control Posterior del servicio (CPS). Penalización directa de grado (C) del importe mensual de la certificación de cada tratamiento de limpieza y recogida según la tipología de inspecciones realizadas, cuando el índice de limpieza sea deficiente.

En cuanto a la evaluación de la sostenibilidad (A), se aplicarán las penalizaciones, según el anexo 9 de sostenibilidad (emisiones, consumo de agua, contaminación acústica y odorífera, consumo en instalaciones, etc.), a cada certificación mensual hasta que se subsanen las deficiencias y se presente la documentación justificativa.

ANEXO 5. NORMAS DE CALIDAD VARIABLES DE CONTROL.

Normas de calidad. Variables de control

Anexo 5

- 5.1. Servicios de limpieza de los espacios públicos.
 - 5.1.1. Situación en relación al horario previsto.
 - 5.1.2. Composición del equipo.
 - 5.1.3. Imagen del equipo.
 - 5.1.4. Estado funcional del equipo.
 - 5.1.5. Comportamiento hacia la ciudadanía.
 - 5.1.6. Desempeño de las normas de trabajo.
- 5.2. Servicios de recogida de residuos municipales.
 - 5.2.1. Situación en relación al horario previsto.
 - 5.2.2. Composición del equipo.
 - 5.2.3. Imagen del equipo.
 - 5.2.4. Estado funcional del equipo.
 - 5.2.5. Comportamiento hacia la ciudadanía.
 - 5.2.6. Desempeño de las normas de buena ejecución del servicio.
- 5.3. Control dirigido de contenedores, papeleras y ubicaciones.
 - 5.3.1. Estado del contenedor.
 - 5.3.2. Estado de los contenedores soterrados.
 - 5.3.3. Estado de las papeleras y ceniceros.
- 5.4. Control dirigido de la información.

El servicio estará sometido a un control de calidad según se detalla en el anexo 4. A continuación se exponen las diferentes variables de Control Durante la prestación de los diferentes servicios de limpieza y recogida. Estas variables tendrán una graduación A, B o C, en las que A son las que presentan una mayor repercusión y las C una menor repercusión sobre la calidad del servicio. Se presentan por los diferentes servicios de limpieza y recogida.

5.1. Servicios de limpieza de los espacios públicos.

Las variables de Control Durante para los diferentes aspectos a controlar en la limpieza del espacio público (limpieza viaria y zonas verdes) serán los siguientes:

1. Situación en relación al horario previsto.
2. Composición del equipo.
3. Imagen del equipo.
4. Estado funcional del equipo.
5. Comportamiento hacia la ciudadanía.
6. Desempeño de las normas de trabajo.

5.1.1. Situación en relación al horario previsto.

	A	B	C
Retraso entre 20 y 60 minutos.			#
Retraso mayor de 60 minutos.			#
Adelanto entre 20 y 60 minutos.			#
Adelanto mayor de 60 minutos.		#	

5.1.2. Composición del equipo.

	A	B	C
Infior a la programada.	✓		

5.1.3. Imagen del equipo.

	A	B	C
Operarios sin el uniforme reglamentario o parte de el.		✓	
Operarios con el uniforme deteriorado o sucio.			✓
Vehículo sin mecanismos y sistemas de identificación.		✓	
El vehículo no trae encendido el 'giro-faro'.		✓	
Vehículo deteriorado.			✓
Vehículo sin la imagen exigida por el Ayuntamiento.	✓		
Personal fumando durante el servicio.			✓
Personal con auriculares.			✓

5.1.4. Estado funcional del equipo.

	A	B	C
Funcionamiento incorrecto del vehículo.		X	

5.1.5. Comportamiento hacia la ciudadanía.

	A	B	C
Operario irrespetuoso con el ciudadano.	✓		
Causar molestias a los peatones.	✓		
No deja paso alternativo a los vehículos y peatones sin causa justificada.		✓	

5.1.6. Desempeño de las normas de trabajo.

	A	B	C
El equipo realiza una prestación diferente.	✓		
Parada temporal en la ejecución del trabajo (+ 10 minutos).	✓		
Alteración del itinerario sin notificar.	✓		
Zona sin hacer el tratamiento dentro del ámbito de actuación.	✓		
No realizar medidas correctoras para cumplir los objetivos del tratamiento.		✓	
No respetar las normas de circulación.	✓		
Comunicación de voluminosos y/o residuos grandes.		✓	

En el caso que el tratamiento de limpieza incluya un equipo mixto compuesto por vehículo y personal, se incluirá los siguientes aspectos:

Desempeño de las normas de trabajo.

	A	B	C
Descoordinación entre el vehículo (conductor) y el equipo de barrido			X
Distancia entre los operarios que barran y el vehículo superior a 100m.		✓	
No dejar paso a peatones o vehículos retenidos por el barrido.			✓

En el caso que el servicio de limpieza incluya el vaciado de papeleras se incluirán los siguientes aspectos:

Desempeño de las normas de trabajo.

	A	B	C
Estacionamiento del vehículo en lugar que moleste.		✓	
Bolsas que no eviten el derramamiento de líquidos.	✓		
Corrección del desbordamiento de forma no adecuada a las normas.		✓	
No realizar el cambio de bolsa necesario.	✓		

En el caso del tratamiento de Limpieza con agua, se incluirá los siguientes aspectos:

Desempeño de las normas de trabajo.

	A	B	C
No eliminar los charcos de agua creados.		✓	
No recogida de los residuos generados.		✓	
Molestias a las fachadas y a los vehículos.		✓	
No dejar paso a peatones o vehículos retenidos por el equipo.		✓	
No respeto de las normas de circulación.	✓		
En el caso del baldeo mixto: Descoordinación entre el vehículo (conductor) y el equipo baldeador.		✓	
No eliminar los residuos bajo los coches.	✓		

5.2. Servicios de recogida de residuos municipales.

En este apartado se presentan las variables de Control Durante por los diferentes aspectos a controlar en la recogida de residuos municipales (recogida y lavado de contenedores, y recogida de voluminosos).

1. Situación en relación al horario previsto.
2. Composición del equipo.
3. Imagen del equipo.
4. Estado funcional del equipo.
5. Comportamiento hacia la ciudadanía.
6. Desempeño de las normas de trabajo, según detalle en el anexo 7.

Las variables se clasifican por su grado de importancia de más (A) a menos (C).

5.2.1 Situación en relación al horario previsto.

	A	B	C
Retraso entre 20 y 60 minutos.			#
Retraso mayor de 60 minutos.		#	
Adelanto entre 20 y 60 minutos.			#
Adelanto mayor de 60 minutos.		#	

5.2.2 Composición del equipo.

	A	B	C
Inferior a la programada.	✓		
Superior a la programada.			✓

5.2.3 Imagen del equipo.

	A	B	C
Operarios sin el uniforme reglamentario o parte de él.		✓	
Operario con el uniforme deteriorado o sucio.			✓
Vehículo sin mecanismos de identificación (matrícula).		✓	
El vehículo no tiene encendido el "giro-faro".		✓	
Vehículo deteriorado			✓
Vehículo sin la imagen exigida por el Ayuntamiento.	✓		
Personal fumando durante el servicio.			✓
Personal con auriculares.			✓

5.2.4 Estado funcional del equipo.

	A	B	C
Funcionamiento incorrecto del vehículo.		X	

5.2.5 Comportamiento hacia la ciudadanía.

	A	B	C
Operario irrepuesto con el ciudadano.	✓		
Causar molestias a los peatones	✓		
No deja paso alternativo a los vehículos y peatones sin causa justificada.		✓	

5.2.6 Desempeño de las normas de buena ejecución del servicio.

	A	B	C
Parada temporal en la ejecución del trabajo superior a 10 minutos.	✓		
Alteración del itinerario (sin notificar).	✓		
Contenedor no frenado, abierto o desviado de la ubicación que le corresponde.			X
Vertidos a la vía pública en la descarga del contenedor.			X
No recogida de los residuos alrededor del contenedor.	✓		

Mal trato del contenedor o pérdida de contacto.	✓		
Contenedores sin vaciar dentro del ámbito de actuación.	✓		

En el caso de la recogida puerta a puerta las normas de trabajo incluirían estos puntos adicionales:

	A	B	C
Traslado de bolsas para su acumulación temporal		X	
No retirada de derramamientos en el transporte de las bolsas al camión		X	
Entorno de los puntos de recogida sucios, con bolsas rotas, restos de residuo, etc.			X

En el caso de la recogida de voluminosos, las normas de trabajo incluirían estos puntos adicionales:

	A	B	C
Vertidos de residuos durante la carga		X	
Recogida de voluminosos poniendo en peligro a las personas	X		
No recogida de residuos dentro del horario previsto			X

5.3. Control dirigido de contenedores, papeleras y ubicaciones.

En este apartado se presentan las variables de Control Dirigido que se aplicarán a los contenedores y papeleras:

Las variables se clasifican por su grado de importancia de más (A) a menos (C).

5.3.1 Estado del contenedor.

	A	B	C
Falta de los elementos de identificación (nombre, dirección, tng, etc)			X
Falla del contenedor.	✓		
Tapas rotas o deformadas.		X	
Mal funcionamiento de los mecanismos: cierre de las tapas, frenos.			X
Cuerpos de contenedores rotos.	✓		
Manchas rotas.			X
Pies rotos o carencia de guías.			✓
Ruedas rotas, en mal estado o que no deslicen correctamente.			✓
Pegatinas de señalización reglamentarias deterioradas.			✓
Presencia de pintadas o carteles no reglamentarios.			✓
Contenedor sucio o con mal olor.		✓	

5.3.2. Estado de los contenedores soterrados.

	A	B	C
Plataformas rotas u oxidadas.		X	
Buzones o bocas en mal estado, rotas o oxidadas.		X	
Mal funcionamiento de los mecanismos de cierre de las tapas.	X		
Cuerpos de contenedores rotos.		X	
Manchas rotas.		X	

5.3.3. Estado de las papeleras y ceniceros.

	A	B	C
Modelo de papeleras no autorizado por el Ayuntamiento	✓		
Papeleras en mal estado o mal pintada		✓	
Cesta mal colocada (eje de la cesta perpendicular a la vía)			✓
Falta de bolsa		✓	
Bolsa desgarrada, rota, con derramamiento o que produzca molestias a la ciudadanía			✓
Bolsa mal colocada			✓
Bolsa inadecuada (no estanca, soldaduras deficientes, etc)		✓	
Falta de sistema de fijación de la bolsa			✓
Presencia de pinaduras o carteles no reglamentarios			✓
Falta de etiqueta RFID	✓		
Papeleras llenas (entradas)			#
Papeleras desbordadas		#	
No sustitución de la papeleras o de sus elementos averiados o rotos en un periodo superior a 48 h	✓		

5.4. Control Dirigido de la información.

En este apartado se presentan las variables de Control Dirigido que se aplicarán a los requerimientos en materia de información.

Las variables se clasifican por su grado de importancia de más (A) a menos (C).

	A	B	C
No entrega en el tiempo establecido de la información sobre programación del servicio.		✓	
No entrega en el tiempo establecido de la información general del servicio.			✓
No entrega en el tiempo establecido de la información sobre el servicio efectuado.	✓		
No entrega en el tiempo establecido de la información sobre el seguimiento de los equipos			
No entrega en el tiempo establecido de la información adicional			✓

ANEXO 6. DESCRIPCIÓN Y NORMAS GENERALES DE LOS TRATAMIENTOS DE LIMPIEZA.

6.1. Descripción de las tipologías de tratamientos de limpieza básica y de las normas de buena ejecución.

Tipologías de tratamiento: Barrido

Definición

El tratamiento de tipología barrido consistirá en la retirada de los residuos según el descrito en el alcance funcional y dentro del alcance territorial. Podrá consistir en un equipo de un operario o más operarios y trabajar con o sin vehículo de apoyo o barredora.

Objetivos y alcance funcional

La retirada de los residuos presentes en toda la superficie dentro de su ámbito territorial y especialmente:

- Retirada de los residuos (1) producidos por los peatones.
- Retirada de los restos de los residuos domiciliarios y comerciales que puedan estar depositados en la vía pública.
- Retirada de los restos de residuos que puedan haber en torno a los contenedores y papeleras.
- Retirada de las hojas caídas de los árboles.
- Retirada de los excrementos de animales.
- En caso de barrido manual, también tendrá que realizar el vaciado de las papeleras y ceniceros.
- Cualquier objeto o residuo depositado en la vía pública que pueda ser transportado por el equipo de limpieza. En caso de que este equipo no lo pudiera corregir tendrá que avisar en el equipo de apoyo al barrido.

(1) A efectos de control de calidad se diferencia entre residuos muy pequeños, pequeños médianos o grandes:

Descripción y normas generales de los tratamientos de limpieza

Anexo 6

Alcance territorial

El alcance territorial puede variar según el tipo de tratamiento (manual, mecánico o mixto, y será aceras, calzadas o aceras y calzadas.

Por otro lado, independientemente del tratamiento se tendrá que garantizar que un barrido o la combinación de varios barridos actúen en el mismo turno a:

- La anchura de toda la acera
- Los alrededores de cualquier mobiliario urbano.
- Los alrededores de los contenedores.
- Los alrededores de las papeleras.
- Los alcornoques de los árboles.
- En caso de barrido manual, las papeleras y los ceniceros.
- La anchura de la calzada.

Normas de buena ejecución

- El tratamiento tendrá que cumplir el objetivo previsto.
- El tratamiento tendrá que actuar sobre la totalidad de su alcance territorial.
- El barrido y retirada de los residuos se realizará de la manera que se obtenga el mejor rendimiento a la vez que se obtenga el nivel máximo de limpieza.
- Se prohíbe expresamente, empujar y abandonar los residuos del barrido bajo los vehículos, en los imbornales, y en cualquier lugar donde se puedan abandonar
- Se tendrán que corregir los desbordamientos de contenedores de selectiva y papeleras, y en caso de que el contenedor estuviera lleno se tendrá que avisar al equipo de recogida de muebles y enseres del punto limpio.
- En caso de depositar los residuos en los contenedores, se prohíbe expresamente, el lanzamiento de los residuos del barrido a raúdales en los contenedores. En caso de necesidad se realizará con bolsas homologadas.
- En caso de detectar la presencia de residuos peligrosos se requerirá al equipo de recogida del punto limpio.

En caso de utilizar barredora:

- La velocidad de trabajo de la barredora será la que cumpla estrictamente todas las especificaciones del fabricante.
- Se respetará en todo momento las normas de circulación vigentes para el vehículo.
- Se vigilará el trabajo realizado por la barredora o la consecución de su objetivo, de manera que no se deje residuos sin recoger y en caso de dejarse, se tomarán medidas correctoras.
- Se dejará paso periódicamente a los vehículos o peatones que puedan quedar retenidos por la barredora en calles o pasos estrechos.

En caso de utilizar un tratamiento mixto el personal presentará y preparará los residuos de forma adecuada para la posterior pasada de la barredora, de tal manera, que se obtenga el máximo rendimiento y asegurando el nivel máximo de limpieza. Sin embargo, la distancia entre el personal de apoyo y la máquina no podrá ser superior a 100 metros.

En caso de realizar el barrido manual, y por lo tanto el vaciado de papeleras:

- Las bolsas de las papeleras se cambiarán como mínimo 1 vez por semana, o en caso de que la bolsa esté rota, rotura o produzca molestias a la ciudadanía por derrames, olores, etc.
- Las bolsas utilizadas garantizarán su estanquidad y las soldaduras de la bolsa tendrán que evitar el derrame de líquidos.
- Para la realización del vaciado de papeleras podrán utilizarse medios auxiliares de transporte y descarga (como un capazo, etc.).
- Los ceniceros se vaciarán a la vez que las papeleras.

Estas normas se tendrán en cuenta en el control de calidad del servicio (anexo 4).

Tipologías de tratamiento: Apoyo al barrido

Definición

El tratamiento de tipología apoyo al barrido consistirá en prestar soporte a los equipos de barrido retirando los residuos grandes y voluminosos de toda la superficie dentro del ámbito territorial

Objetivos y alcance funcional

Prestar apoyo a los equipos de barrido retirando los residuos que no puedan retirar, y especialmente realizando:

- Corrección de desbordamientos de contenedores y papeleras.
- Retirada de voluminosos.
- Retirada de residuos grandes presentes en las vías

Lo realizará el equipo de recogida de muebles y enseres.

Alcance territorial

- La totalidad de la vía pública para residuos grandes o voluminosos.
- La totalidad de los contenedores e isletas ecológicas.

Normas de buena ejecución

- El tratamiento tendrá que cumplir el objetivo previsto.
- El tratamiento tendrá que actuar sobre la totalidad de su alcance territorial.
- La retirada de los residuos se realizará de la manera que se obtenga el mejor rendimiento a la vez que se obtenga el nivel máximo de limpieza.

Tipología de tratamiento: limpieza con agua a presión.

Definición

El tratamiento de tipología de limpieza con agua a presión consistirá en eliminar la suciedad en la superficie de los contenedores y sus ubicaciones, limpieza de pintadas, restos de excremento y orines, retirada de carteles, pancartas, pegatinas, etc.

Alcance territorial

- La totalidad de los espacios públicos.

Normas de buena ejecución

- Según lo descrito en los artículos del pliego de condiciones:
 1. Art. III. 2.15. de limpieza de pintadas, retirada de carteles, pancartas, banderolas, pegatinas y anuncios.
 2. Art. III.2.17. De limpieza de zona de juegos infantiles.
 3. Art. III.2.12. De limpieza de manchas de aceites, grasas, etc.

Tipología de tratamiento: Limpieza con agua

Definición

El tratamiento de tipología de limpieza con agua consistirá en la retirada de los residuos mediante la acción del agua arrastrando los residuos que pueda haber y en caso de disponer de equipo de apoyo, se completa con la recogida manual de estos residuos varios que se vayan acumulando en el área del tratamiento.

Objetivos y alcance funcional

La retirada de los residuos presentes en toda la superficie dentro de su ámbito territorial y especialmente:

- Retirada de los residuos producidos por los peatones.

- Retirada de los restos de los residuos domiciliarios y comerciales que puedan estar depositadas a la vía pública.

- Retirada de los restos de residuos que puedan haber alrededor de las papeleras.
- Retirada de las hojas caídas de los árboles.
- Retirada de los excrementos de animales.
- Eliminación del polvo en superficie.
- Retirada de residuos bajo los coches.
- Cualquier objeto o residuo depositado a la vía pública que pueda ser transportado por el equipo de limpieza. Si no lo puede corregir avisará al equipo correspondiente equipo de mantenimiento del estado de pulcritud con vehículo.

Alcance territorial

Según el tipo de tratamiento (manual, mixto o mecánico), las aceras, calzadas o de aceras y calzadas.

Normas de buena ejecución

- El tratamiento cumplirá el objetivo previsto.
- El tratamiento actuará sobre la totalidad de su alcance territorial.
- La limpieza con agua se realizará de la manera que se obtenga el mejor rendimiento a la vez que el máximo rendimiento y el nivel máximo de pulcritud.
- Se realizará el servicio sin producir molestias, dentro de lo posible, ni a los peatones, ni a los vehículos, ni a los comercios sitos en la zona de actuación.
- Se prohíbe expresamente, empujar y abandonar los residuos del baulde bajo los vehículos, a las alcantarillas, y a cualquier otro lugar.
- Se respetará en todo momento las normas de circulación vigentes para el vehículo.
- Se dejará paso periódicamente a los vehículos o peatones que puedan quedar retenidos en calles o pasos estrechos.
- Se eliminarán los charcos o acumulaciones de agua una vez realizada la actuación.

Estas normas son las que se tendrán en cuenta en el control de calidad de los tratamientos (anexo 4).

ANEXO 7. NORMAS DE BUENA EJECUCIÓN RELATIVAS A LOS SERVICIOS DE RECOGIDA DE RSU.

- 7.1. Normas generales de buena ejecución por los servicios de recogida.
- 7.2. Normas de buena ejecución relativas a la recogida de contenedores.
- 7.3. Normas de buena ejecución relativas a la recolección de bolsas puerta a puerta.
- 7.4. Normas de buena ejecución relativas a la recogida de voluminosos.
- 7.5. Normas respecto al lavado de los contenedores y papeleras.
- 7.6. Normas y criterios respecto al mantenimiento de contenedores y papeleras.
- 7.7. Normas respecto a la ubicación de contenedores.
- 7.8. Normas y condicionantes en la entrega y transporte de los residuos.

7.1. Normas generales de buena ejecución por los servicios de recogida.

- Los servicios de recogida seguirán los itinerarios previstos, la frecuencia fijada y el horario previsto.
- En cualquier caso no se realizará la recogida de residuos poniendo en peligro a ninguna persona ni produciendo molestias de cualquier tipo.
- Los servicios de recogida se realizarán minimizando el ruido en todo su proceso, y se evitarán ruidos producidos por golpes o levantadas de voz innecesarias por parte de los operarios.
- Las paradas no justificadas que realice el servicio de recogida no podrán ser superiores a 10 minutos.
- Cualquier presencia de residuos peligrosos detectada en los diferentes servicios será comunicada inmediatamente al servicio de recogida de muebles y enseres para su traslado al punto limpio.
- Estas normas y las específicas para cada servicio se tendrán en cuenta en el control de calidad del servicio (anexo 4), aun cuando, las normas definitivas para cada servicio podrán variar según los servicios ofertados por parte del licitador y aprobarán definitivamente por el Ayuntamiento.

7.2. Normas de buena ejecución relativas a la recogida de contenedores.

- Durante el desplazamiento de contenedores a la posición de descarga y en el camino de regreso hasta la ubicación, el operario del servicio no deberá perder el contacto visual (directo o por medios electrónicos) con el contenedor. Tampoco se podrán producir lanzamientos, malos tratos a los contenedores o cualquier otra acción que los pueda deteriorar o que puedan causar molestias a la ciudadanía.
- La operación de descarga del contenedor al camión se realizará sin que se produzcan vertidos de residuos, ni lixiviados a la vía pública y sin producir ningún tipo de deterioro al contenedor.
- Los contenedores se vaciarán completamente. Una vez finalizada la descarga dejará el contenedor en la misma ubicación, correctamente frenado, en caso de que disponga de ruedas y sistema de freno, cercado y sin producir molestias a la ciudadanía.

Anexo 7

Normas de buena ejecución relativas a los servicios de recogida de RSU

- En caso de la recogida con el sistema carga trasera no habrán de quedar residuos alrededor de los contenedores una vez efectuada la recogida.
- En la recogida de los contenedores solterados, se tomarán todas las medidas necesarias para evitar cualquier incidencia, estando prohibida realizar la recogida pasando el contenedor por encima de personas o vehículos con personas dentro.
- La recogida se realizará minimizando el ruido en todo su proceso, y se evitará concretamente ruido producidos por golpes de contenedor o levantadas de voz innecesarias por parte de los operarios.
- Cualquier irregularidad detectada será comunicada al Ayuntamiento por su corrección a través de los canales de comunicación y programas que el Ayuntamiento disponga por tal efecto. La tipología de irregularidades pueden ser entre otras las siguientes:
 - Presencia reiterada de residuos dentro del contenedor diferentes a lo previsto (grandes cantidades de cartón o voluminosos dentro de la fracción resto, presencia elevada de residuos no orgánicos en el contenedor de orgánica, etc).
 - Incorrecta disposición de los residuos dentro de los contenedores (derramamientos de líquidos, etc).
 - Ubicación incorrecta del contenedor: fuera de la señalización del contenedor o de su guía o sujeción.
 - Imposibilidad de descarga del contenedor por encontrarse bloqueado su acceso.

7.3. Normas de buena elección relativas a la recolección de bolsas puerta a puerta.

- Los bolsas se transportarán desde su lugar de deposición hasta el camión sin perder el contacto directo con la bolsa y evitando derramamientos por el camino.
- Para la realización de la recogida podrán utilizarse medios auxiliares de transporte y descarga. Quedará prohibido el lanzamiento de bolsas.
- En caso de que se produzcan roturas de bolsas durante el proceso de recogida la corrección de las consecuencias será responsabilidad del mismo equipo de recogida que deberá limpiar la zona afectada.
- Cualquier irregularidad detectada será comunicada al Ayuntamiento para su corrección a través de los canales de comunicación y programas que el Ayuntamiento disponga por tal efecto. La tipología de irregularidades pueden ser entre otras las siguientes:
 - Presencia de residuos que no correspondan a los servicios que se están prestando en aquel momento.
 - Bolsas deterioradas.
 - Ubicación incorrecta de las bolsas, en lugares de difícil acceso para los operarios o que perjudiquen a terceros.

11.4. Normas de buena elección relativas a la recogida de residuos voluminosos.

- El proceso de recogida de voluminosos se realizará sin tirar residuos y especialmente en la disposición de los residuos voluminosos dentro del vehículo.

- Los residuos voluminosos y los restos que pueda haber se recogerán en su totalidad dentro del día, turno y horario de recogida.
- En caso de que los residuos voluminosos sean neveras u otros aparatos con CFC, se deberá tener cura de no romper los circuitos de líquido refrigerante del aparato.
- Se deberá tener especial interés en la minimización del ruido producido por este servicio, como por ejemplo los golpes a la hora de depositar los residuos en los vehículos o las levantadas de voz innecesarias.

Además se tendrá en cuenta todo lo contemplado en el Art. III.3.1.1. recogida de muebles y enseres del pliego de condiciones.

7.5. Normas respecto al lavado de los contenedores y papeleras.

- Las características técnicas relativas al tiempo de lavado para las diferentes operaciones de lavado serán las establecidas en las fichas técnicas contractuales correspondientes, recomendadas por los fabricantes de los contenedores, y serán adjuntadas a las propuestas de los licitadores y contratos definitivos.
- Cuando se realice el servicio de lavado de los contenedores, el operario del servicio no deberá perder el contacto visual (directo o por medios electrónicos) con el contenedor en los desplazamientos de los contenedores desde la ubicación hasta la posición de lavado y viceversa.
- Se realizará el lavado de contenedores y papeleras sin producir molestias a los ciudadanos y ciudadanas.
- Los productos utilizados tanto en la limpieza interior como exterior serán biodegradables y no agresivos con el medio ambiente.
- En la operación de lavado de las papeleras: se limpiarán las papeleras sin que se manche su pintura. También se deberá limpiar la ubicación de la papeleras y como mínimo 1 metro cuadrado alrededor, eliminando las manchas e incrustaciones que pudiera haber.

7.6. Normas y criterios respecto al mantenimiento de los contenedores y papeleras.

- Los contenedores y papeleras de los diferentes servicios estarán en perfecto estado de funcionamiento y cumplirán las normativas vigentes.
- Las características técnicas relativas a la composición de los contenedores, sus elementos y otros, serán las establecidas en las fichas técnicas contractuales correspondientes, recomendadas por los fabricantes de los contenedores, y serán adjuntadas a las propuestas de los licitadores y contratos definitivos.
- Las irregularidades de funcionamiento o mal funcionamiento que se detecten se deberán comunicar al Ayuntamiento y se procederá a su corrección inmediata de tal manera que el servicio de recogida no se vea afectado en ningún momento. Estas irregularidades pueden afectar tanto a la prestación de los

servicio como a la disposición de los residuos por parte de la ciudadanía. La tipología de las irregularidades que se puedan dar, entre otras pueden ser:

- Carencia de contenedor o papelería
- Tapas rotas o deformadas
- Mal funcionamiento de los mecanismos de cierre de las tapas
- Cuerpos de contenedores o casías de las papeleras rotas
- Manetas, pies o frenos rotos
- Ruedas rotas o bloqueadas
- Pintadas o carteles (no reglamentarios)
- Carecer de identificación o del sistema de sujeción o guía
- Contenedores o papeleras sucias
- Contenedores o papeleras con mal olor que causen molestias a la ciudadanía o que sobrepasen los niveles odoríferos por encima de la legislación vigente en cada momento.

En el caso de ser contenedores soterrados, se corregirán las anteriores irregularidades además de las específicas:

- Plataformas rotas u oxidadas.
- Buzones o bocas en mal estado, rotos u oxidados.

11.7. Normas respecto a la ubicación de los contenedores: localización y señalización.

Los licitadores habrán de especificar las propuestas concretas de ubicación de contenedores teniendo en cuenta su integración física en la vía pública. Las ubicaciones se regirán por las normas y los criterios siguientes:

- En cuanto a la localización de las ubicaciones de los contenedores: la localización de las ubicaciones de los contenedores será en principio la actual, por no variar los hábitos adquiridos por la ciudadanía, aunque el Ayuntamiento decidirá las ubicaciones finales. En caso de calles de un solo carril de circulación y con sistema de recolección de carga lateral, los contenedores se situarán a la banda derecha, siempre y cuando no se incumpla ninguna norma respecto a la ubicación.

De manera general los contenedores se situarán en la calzada en vías con más de un carril de circulación, ya sea en las intersecciones o a raíz de bordillo cuando no haya prohibición de estacionamiento.

En caso que algunas de las ubicaciones sitas en la calzada provocarán molestias o incidencias en la circulación rodada se deberá prever cambiar los contenedores de lado de calzada cuando haya prohibición de estacionamiento variable (quinzenal, etc). Este cambio no comportará una contraprestación económica adicional.

En vías con prohibición de estacionamiento a los dos lados de la calzada, los contenedores se situarán sobre la acera o, en caso de existir, en los retranqueros o entranles de la acera practicados expresamente para la ubicación de contenedores.

- Las agrupaciones de 2 o más contenedores de carga lateral habrán de mantener una distancia máxima de 50 cm entre contenedores (y los elementos que los componen).

En cuanto a la señalización es responsabilidad del contratista mantener el buen estado de las bandas de seguridad.

11.8. Normas y condicionantes en la entrega y transporte de los residuos.

El transporte de residuos se realizará cumpliendo las normas de circulación vigentes para la tipología de vehículos utilizados y a la vez se dispondrá de los permisos y certificados pertinentes.

El transporte de residuos se realizará sin producir derramamientos por lixiviados ni de residuos y de forma general sin producir ninguna molestia a la ciudadanía. Estas normas y las específicas para cada servicio se tendrán en cuenta en el control de calidad del servicio (anexo 4), teniendo en cuenta que las normas definitivas para cada servicio podrán variar según los servicios ofertados por parte del licitador y se deberán aprobar definitivamente por el Ayuntamiento.

Requisitos de información y control del servicio mediante GPS

Anexo 8

ANEXO 8.- REQUISITOS DE INFORMACIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO MEDIANTE GPS.

El Ayuntamiento de Utrera cuenta con un sistema de información para el control de la calidad de los servicios al que el licitador deberá adaptar todos sus vehículos, maquinaria e instalaciones, equipándolos con las tecnologías de la información, comunicación y control necesarias. En la elaboración de las ofertas se deberán tener en cuenta los siguientes sistemas:

- Dispositivo global de posicionamiento que también permita el intercambio de información (GPS/GPRS). Estos equipos habrán de estar instalados en todos los vehículos y maquinarias predefinidos y sin posibilidad de modificación o manipulación por parte del operador. Para realizar el análisis al que se hace referencia en el anexo de control de calidad, es necesario que todos los medios materiales utilizados por los diferentes equipos de trabajo (recedores, carros portacubos, barredoras, baldeadoras, etc.), dispongan de un sistema de posicionamiento y transmisión de la información en tiempo real. El Sistema de Posicionamiento determinará los equipos que realmente han estado en la vía pública, cumpliendo su horario y sus frecuencias. El objetivo fundamental del Control de los Servicios mediante GPS es poder conocer, en tiempo real, y/o al final de la jornada, los equipos de trabajo que en cada momento se encuentran, o se han encontrado, en su zona de actividad (como Equipo de Trabajo debe entenderse cualquier conjunto de recursos humanos y materiales que desarrollen su labor conjuntamente). Así en todos los trabajos programados deberá poderse comprobar las diferencias entre la ruta proyectada y la que realmente se realiza cada día, lo que permitirá, no sólo constatar la existencia de rutas no completadas, sino que servirá también de apoyo al Control de la Calidad de la mayoría de las actividades, en la determinación de la diferencia entre la posición real del equipo en un momento determinado frente a la ofrecida y considerada como óptima. Para la Actividad de Bando Mecánico de Calzadas, el sistema implementado en las barredoras será capaz de valorar diariamente el trabajo realizado por el equipo, valorando los metros lineales de bordillo efectivamente barridos. Diariamente se evaluará en postproceso los metros lineales de bordillo libres de aparcamiento y los realmente limpiados. Para todas las actividades, diariamente se analizarán los recursos utilizados, procediéndose mensualmente a descontar de la certificación el coste de los equipos que no han cumplido con el trabajo asignado, sin menoscabo de las sanciones que en derecho puedan ser incoadas a la empresa explotadora por la Administración. Otra aplicación válida para todas las actividades son las alarmas, únicamente útiles en el caso de disponer de la información en tiempo real. Las mismas deben activarse sin la intervención del operador, siendo como mínimo las siguientes:
- ☐ Equipos de trabajo que no han salido a la hora en la que debían comenzar su actividad
- ☐ Instante temporal en el que los equipos anteriores se incorporan a su labor

- ☐ Cada intervalo temporal fijado, relación de recursos humanos y materiales que hasta ese momento no hayan comenzado a desarrollar sus trabajos.
- ☐ Aviso de cuando un equipo vuelve al parque de maquinaria o cuartelillo antes o después de lo previsto
- ☐ Verificación de los equipos que retornan a sus instalaciones fijas una vez completada su jornada
- ☐ Relación de equipos que están prestando su actividad fuera de su turno de trabajo
- ☐ Abandono de la zona de trabajo o actuación asignada a cada equipo
- ☐ Aviso de cuando un equipo de trabajo lleva demasiado tiempo parado en un lugar. Comprobando con la base de datos la frecuencia con la que sucede esa irregularidad, tanto de ubicación como temporal
- ☐ Comprobación de la sincronía entre los puntos de control ofertados y la realidad.
- ☐ Controles aleatorios repetitivos desconocidos para el contratista
- ☐ Aviso de modificaciones significativas del itinerario de trabajo, en aquellos casos en que el mismo es repetitivo
- Sistemas de comunicación por móvil/radio (tecnología ppt: "pulser para hablar") para que todos los equipos y vehículos estén permanentemente comunicados con su coordinador y con el Ayuntamiento.
- Sistema electrónico de identificación por radiofrecuencia (RFID), que constará de:
 - ☐ Instalación de etiquetas de identificación RFID o "transponders" en todos los contenedores.
 - ☐ Instalación de un sistema electrónico embarcado de identificación de contenedores por RFID que realizarán la lectura de las etiquetas instaladas en los contenedores de forma automática al realizar algún servicio.
 - ☐ Equipos de mano para la lectura de etiquetas RFID para identificar, inventariar y recoger cualquier tipo de información sobre los contenedores. El adjudicatario proporcionará al menos uno de estos lectores manuales al Ayuntamiento que este utilizará para realizar tareas de identificación e inspección.

Todo el Sistema de Control (equipos de posicionamiento, comunicaciones, servidor, software de gestión, etc.) deberá estar en funcionamiento desde el momento en que los nuevos equipos, dotados de sistemas de posicionamiento, estén operativos.

En el precio ofertado por el licitador, se considerarán incluidos los costes de adquisición del material, su instalación y puesta en marcha, el contrato de mantenimiento del software y equipamiento y el coste correspondiente a la licencias de software de control, adaptada a este Municipio, debiendo ser aprobado todo el conjunto por el Ayuntamiento.

Todos los equipos deberán estar controlados por el Centro de Control del Ayuntamiento de Utrera por lo que dichos equipos deben suministrarse ya preparados a tal efecto, con los protocolo de comunicaciones necesarios.

El contratista contará en sus instalaciones de explotación de la contrata con tantos puestos Clientes del Centro de Control, existente en el Ayuntamiento como necesite para su trabajo. Estos puestos Clientes estarán conectados al Servidor del Ayuntamiento de Utrera y serán adquiridos a tal fin por el contratista.

Los datos de explotación estarán alojados en el Servidor del Ayuntamiento de Utrera y quedarán de su propiedad.

El contratista se encargará del perfecto funcionamiento de los equipos y sus comunicaciones GSM/GPRS durante la contrata.

• REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTROL EN LOS VEHICULOS

El sistema estará compuesto como mínimo de los siguientes componentes:

- Ordenador embarcado a bordo
- Electrónica de identificación RFID de transponders o tags en los contenedores
- Terminales de mano de lectura RFID (opcional)
- Receptor GPS para localización del vehículo y de eventos e incidencia, y módem GPRS para la transmisión de datos
- Dispositivos para la entrada de incidencias desde la parte trasera de los vehículos
- La electrónica embarcada deberá trabajar mediante protocolos estandarizados para vehículos de recogida RSU: protocolo CleanOpen sobre busCAN. Todos los subsistemas y periféricos del sistema electrónico de control en el vehículo deberán conectarse a través de este BUS.

1. REQUERIMIENTO DEL ORDENADOR EMBARCADO EN LOS VEHICULOS

El equipamiento deberá ser sometido a una serie de controles, entre los que deberán encontrarse, a título indicativo, aunque no limitativo, los siguientes:

- Sistema operativo basado en Windows CE
- Resistencia del teclado y calidad de visión de la pantalla
- Robustez del equipo demostrada con un índice de protección ambiental IP adecuado (mínimo IP65) y superación de pruebas de vibración y de choque
- Rango extendido de temperatura operativa soportadas por el equipo mínimo desde -30°C hasta 70°C
- Permitir el registro de incidencias del servicio
- Diagnóstico de funcionamiento de los diferentes componentes del sistema
- Certificación europea CE y Certificación tipo E (ej. E1) para su utilización en vehículos que permita superar las diferentes ITV
- Disponibilidad de diferentes puertos de comunicación, en especial se requiere un puerto para BUS CAN, dos puertos USB y dos puertos serie.
- Conexión de los diferentes periféricos electrónicos a través del standard CleanOpen sobre bus CAN de vehículos de recogida de residuos municipales

El software instalado en el ordenador embarcado deberá ser intuitivo y de fácil manejo, actuando como hoja de ruta electrónica con seguimiento en pantalla del itinerario del servicio (navegación), permitirá registrar incidencias por contenedor y por sitio de recogida. Asimismo, la aplicación deberá proporcionar información en todo momento del correcto funcionamiento de todos los componentes del sistema y mostrar pantallas de error en el caso que exista algún defecto en los componentes del sistema.

Se debe asegurar que los datos que puedan perderse ocasionalmente durante la transferencia de los mismos, (ej: porque se extravió una tarjeta de memoria), puedan recuperarse o ser transferidos nuevamente. Los datos de al menos una semana deben permanecer almacenados en el vehículo para poder realizar otra transferencia.

La información intercambiada entre el software de oficina y el ordenador del vehículo se realizará mediante formato de ficheros xml abierto, de forma que se permita una fácil exportación de los datos a otros sistemas informáticos externos.

2. REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS RFID

Con el fin de disponer de la trazabilidad completa de las operaciones los vehículos se equiparan con lectores RFID para registrar automáticamente las recogidas de los contenedores que deben estar equipados con transponders.

Los transponders deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Tipo de Memoria: Los transponders deberán ser de sólo lectura y poder ser leídos por cualquier dispositivo estandarizado para este propósito. Se evitará cualquier encriptación que limite su lectura a un solo proveedor.
- Frecuencia de trabajo: 134,2 KHz
- Tecnología de comunicación entre el tag y el lector: Half Duplex (HDX)
- Certificación CE y Certificación tipo E (ej. E1) para su utilización en vehículos que permita superar las diferentes ITV
- Los transponders deben estar herméticamente encapsulados y con formato adecuado para su instalación sin ramaches en los alojamientos preparados en la zona del peine de los contenedores de 2 y 4 ruedas
- Los transponders RFID deberán cumplir la normativa ISO 18000-2 para baja frecuencia (LF)
- Los códigos no deberán estar encriptados, para permitir su lectura por parte de otros agentes del servicio de limpieza y recogida.
- El sistema deberá asegurar un porcentaje de identificaciones positivas superior al 99,9%
- El sistema deberá equipar mecanismos detectores para poder conocer los vaciados de contenedores sin transponders y las levantadas múltiples de un mismo contenedor

Los transponders para los contenedores de dos y cuatro ruedas deben poder instalarse en los contenedores presionando o atomillando en el alojamiento designado para este propósito. También debe ser posible instalar dichos transponders en contenedores plásticos que no tengan dicho alojamiento. Para contenedores tipo iglú deberá proveerse de transponders adaptados.

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

En la propuesta se deberá incluir las especificaciones del tipo de transponder ofertado. Los sistemas RFID deberán asegurar la no pérdida de datos con un porcentaje de error de identificación máximo menor al 0,05%.

El sistema de identificación deberá reconocer y registrar automáticamente las múltiples levantadas de un mismo contenedor, detectar levantadas de contenedores que no dispongan de transponder equipado y descartar las posibles levantadas del elevador sin contenedor.

El sistema de identificación deberá disponer de un índice de protección ambiental mínimo IP67 y conectarse al bus CAN del sistema para la detección automática de error en caso de avería del mismo.

3. ENTRADA DE INCIDENCIAS

Además de la entrada de incidencias a través del ordenador embarcado en cabina, el vehículo deberá equipar en cada elevador un dispositivo tipo botonera para el registro directo de cuatro incidencias. El valor de las incidencias deberá ser parametrizable vehículo a vehículo.

La botonera de incidencias deberá disponer de un índice de protección ambiental mínimo IP67 y conectarse al bus CAN del sistema mediante CleanOpen para la detección automática de error en caso de avería de la misma y la posibilidad de ampliar el número de incidencias de forma sencilla.

4. ETIQUETADO ADICIONAL DE LOS CONTENEDORES

Además de la identificación por RFID se valorará el marcaje de los contenedores mediante etiquetas con información visible del contenedor que deberá estar presente en la etiqueta en forma de código de barras para su lectura automática con terminales de mano adecuados.

Las etiquetas deberán ser indelebles de forma que soporten múltiples lavados mecánicos e intensivos.

5. REQUERIMIENTOS DE LOS TERMINALES DE MANO

Deberán existir Terminales de mano para leer manualmente las etiquetas instaladas en los contenedores (tanto RFID como con códigos de barra) con el fin de disponer de un control sobre las operaciones de mantenimiento, instalación de tags, retirada o entrega de elementos y registro de los servicios realizados sobre los contenedores en general.

El terminal de mano debe permitir una distancia de lectura mínima de 10 cm. (Medida con los transponders encapsulados tal como se ha propuesto). Este terminal de mano deberá disponer de una única tecla para las funciones de lectura RFID y Scanner de código de barras y además debe

Anexo 8. Página - 6 -

permitir trabajar con guantes reglamentarios y su Clase de Seguridad debe permitir su utilización en condiciones extremas. El Terminal debe permitir la lectura del tag mediante sistema decimal o hexadecimal pudiéndose descargar automáticamente los datos mediante Bluetooth a un terminal tipo PDA o Smartphone con Windows CE o Mobile ruggedizado. Los dispositivos PDA o Smartphone deberán disponer de sistema GPS, 3G/LUMTS, cámara de fotos para los servicios de mantenimiento, inspecciones e incidencias. El terminal de mano debe ser compatible con el ordenador embarcado. Asimismo, el Terminal de mano irá equipado con sistema de lectura de código de barras. Este accesorio se usará para la lectura automática de la información del cliente que se encuentra impresa en las etiquetas de los contenedores con el fin de asegurar una correcta asignación entre el contenedor y el código de transponder o tag correspondiente.

6. POSICIONAMIENTO GPS

Los vehículos deberán incorporar un receptor GPS preciso, integrado o conectado al ordenador embarcado para el seguimiento del vehículo y registro de las posiciones de los distintos eventos. Las diferentes posiciones y recorridos deberán visualizarse en un mapa integrado en el software de gestión. El equipo deberá incorporar un modem GPRS para el envío en tiempo real de las posiciones cada 10 segundos, las recogidas y resto de eventos.

SOFTWARE DE GESTIÓN

El Software de Gestión está diseñado de forma modular permitiendo a su vez un manejo de la información ágil mediante estructura de árbol.

El Software cuenta con módulos específicos para:

- Administración de contenedores, puntos de recogida, poblaciones, clientes y permitir alias, bajas y cambios.
- Planificación de rutas y optimización por vehículo y por día
- Gestión de órdenes de servicio y planificación de las mismas
- Elaboración de estadísticas e indicadores
- Módulo especial de facturación a clientes según diferentes criterios de servicio

El software ofrece además las siguientes funcionalidades:

Anexo 8. Página - 7 -

- Control permanente de todo el parque de contenedores y de distintos stocks
- Control de cada tipo de contenedor y residuo
- Alias y hojas de los contenedores
- Imprimir una etiqueta para cada contenedor con la información relativa al mismo en formato texto y su correspondiente código de barras
- Posibilidad de usar filtros de la información y búsquedas rápidas.
- Consulta de histórico de clientes asignados al contenedor
- Consulta de histórico de recogidas realizadas a cada contenedor
- Emisión de informes y estadísticas de los datos almacenados para la elaboración de indicadores
- Planificación de rutas por vehículo y por día. La planificación podrá realizarse tanto a través de listas como a través de mapa
- Optimización automática de las rutas planificadas y visualización en mapa
- Envío y recepción de las rutas planificadas desde el software de oficina al ordenador embarcado
- Control de duración de las rutas
- Control de volumen y peso técnicos de la ruta
- Exportación de la hoja de ruta en distintos formatos
- Visualización en el GIS de las rutas, eventos y contenedores sobre Google Maps.
- Gestor de seguridad. Control de accesos
- Apertura y cierre automático mediante los datos RFID de órdenes de trabajo sobre contenedores

CERTIFICADO DE SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE DATOS DEL SISTEMA

Los sistemas electrónicos utilizados deben asegurar el blindaje contra manipulaciones de los datos desde del vehículo hasta la unidad de almacenamiento de datos del PC. Será necesario que todo el sistema disponga de un certificado de integridad y seguridad de datos emitido por un organismo oficial perteneciente a la Comunidad Europea (equivalente en España al Organismo de Certificación (OC) del Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información (ENECSTI)) según la norma Common Criteria o ITSEM/ITSEC.

IMPLANTACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA

1. Gestión de proyecto y servicio durante la fase de implantación

Un jefe de proyecto de la empresa proveedora de la solución con experiencia en el funcionamiento de la electrónica descrita y en la implantación de este tipo de soluciones deberá estar presente durante toda la fase de implantación, así como también para el servicio post venta. Este jefe de proyecto trabajará en estrecha colaboración con el licitador y el AYUNTAMIENTO.

2. Instalación de los transponders en los contenedores

Para la asignación de los contenedores, se entregará a la empresa fabricante y responsable de la implantación, una lista en formato electrónico de los sitios/puntos de recogida. Este archivo contendrá las direcciones de los sitios/puntos de recogida y de los datos del contenedor.

La empresa contratista se hará responsable de la implantación en el equipamiento/colocación de los contenedores y en la información sobre el sistema. Durante el tiempo que dure esta operación, el adjudicatario deberá contratar con el fabricante un servicio de asistencia/información telefónica así como de asistencia técnica.

3. Formación de personal en el uso de las tecnologías

La empresa contratista asignará el personal adecuado para la realización del servicio utilizando las tecnologías descritas. Se prevén acciones de formación adecuadas del personal asignado al servicio que sean responsables del uso de las soluciones descritas.

4. *Modificaciones en los procesos de prestación del servicio*

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

Se valorará la integración de estos nuevos procesos en los planes de calidad internos del contratista respecto a los procesos de trabajo, mantenimientos, verificaciones y calibraciones necesarias dado la repercusión en la mejora de la calidad del servicio prestado.

1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Tanto al equipamiento del vehículo como al Software, se les debe realizar inspecciones y mantenimientos regulares con el fin de mantener un óptimo funcionamiento. El contratista presentará un programa valorado económicamente de implantación del sistema y mantenimiento específico de estas soluciones y equipos. Estos servicios deberán ser realizados por la empresa fabricante de la solución descrita y designada para la implantación. No se aceptarán propuestas que no contemplen la adecuada implantación y mantenimiento del sistema.

ANEXO 9.- SOSTENIBILIDAD.

1. Objetivos.
2. Variables ambientales.
3. Acciones en materia de sostenibilidad.
 - 3.1. Emisión de gases.
 - 3.2. Impacto acústico.
 - 3.3. Consumo y tipología de agua
 - 3.4. Contaminación odorífera.
 - 3.5. Consumo en las instalaciones.
 - 3.6. Formación y sensibilización ambiental.
4. Control anual de las variables.
5. Repercusión sobre la retribución.

La problemática de la sostenibilidad del desarrollo ha extendido su campo de influencia y se ha incorporado a diversos ámbitos de la gestión pública.

Se hace necesario un uso más racional y eficiente de los recursos, en concreto de la utilización de agua, energía y materiales.

En línea con la busca de una mayor sostenibilidad y mejora del medio ambiente, el Ayuntamiento de Utrera, para la contratación de limpieza y recogida de residuos quiere contratar una empresa que tenga la convicción de que el desarrollo sostenible es el modelo que hay que seguir y el cambio climático es un problema de la sociedad actual a la que hace falta hacer frente.

Las empresas comprometidas con la sostenibilidad tienen una visión responsable de los sus deberes con la sociedad actual y los retos a los que se enfrentan. Esta filosofía de empresa se transmite en la manera de actuar de la propia empresa y de todo su personal, y se percibe tanto en los pequeños detalles, como en las relaciones personales, la relación con la ciudadanía, la imagen de la empresa, como en el espíritu de innovación continua, el uso de las mejores tecnologías disponibles, sobre todo en todos aquellos aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y con el cambio climático.

En este capítulo se concretan las variables ambientales y las acciones en materia de sostenibilidad que las empresas licitadoras tienen que prever y el procedimiento mediante el cual el Ayuntamiento velará para que estas acciones se mantengan o mejoren en el transcurso de la contratación de servicios como estas variables se tienen que mantener o mejorar a lo largo de la contratación de servicios. Asimismo se define la manera en que los licitadores tienen que presentar la información en materia de sostenibilidad.

Anexo 9

Sostenibilidad

1. Objetivos y enfoque general.

El análisis de flujos urbanos, entendiendo la ciudad como un ecosistema que depende de una serie de entradas (materiales, agua y energía) y genera una serie de salidas (residuos sólidos o productos manufacturados, aguas residuales y contaminación atmosférica), es un instrumento en la gestión urbana orientado hacia la sostenibilidad ambiental.

Las empresas licitadoras tienen que proponer sistemas que permitan reducir durante la ejecución del servicio contratado y de todos los trabajos relacionados con lo mismo la producción de contaminantes, minimizar la contaminación acústica y odorífera y reducir los consumos de agua y energía de maquinaria e instalaciones mediante el uso de las mejores tecnologías disponibles, eficientes y limpias. Por lo tanto:

- En su oferta, la empresa licitadora tendrá que aportar la documentación que demuestre la idoneidad de los sistemas propuestos en relación a las variables y criterios ambientales.
- De manera anual se realizará un control de estas variables por comprobar que se encuentran dentro de los límites adoptados.

La empresas contratista, de acuerdo con la legislación vigente, tendrá la responsabilidad ambiental de la contratación de servicios.

2. Variables ambientales.

Las variables ambientales que hace falta que el licitador tenga en consideración en la su oferta serán las siguientes:

Emisión de gases

Los vehículos de motor emiten gases contaminantes (NOx, CO, HC ...), partículas y gases de efecto invernadero, principalmente CO₂, que es necesario controlar y reducir.

- En cuanto a los gases contaminantes, los óxidos de nitrógeno contribuyen a la formación de ozono, que en niveles elevados a la altura de la superficie terrestre provoca problemas respiratorios, de igual manera que las partículas de un determinado tamaño.

- En cuanto a los gases de efecto invernadero, el transporte es el principal productor. El objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático es conseguir una estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero a la atmósfera a un nivel que evite interferencias antropogénicas peligrosas al sistema climático. A raíz del Protocolo de Kyoto de 1.997, la Comunidad Europea aceptó el objetivo de reducir las emisiones en uno 8% durante el período 2.008 - 2.012 en relación a los niveles de 1.990.

Impacto acústico

El transporte constituye la causa principal de exposición al ruido ambiental. La contaminación acústica, además de molestia, puede provocar trastornos de sueño, fatiga, estrés y otras alteraciones sobre la salud de las personas. Por estos motivos, es necesario avanzar hacia medidas para reducir el impacto acústico con todos los medios disponibles.

Consumo y tipología de agua

El agua es un recurso escaso debido a la falta de agua o a la contaminación de las fuentes. En los servicios urbanos es clave minimizar el consumo del agua utilizada y potenciar la utilización de agua procedente de recursos alternativos y no apto para el consumo humano y utilizar sistemas economizadores de agua.

Contaminación odorífera

Los olores constituyen un indicador del nivel de calidad del aire ambiente. La exposición a olores desagradables durante un porcentaje de tiempo considerable puede comportar diferentes efectos sobre las personas, como cambios de humor, irritabilidad, falta de concentración, insomnio, dolor de cabeza, náuseas, pérdida de hambre, estrés, etc. Los olores asociados a los residuos son desagradables y hay que evitar su emisión en origen con el fin de reducir las molestias asociadas entre la población.

Consumo en las instalaciones

Hay que minimizar el consumo en las instalaciones ya que se encuentra directamente relacionado con otros indicadores ambientales, como la generación de gases de efecto invernadero. Hace falta potenciar el uso de energías limpias y renovables y avanzar en la mejora de la eficiencia energética con el uso de las mejores tecnologías disponibles.

Asimismo, habrá que potenciar el uso de productos con etiqueta ecológica emitida por países de la UE, como por ejemplo certificados de las fibras y los procesos utilizados en el proceso de fabricación de los uniformes del personal y en especial de la FSC16 (Forest Stewardship Council) para los productos hechos con madera.

Con respecto a los uniformes del personal, habrá que garantizar que los textiles y los materiales utilizados en la producción, se ha realizado respetando los derechos básicos en el trabajo, recogidos a la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo.

Sin embargo habrá que potenciar los aspectos de comunicación y formación del personal en materia de sostenibilidad para la utilización sostenible de los recursos.

3. Acciones en materia de sostenibilidad.

3.1. Emisión de gases.

La emisión de gases contaminantes y partículas de los vehículos ofertados habrán de cumplir como mínimo con la Normativa EURO 5, excepto el caso de los vehículos especiales que tendrán que cumplir la Normativa EURO máxima posible y disponible.

En cuanto a la emisión de gases de efecto invernadero, en caso de aparición de normativa respecto de las emisiones de CO2 de los camiones, se seguirá el establecido a la normativa.

La empresa licitadora propondrá a su oferta vehículos que utilicen motores de última generación gesticulaciones con combustibles no contaminantes y/o renovables, como biocombustibles (Biodiesel E 85, biodiesel o biogás), GNL o GNC, y vehículos eléctricos y/o híbridos, siempre que se cumpla con los límites de emisión de gases contaminantes y con los requerimientos de los servicios exigidos.

Se valorará positivamente las ofertas que propongan vehículos con una menor emisión de gases contaminantes y CO2.

3.2. Impacto acústico.

Los vehículos ofertados por la empresa licitadora tendrán que cumplir con la Directiva 2000/14/CE sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. La mencionada directiva establece el tipo de máquinas sujetas a marcado de emisión sonora (nivel de potencia acústica garantizada), así como los niveles admisibles de potencia acústica para determinados tipos de máquina y el método de medida.

De acuerdo con la directiva 2000/14/CE, todas las máquinas de uso en el aire libre han de llevar el correspondiente marcado acústico. En función del tipo de máquina, el marcado acústico puede no ser suficiente:

Para máquinas no sujetas a los niveles admisibles o límites, el correspondiente marcado acústico es suficiente. Dentro de esta categoría se incluyen las siguientes máquinas:

- o Barredoras de alta presión
- o Vehículos baldeadores y aspiradoras de alta presión
- o Barredoras mecánicas
- o Máquinas de chorro de agua de alta presión
- o Equipos de bomba de agua
- o Sopladores de hoja
- o Aspiradores de hojas
- o Contenedores de reciclaje de vidrio

- o Contenedores de residuos móviles
- o Vehículos recolectores de desperdicios (o de residuos)

La empresa licitadora propondrá a su oferta las máquinas con los niveles de marcado acústico más bajos del mercado siempre que garanticen los niveles de servicio exigidos. Estas propuestas se valorarán positivamente.

Adicionalmente en el marcado acústico, las máquinas sujetas a los niveles admisibles o límites tienen que cumplir con los valores establecidos en el Artículo 12 de la Directiva 2000/14/CE para la Fase II (entrada en vigor a partir del 3 de enero de 2005), medidos según el procedimiento definido en el correspondiente Anexo de la normativa.

Tipo de máquina	Potencia neta instalada (kW)	Nivel de potencia acústica admisible a la Fase II (dBA)
Compactadores de residuos	P ≤ 55	101
tipo cargadores (<500kW)	P > 55	82 + 11 log P

La empresa licitadora propondrá a su oferta los compactadores de residuos con la potencia acústica más baja del mercado siempre que garanticen el servicio exigido.

Adicionalmente, los vehículos, cajas recolectoras y los mecanismos de elevación de contenedores estarán adecuados para minimizar el ruido asociado al desarrollo de las diferentes operaciones y servicios de recogida de residuos y limpieza viaria (mecanismos para el amortiguamiento de golpes en los camiones y a los contenedores, instalación de paneles aislando de ruido a la maquinaria, entre otros).

Sin embargo, el personal tendrá que estar formado para la ejecución de buenas prácticas durante el servicio con el fin de minimizar el ruido.

3.3. Consumo y tipología de agua.

La empresa licitadora tendrá que disponer de sistemas economizadores de agua, tanto en la maquinaria utilizada para la limpieza viaria como en las instalaciones, para minimizar el consumo. Habrá que disponer de sistemas economizadores de agua que introduzcan un ahorro de agua sin nebulización, en especial para las operaciones de baldeo o riego a presión.

La empresa licitadora propondrá a su oferta los sistemas de ahorro de agua más adecuados para la maquinaria y para las instalaciones.

Habrà que utilizar la mejor tecnología disponible para maximizar la presión de agua y minimizar el consumo en las operaciones de baldeo.

El licitador tendrá que tener presente que en general todos los equipos de limpieza en agua utilizarán agua procedente de recursos alternativos y no apto para el consumo humano y cuando sea

posible todas las cisternas saldrán del parque cargadas con este tipo de agua. (Para ello el Ayuntamiento estudiará la posibilidad de construir un pozo en las actuales instalaciones)

Se irá aumentando progresivamente la limpieza con agua procedente de recursos alternativos y no apto para el consumo humano a medida que se amplíen las correspondientes bocas o hidrantes. En este sentido, se fija como objetivo optimizar el baldeo con agua freática y consecuentemente, conseguir un equilibrio entre la disponibilidad de este tipo de agua y las frecuencias de baldeo previstas en el pliego. En la medida que, en el transcurso de la contrata se pudiera disponer de un mayor volumen de agua freática que el previsto en estos momentos, se podría, en tal caso, incrementar las frecuencias de bañeos establecidos, en aquellos espacios y zonas de la ciudad que lo requieran.

El Ayuntamiento podrá restringir la utilización del baldeo cuando lo considere necesario y en especial en épocas de sequía. El contratista tendrá que mantener la calidad del servicio ofrecido mediante el reforzamiento de otras operaciones de limpieza viaria, como el uso de barredoras.

En todo caso, el servicio de limpieza tendrá en consideración los niveles decretados por el Decreto 84/2007, de 3 de abril, de adopción de medidas excepcionales y de emergencia en relación con la utilización de los recursos hídricos, en cuanto a la utilización del agua para la limpieza de calles y las directrices de la Medida de Gobierno para impulsar el uso racional y el ahorro del agua, de marzo de 2007.

3.4. Contaminación odorífera.

El contratista tendrá que garantizar que los olores asociados a las actividades realizadas en las instalaciones de recogida y limpieza, especialmente en aquellas donde se lleva a cabo el trasvase de residuos y el lavado de vehículos y camiones (parques centrales, zonas especiales de descarga y otras instalaciones), no constituyen una molestia para la población circundante.

Dada la importancia de las emisiones fugitivas de olor existentes a este tipo de instalaciones, asociadas a operaciones puntuales de limpieza y/o carga o descarga, que dificulta la toma de muestras de olor y el análisis olfatométrico de acuerdo con los requerimientos de la norma UNE-EN 13725:2004 sobre la *Determinación de la concentración de olor por olfometría dinámica*, el método escogido para la evaluación de los niveles de inmisión de olor en torno a las instalaciones de recogida y limpieza se basa en la norma VDI 3940:2006.

El objetivo de la norma VDI 3940:2006, que lleva por título *Measurement of odour impact by field inspection - Measurement of the impact frequency of recognizable odours*. Grid measurement, es establecer una metodología de seguimiento tipo red en torno a la actividad emisora basada en la frecuencia semestral de percepción de olores por encima del umbral de reconocimiento (concentración de olor en inmisión mínima entre 3 y 5 u.o.E./Nm³).

A efectos de evaluación de los niveles de inmisión de olor en torno a las instalaciones de recogida y limpieza la contrata realizará los estudios correspondientes conforme a la normativa, solo en caso de que se produzcan quejas o denuncias ciudadanas o a petición directa del Ayuntamiento.

Se considerarán los niveles de inmisión de olores fijados como límite de molestia a la normativa sobre inmisión de olores *Determination and assessment of odours in ambient air (Guideline of odour in ambient air/GOA)*, de mayo del 98, para valorar el grado de molestia existente a partir de los valores de inmisión obtenidos aplicando el protocolo de medida definido a la norma VDI 3940:2006. Según esta normativa, los olores procedentes de una actividad, y claramente distinguibles de otros olores presentes en la zona como tráfico, vegetación, actividades agrícolas, etc., se convierten en una molestia significativa para la población circundante si suceden con una frecuencia superior a los siguientes valores límites de inmisión:

- 0 10% para áreas residenciales y mixtas.
- 0 15% para áreas industriales y comerciales.

La empresa licitadora tendrá que evitar la emisión de olores molestos garantizando el estado de limpieza de las instalaciones y de todos los vehículos que transportan algún tipo de residuo. En este sentido, también tendrá que ser consciente de la importancia de la limpieza exterior e interior de los contenedores y elementos de contención y de la limpieza de las ubicaciones, como se requiere en el capítulo de limpieza viaria.

3.5. Consumo en las instalaciones.

La empresa licitadora tendrá que garantizar la minimización del consumo a las instalaciones de recogida y limpieza mediante la elaboración del listado de medidas preventivas que utilizará en caso de resultar adjudicataria, en relación en los siguientes aspectos:

- **Reciclaje de residuos:** Habrá que disponer de un plan de gestión y reciclaje de los residuos asociados a los vehículos de recogida y limpieza (aceites, neumáticos, etc.), así como de los residuos generados en las instalaciones.
- **Consumo de energía:** Habrá que disponer de un listado de medidas a implementar en las instalaciones de recogida y limpieza para minimizar el consumo de energía en la iluminación (por ejemplo, con el uso de bombillas de bajo consumo), calefacción, etc. Las empresas licitadoras tendrán que presentar un Plan para optimizar el consumo de energía en las instalaciones.
- **Uso de energías limpias:** Utilizará, siempre que sea posible fuentes de energía renovables en las instalaciones, como placas de energía solar para la obtención de agua caliente sanitaria, etc. Mecanismos de ahorro de agua: Habrá que disponer de medidas a implementar en las instalaciones de recogida y limpieza para minimizar el consumo de agua, como el uso de sistemas economizadores de agua en lavabos, duchas y mangueras utilizadas para operaciones de lavado de vehículos, uso de grifos monomando con temporizador, implantación de sistemas de control de escapes u otros.

- **Reducción de materiales:** Los productos utilizados serán no agresivos con el medio y dispondrán de etiquetado ecológico o la certificación de ser biodegradables y se fomentará la reducción de los materiales utilizados en todos los servicios, incluyendo el material de oficina utilizado en las instalaciones. Hará falta fomentar el uso de materiales y productos reciclados y/o reciclables, como por ejemplo en el caso del papel, en el material escogido por los contenidos o con la utilización de vehículos reciclables. Habrá que potenciar el uso de productos con etiqueta ecológica (ropa, madera, etc.) y que se hayan producido respetando los derechos básicos en el trabajo y con una política comprometida de gestión en cuanto al medio ambiente, y a la prevención de riesgos laborales. Con respecto a los uniformes del personal, habrá que garantizar que los textiles y los materiales utilizados en la producción, se ha realizado respetando los derechos básicos en el trabajo, recogidos a la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo.

3.6. Formación y sensibilización ambiental.

La empresa contratista realizará cursos de formación en materia de sensibilización ambiental a todo el personal que participe en la prestación de los servicios contratados que incluya todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad de la contrata concretados en este capítulo.

En este sentido, el licitador tendrá que prever y presentar a su oferta el plan de formación previsto para sus trabajadores, detallando los temas de formación, la programación, las horas dedicadas, con especial atención a la formación continua.

4. Control anual de las variables.

La empresa licitadora tendrá que presentar a su oferta las mejores propuestas en materia de sostenibilidad. En este sentido, tendrá que presentar, si es el caso, la documentación siguiente:

- Declaración de cumplimiento por todos sus vehículos y maquinaria de la normativa EURO correspondiente en función del tipo de vehículo, en cuanto a la emisión de gases contaminantes y partículas.
- Características de los vehículos y maquinaria propuesta con respecto a este requerimiento (expresados en gr/KWh).
- Declaración de las emisiones de CO2 por todos sus vehículos y maquinaria. Características de los vehículos y maquinaria propuestos con respecto a este requerimiento (expresado en gr/KWh).
- Declaración de cumplimiento de los requerimientos de potencia acústica para vehículos y maquinaria. Características acústicas de los vehículos y maquinaria propuestos. Medidas propuestas por la aminoración del ruido durante la ejecución de los servicios.

- Declaración de utilización de economizadores de agua, y en especial a los tratamientos de baldeo que reduzcan el consumo sin nebulizar. Características de los sistemas economizadores de agua propuestos.
- Medidas propuestas por la aminoración de las emisiones de olor.
- Plano de reciclaje de residuos producidos (vehículos, materiales, aceites, etc.).
- Medidas para la minimización del consumo en las instalaciones (agua, energía, materiales, etc.).
- Plano de utilización de energías renovables en las instalaciones.
- Declaración de utilización de productos con certificación de biodegradables o con etiquetado ecológico. Características de los productos propuestos.
- Medidas para la minimización de los consumos de materiales en las oficinas.
- Declaración de utilización de productos con etiqueta o certificación ecológica (ropa, madera, etc.). Características, certificados o etiquetas de estos productos.
- Para el caso de la ropa y los uniformes:
- Declaración donde se indique los datos precisos del fabricante del producto final
- Aportación de cualquier documento de los relacionados a continuación:
- Certificado de código de conducta (SA 8000 / Fair Wear Foundation) o Certificación de auditoría hecha por empresas externas (adjuntar nombre, dirección, teléfono y datos de contacto)
- Documentación de auditoría realizada por la propia empresa indicando los procedimientos estándares que se han utilizado para llevarla a cabo.
- Para el caso de la madera:
- Certificado de madera FSC.
- Plan de formación del personal en materia de sostenibilidad (contenidos, niveles de formación y programación de formación).

La empresa contratista con periodicidad anual y en base a las sus propuestas se someterán a un control para evaluar el cumplimiento de los criterios en materia ambiental. En este sentido hará falta que presenten anualmente documentación justificativa de cumplimiento de todos los requerimientos ambientales:

- Certificado de cumplimiento con la normativa EURO correspondiente para toda la maquinaria. Será necesaria la aportación de documentación técnica en cuanto a la declaración del nivel de emisión real de gases contaminantes y partículas para cada tipo de vehículo que justifique el cumplimiento de la Normativa EURO correspondiendo en función del tipo de vehículo.
- Certificado de cumplimiento con los valores de las emisiones de CO2 para toda la maquinaria.
- Certificado de cumplimiento de la normativa y del marcado acústico de toda la maquinaria y vehículos. Las medidas hará falta realizarlas según los procedimientos definidos en la Directiva 2000/14/CE.

- Medidas asociadas a la minimización de ruido producido durante el servicio y efectividad de las mismas.
- Certificado de cumplimiento con los porcentajes de ahorro de agua, sobre todo para los vehículos de bañeo. Las estimaciones del ahorro introducido mediante el uso de estos sistemas con la presentación de la documentación justificativa correspondiente. El contratista realizará un seguimiento del consumo de agua del servicio, así como del tipo de agua consumida por tratamiento, que habrá que presentar de manera anual con la correspondiente documentación justificativa.
- Resultados del plan de reciclaje de las instalaciones y posibles propuestas de mejora
- Certificado de las características de los productos utilizados en la prestación de los servicios.
- Consumos de agua y energía en las instalaciones durante el año anterior por persona y por vehículo.
- Ahorros producidos por el uso de energías renovables en las instalaciones y posibles propuestas de mejora.
- Resultados de la aplicación de las medidas para la minimización de materiales a las oficinas.
- Certificado de compromiso ético de la empresa, aportando si ocurre los certificados de código de conducta (SA 8000/ Fair Wear Foundation), o certificaciones de los estándares utilizados en las auditorías externas o internas, con respecto a la utilización de productos hechos bajo el código ético de con respecto a los derechos básicos en el trabajo y una política comprometida de gestión en relación al medio ambiente y a la prevención de riesgos laborales.
- Registro de formación del personal en materia de sostenibilidad y plan de formación anual del personal y del personal de nueva incorporación.

Los certificados se tendrán que llevar a cabo a través de un organismo homologado. La presentación de la documentación justificativa se realizará el día 1 de julio de cada año y los certificados no podrán tener más de 3 meses de antigüedad.

El Ayuntamiento de Utrera podrá modificar los parámetros ambientales en el caso de que aparezca nueva normativa al respecto. En este caso lo comunicará a las empresas contratistas con el fin de que tengan constancia de las modificaciones.

5. Repercusión sobre la retribución.

Las evaluaciones anuales de los parámetros de sostenibilidad repercutirán en unas penalizaciones K, que se descontarán de la certificación mensual hasta que se subsanen las deficiencias y se presente la documentación justificativa.

En el cálculo del valor K intervienen las diferentes variables ambientales definidas en este capítulo:

- K1: Emisiones de gases contaminantes y partículas
- K2: Emisiones de CO2
- K3: Contaminación acústica
- K4: Consumo de agua en la maquinaria e instalaciones
- K5: Control oftalmético
- K6: Consumos en las instalaciones
- K7: Formación personal

El importe de las penalizaciones según cada variable ambiental será:

Variables ambientales	Penalización (euros)
K1	600
K2	600
K3	400
K4	200
K5	600
K6	200
K7	200

La evaluación del cumplimiento de los criterios ambientales se realizará, a partir del análisis de la documentación aportada por el contratista en cuanto a la evaluación de los estándares ambientales, certificados de funcionamiento, registros, listados y propuestas y/o a partir de inspecciones o controles independientes encargados por el Ayuntamiento de Utrera.

- **Emisiones de gases contaminantes y partículas.**

Cumplimiento de los límites establecidos a la normativa EU/RO correspondiente en función del tipo de vehículo, en cuanto a emisiones de gases contaminantes y partículas por parte de todos los vehículos que participen en la prestación de los servicios. En caso que uno 10% o más de los vehículos incumplan con los valores límites, se aplicará la penalización K1.

- **Emisiones de CO2.**

Cumplimiento del valor que haya establecido el contratista y aceptado por el Ayuntamiento de Utrera para las emisiones de CO2 de todos los vehículos participantes en la prestación de los servicios.

En caso que un 10% o más de los vehículos incumplan el límite establecido por el contratista, se aplicará la penalización K2.

- **Contaminación acústica.**

Se comprobará el marcado acústico de todos los vehículos que participen en la prestación de los servicios de acuerdo con la Directiva 2000/14/CE. En caso que alguno de estos vehículos no lleve el marcado acústico correspondiente, se aplicará la penalización K3. Se comprobará el mantenimiento de los valores de marcado acústico de las máquinas. En caso de que un 10% o más de los vehículos no cumplan con el correspondiente marcado acústico, se aplicará la penalización K3. Se comprobará el cumplimiento del límite de potencia acústica admisible para compactadores de residuos tipos cargadores. En caso de que un 10% o más de los camiones superen el límite establecido, se aplicará la penalización K3.

- **Consumo de agua de maquinaria e instalaciones.**

Se comprobarán los esfuerzos empleados por el contratista en materia de reducción del consumo de agua. En caso de haber aumentado los consumos de agua por tratamiento respecto del año anterior, se aplicará la penalización K4.

- **Control ofiactométrico de las instalaciones de recogida y limpieza.**

Solo se comprobará el cumplimiento de los valores límites de imisión de olor en torno a las instalaciones de recogida y limpieza en caso de que se produzcan quejas o denuncias ciudadanas o a petición directa del Ayuntamiento.

- **Control del consumo en las instalaciones de recogida y limpieza.**

Se comprobarán los esfuerzos empleados por el contratista en cuanto a la disminución del consumo energético del local de las instalaciones. En caso de haber aumentado el consumo por persona y por vehículo respecto del año anterior, se aplicará la penalización K5.

- **Control de la formación del personal.**

Se comprobará la realización de los cursos anuales de formación y de los cursos para operarios nuevos en materia de sostenibilidad y sensibilización ambiental. En caso de no haber realizado estos cursos para la totalidad del personal, se aplicará la penalización K7.