

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TECNICAS PARTICULARES PARA LA
CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS
ZONAS VERDES Y ARBOLADO
VIARIO DE CIUDAD REAL**

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	OBJETO	1
1.2.	PRINCIPIOS GENERALES	1
2.	CONDICIONES GENERALES	4
2.1.	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES Y NORMATIVA LEGAL Y TÉCNICA DE APLICACIÓN	4
2.1.1.	Normativa de aplicación	4
2.1.2.	Protección, señalización e información de los trabajos	6
2.1.3.	Propiedad de los datos y de los trabajos	6
2.2.	DIRECCION DE LOS TRABAJOS	7
2.3.	AMBITO TERRITORIAL Y ELEMENTOS A CONSERVAR	7
2.3.1.	Definición territorial de las zonas	7
2.3.2.	Definición de los elementos a conservar	8
2.3.3.	Tipologías	8
2.3.4.	Cambio de tipologías	8
2.3.5.	Ampliaciones y detracciones	9
2.4.	ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	10
3.	LABORES Y TRABAJOS A REALIZAR	11
3.1.	INDICACIONES GENERALES DE LAS LABORES Y TRABAJOS A REALIZAR .	12
3.2.	PROGRAMAS DE GESTIÓN	13
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS LABORES DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES	14
4.1.	RIEGO DE LOS ELEMENTOS VEGETALES	14
4.1.1.	Especificaciones técnicas del riego de los elementos vegetales	14
4.1.2.	Especificaciones para el riego del arbolado y palmeras	16
4.1.3.	Programa de gestión de riego elementos vegetales, arbolado y palmeras....	17
4.2.	ABONADOS Y ENMIENDAS	18
4.2.1.	Abonados	19
4.2.2.	Enmiendas	21
4.2.3.	Aporte de sustratos	21
4.2.4.	Programa de gestión de abonados y enmiendas	22
4.3.	ENTRECAVADOS, ESCARDAS Y DESBROCES	22
4.3.1.	Escardas	23



4.3.2.	Entrecavados.....	24
4.3.3.	Desbroces	25
4.3.4.	Programa de gestión de entrecavados, escardas y desbroces	26
4.4.	SANIDAD VEGETAL	26
4.4.1.	Elementos de control y tratamiento y objetivos a conseguir	27
4.4.2.	Seguimiento del estado sanitario y toma de decisiones	28
4.4.3.	Evaluación de la eficacia de los tratamientos.....	30
4.4.4.	Programa de gestión de la sanidad vegetal	31
4.5.	MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO Y PALMERAS	32
4.5.1.	Poda	32
4.5.2.	Apeo	36
4.5.3.	Árboles singulares de interés social.....	39
4.5.4.	Gestión del riesgo del arbolado	39
4.6.	REPOSICIÓN Y PLANTACIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS	42
4.6.1.	Generalidades	42
4.6.2.	Programa de plantaciones	46
4.7.	MANTENIMIENTO, REPOSICIONES Y PLANTACIONES DE ARBUSTOS, SETOS, BORDURAS, VIVACES Y GRÁMINEAS ORNAMENTALES.....	47
4.7.1.	Labores de poda y recorte	47
4.7.2.	Programa de gestión de las labores de poda y recorte de arbustos, setos, vivaces y gramíneas ornamentales	49
4.7.3.	Labores de plantación de arbustos, setos, borduras, vivaces y gramíneas ornamentales	50
4.7.4.	Programa de gestión de plantaciones de arbustos, setos, borduras, vivaces y gramíneas ornamentales.....	51
4.8.	MANTENIMIENTO Y REPOSICIONES DE MACIZOS DE FLOR.....	52
4.8.1.	Especificaciones técnicas	52
4.8.2.	Programa de gestión del mantenimiento, reposición y plantación de macizos de flor de temporada y estructuras florales.....	53
4.9.	MANTENIMIENTO, REPOSICIONES Y SIEMBRAS DE CESPEDES, PRADERAS NATURALES Y CUBIERTAS VEGETALES.....	53
4.9.1.	Siegas	54
4.9.2.	Escarificado y aireado	55
4.9.3.	Resiembra de céspedes y praderas.....	56
4.9.4.	Renovación de céspedes y praderas	57

4.9.5.	Programa de gestión del mantenimiento, reposición y siembra de céspedes, praderas naturales y cubiertas vegetales	58
4.10.	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS VERDES, JARDINES VERTICALES, JARDINERAS Y MACETEROS	59
4.10.1.	Estructuras Verdes	59
4.10.2.	Jardineras y maceteros.....	60
5.	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS LABORES DE CONSERVACION DE LOS ELEMENTOS NO VEGETALES	60
5.1.	REPARACIÓN, RECEBO Y RECONSTRUCCIÓN DE ZONAS TERRIZAS Y CAMINOS, PAVIMENTOS Y ZONAS ESTANCIALES	60
5.1.1.	Reparación de zonas terrizas	61
5.1.2.	Recebo de la capa de rodadura.....	62
5.1.3.	Acondicionamiento de áreas terrizas y con tratamientos superficiales inertes u organicos,	63
5.1.4.	Reparación de zonas de pavimentos de baldosas y adoquines	63
5.1.5.	Reparación de aglomerados de viales	64
5.1.6.	Reparación de pavimentos continuos impresos.....	64
5.1.7.	Programa de gestión de conservación y mantenimiento de áreas terrizas y caminos, pavimentos, tratamientos superficiales y zonas estanciales.....	65
5.2.	CONSERVACIÓN DE REDES DE DRENAJE	65
5.3.	CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO, HIDRANTES Y ABASTECIMIENTO DE AGUA	67
5.3.1.	Elementos incluidos en las instalaciones de riego	67
5.3.2.	Objetivos	699
5.3.3.	Actuaciones.....	69
5.3.4.	Operativo inicial y forma de actuación	71
5.3.5.	Protocolo de detección de averías.....	733
5.3.6.	Programa de gestión para la conservación de la instalación de riego y abastecimiento de agua	80
5.4.	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE OBRA CIVIL	811
5.5.	CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE AREAS DE JUEGOS INFANTILES	82
5.5.1.	Trabajos de comprobación y control	83
5.5.2.	Mantenimiento preventivo.....	85
5.5.3.	Mantenimiento correctivo.....	88
5.5.4.	Materiales, productos y juegos a emplear en los trabajos.....	89



5.5.5.	Trabajos superficies de suelo amortiguantes	90
5.5.6.	Normativa específica	92
5.5.7.	Certificados de calidad.....	93
5.5.8.	Plazos de respuesta	93
5.6.	CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE MOBILIARIO URBANO	94
5.6.1.	Normas Técnicas de aplicación	96
5.6.2.	Trabajos de comprobación y control.....	96
5.6.3.	Mantenimiento preventivo.....	97
5.6.4.	Mantenimiento correctivo.....	100
5.6.5.	Trabajos de reparación.....	100
5.6.6.	Plazos de respuesta	101
5.7.	CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.....	102
5.7.1.	Normas Técnicas de aplicación	104
5.7.2.	Trabajos de comprobación y control.....	104
5.7.3.	Mantenimiento preventivo.....	1066
5.7.4.	Mantenimiento correctivo.....	108
5.7.5.	Trabajos de reparación.....	1099
5.7.6.	Plazos de respuesta	110
6.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS LABORES DE LIMPIEZA DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO.....	110
6.1.	LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESIDUOS	111
6.2.	LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES	112
6.3.	PROGRAMA DE GESTION DE LIMPIEZA DE LAS ZONAS VERDES.....	1133
7.	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN POR MEDICIÓN	113
8.	MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD	114
9.	GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.....	117
9.1.	PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	117
9.2.	SOSTENIBILIDAD EN EL USO DE PRODUCTOS Y ENVASES (PINTURAS, DESENGRASANTES, PRODUCTOS DE LIMPIEZA, FITOSANITARIOS).....	118
9.3.	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: EMISIONES, POLVO Y RUIDOS.....	1199
9.4.	EFICIENCIA EN EL USO DE RECURSOS, DE LAS INSTALACIONES Y DEL SERVICIO.....	119
9.5.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS NO DESTINADOS A COMPOSTAJE.....	120



9.6.	SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE CALIDAD	120
10.	MEDIOS HUMANOS DESTINADOS AL CONTRATO.....	121
10.1.	PUESTOS DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN	121
10.1.1.	Personal técnico y administrativo.....	1222
10.1.2.	Encargados/as.....	123
10.1.3.	Personal operativo.....	123
10.1.4.	Equipos de guardia. Retenes. Programa de actuaciones urgentes.....	124
10.2.	CONSIDERACIONES SOBRE EL PERSONAL DEL CONTRATO	124
10.2.1.	Uniformidad e imagen.....	125
10.3.	PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD ENTRE EL PERSONAL	126
10.3.1.	Información.....	126
10.3.2.	Comunicación.....	126
10.3.3.	Formación.....	126
10.3.4.	Motivación.	127
10.4.	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES	127
11.	VEHÍCULOS Y MATERIAL MÓVIL DESTINADOS AL CONTRATO	1289
11.1.	VEHÍCULOS Y MATERIAL MÓVIL.....	1289
11.2.	USO DE LA FLOTA.....	130
11.3.	CRITERIOS AMBIENTALES DE LA FLOTA	131
11.4.	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA FLOTA. GESTIÓN AMBIENTAL..	1311
12.	MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES DESTINADOS AL CONTRATO	132
12.1.	MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.....	132
12.2.	USO DE LA MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.....	1333
13.	INSTALACIONES FIJAS PARA EL PERSONAL Y LA MAQUINARIA.....	1344
14.	INVENTARIO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ASOCIADA AL SERVICIO	135
14.1.	APLICACIÓN INFORMÁTICA INTEGRAL DE GESTIÓN DE ZONAS VERDES	1366
14.1.1.	Requerimientos de la aplicación	1366
14.1.2.	Actualización continua del Inventario.....	1377
14.1.3.	Seguridad, evolución y soporte.....	1399
14.1.4.	Representación gráfica.....	13940
14.1.5.	Gestión del Servicio.....	140
15.	CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS.....	1400



15.1. CONTROL DE LA CALIDAD INTERNO	1400
15.2. CONTROL DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES A DISPOSICIÓN DEL SERVICIO.....	144
15.3. PLAN DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y GESTIÓN AMBIENTAL	144
16. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DINAMIZACIÓN DE PARQUES	145

ANEXOS

Anexo 1: Zonas verdes y arbolado viario

- Anexo 1.1. Relación de las Zonas Verdes, superficies y tipologías
- Anexo 1.2. Relación de arbolado viario

Anexo 2: Áreas de juegos infantiles y zonas Z.E.P.

- Anexo 2.1. Relación de áreas de juegos infantiles
- Anexo 2.2. Relación de zonas Z.E.P.
- Anexo 2.3 Relación de zonas biosaludables
- Anexo 2.4 Relación de pistas de SKATE

Anexo 3: Relación y descripción de tipologías de conservación

Anexo 4: Precios por tipologías de conservación

Anexo 5: Cuadro de precios trabajos por medición

Anexo 6: U.T.H. Tipologías y superficies de conservación

Anexo 7: Listado de Subrogación y Convenio de jardinería

Anexo 8: Relación de mejoras por anualidades

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO

El presente pliego establece las condiciones técnicas que servirán de base para la contratación del **servicio de conservación y limpieza de las zonas verdes y arbolado viario de Ciudad Real**.

Estos espacios ofrecen un amplio espectro de servicios ecosistémicos, entre los que destacan los de tipo cultural, ocio, recreo y mejora de la salud, de la cohesión social y del bienestar. El Ayuntamiento de Ciudad Real presta especial atención al mantenimiento de todos esos elementos descritos y tratados en este documento, utilizando para ello criterios de sostenibilidad y un manifiesto respeto al medio ambiente, equipando estos con áreas de juego infantil y para las personas mayores, con instalaciones de ocio.

Por lo tanto, el objetivo fundamental que persigue este pliego que se desarrolla a continuación, es que la gestión de las zonas verdes vaya encaminada a la generación de estos servicios ecosistémicos.

1.2. PRINCIPIOS GENERALES

El planteamiento de gestión de la infraestructura verde urbana de Ciudad Real, es cambiar la visión de los parques y jardines como sistemas aislados y entenderlos como un conjunto interconectado funcional, como una red que presenta procesos y dinámicas naturales potenciadas por la biodiversidad. Se debe, por tanto, garantizar la conectividad del sistema verde y cambiar la forma de gestión. Es preciso conseguir una eficaz conectividad espacial y funcional de los elementos verdes tanto urbanos como periurbanos y aumentar la biodiversidad.

En este sentido, se proyecta una reorganización más acorde con la naturaleza de los elementos a conservar, su funcionalidad en el sistema verde de la ciudad y su paisaje. El nuevo modelo tiene como prioridad mejorar y reforzar la gestión de las zonas verdes en general y del arbolado en particular, estableciendo una conservación diferenciada y especializada según los distintos tipos de parques, jardines, zonas verdes y equipamientos.

Se hace imprescindible mejorar la percepción del paisaje urbano de Ciudad Real, reforzando el protagonismo del arbolado urbano, incorporando nuevas soluciones florales (o composiciones vegetales) que refuercen el patrimonio arquitectónico y cultural existente.

Y para ello, se pretende naturalizar la ciudad gestionando el patrimonio verde desde un punto de vista ecológico y funcional, a fin de optimizar su estado fisiológico y fitopatológico.

- Gestionar considerando: la salud, el bienestar, la calidad de vida, la mitigación y adaptación al cambio climático y la biodiversidad en los espacios verdes, para que la naturaleza esté más presente y sea más funcional económica y ecológicamente.
- Naturalizar Ciudad Real, implementando en el diseño de nuevos espacios urbanos y en la gestión de lo existente “soluciones basadas en la naturaleza”, creando y conectando biomasa y estableciendo una gestión integral alineada con los objetivos de desarrollo Sostenible de la ONU, así como los objetivos fijados por la Unión Europea en relación a:
 - Ciclo del agua.
 - Cambio climático.
 - Consumo de energía.
 - Calidad del aire.
 - Residuos y economía circular.
 - Biodiversidad

Esta nueva concepción del mantenimiento de la infraestructura verde municipal, establece, entre otros, los siguientes principios generales:

- Suprimir o minimizar al máximo posible—salvo en circunstancias excepcionales—el uso de herbicidas químicos de síntesis.
- Suprimir o minimizar al máximo posible—salvo en circunstancias excepcionales—la técnica de pulverización aérea, para la aplicación de insecticidas, fungicidas u otros productos similares.
- Regular y controlar la aplicación de abonado químico.
- Basar los métodos de defensa de la sanidad vegetal, en los principios de lucha integrada de acuerdo a lo reflejado en el RD 1311/2012, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios - o normativa que lo sustituya.
- Reducir al máximo la flota de vehículos y maquinaria de motor de combustión, sustituyéndolos por vehículos con etiqueta ambiental CERO o ECO menos contaminantes, cuando existan en el mercado.
- Fomentar estructuras de especies de árboles y arbustos que sirvan de alimento, refugio y cría para la fauna urbana.
- Reducir la superficie de céspedes, en aquellas zonas que lo permitan teniendo en cuenta las tipologías de IVU, favoreciendo la generación de praderas naturales y herbazales, con un menor consumo de agua.

- Promover la naturalización urbana, teniendo en cuenta las distintas tipologías de IVU, de un porcentaje a definir de la superficie de zonas verdes.
- Reutilizar e incorporar los restos de siega y de poda al espacio del que se han extraído, siempre que esto sea posible, teniendo en cuenta las tipologías de conservación/gestión de la IVU y el uso y disfrute de las mismas.
- Realizar siegas diferenciadas en céspedes y praderas naturales, ya sean con recogida de restos o sin ella.
- Adaptar la frecuencia y calendario de los mantenimientos, a los ciclos vitales de flora y fauna.
- Disminuir la huella hídrica y la de carbono.
- Aumentar la biomasa y diversificación (especies, portes, alturas) de árboles y arbustos, a fin de potenciar la biodiversidad y la conectividad.
- Aumentar la complejidad estructural de los céspedes o praderas naturales con la presencia de rodales arbustivos o árboles con fruto (bosques comestibles) para favorecer la biodiversidad.
- Promover la reutilización de los restos vegetales como mejorante de la textura y estructura de los suelos de las zonas verdes.
- Incrementar el verde en la ciudad mediante la intervención en espacios menores de la vía pública como alcorques floridos o alcorques corridos, así como aprovechando espacios de oportunidad (espacios vacíos temporales) en la trama urbana, para incorporar naturaleza a la ciudad.
- Fomentar la puesta en marcha de sistemas de drenaje urbano sostenible (S.U.D.S.).

En definitiva se pretende con este Pliego, poner en marcha un nuevo contrato que justifique los recursos económicos, técnicos y humanos, siguiendo un modelo de gestión acorde con unas técnicas de máximo respeto al medio ambiente urbano.

Además, se observarán las recomendaciones del Plan de Contratación Pública Ecológica publicado en 2019, en relación a este tipo de servicios, es decir:

- Uso de compost procedente de residuos recogidos selectivamente, como enmienda del suelo y fertilizante.
- Empleo de enmiendas del suelo, libres de contaminantes.
- Limitación y minimización de los riesgos de los productos fitosanitarios y aplicación de las técnicas alternativas de control de plagas y enfermedades.
- Empleo -cuando sea posible- de agua no potable, instalación de sistemas de riego eficientes y aplicación de diferentes medidas para reducir la demanda de agua: acolchado (mulching), disposición en los diseños de las plantas según

sus necesidades hídricas (hidrozonas) o selección de plantas ornamentales adaptadas, aclimatadas o autóctonas.

- Garantía de la recogida selectiva de los residuos y el tratamiento de los residuos orgánicos para la obtención de compost y el acolchado (mulching).
- Uso de contenedores de las plantas, que sean reutilizables o biodegradables.
- Adquisición de productos distribuidos en envases reciclados, compostables, reutilizables, reciclables o biodegradables.
- Uso de maquinaria con un nivel bajo de ruido, de emisiones y de consumo, además de combustibles más ecológicos.
- Uso en la maquinaria de jardinería de lubricantes rápidamente biodegradables y que no sean potencialmente bioacumulativos o aceites regenerados.
- Promoción de la economía circular.
- Formación adecuada del personal.
- Prohibición de la utilización de especies exóticas invasoras o con potencial invasor, incluida la sustitución progresiva de las especies exóticas invasoras ya implantadas en los jardines y zonas verdes.

En definitiva, el presente Pliego recoge todas las prestaciones referidas a la conservación de los elementos vegetales existentes en las zonas verdes objeto del contrato, y otras prestaciones referidas a la conservación de otros elementos no vegetales que forman parte de dichas zonas verdes. Asimismo, incluye como labor a realizar la limpieza de estas zonas, los trabajos de conservación, reparación o modificación de los elementos hidráulicos, mecánicos o eléctricos de las redes de riego de las zonas verdes, así como los trabajos técnicos de cartografía, inventario y gestión de la información necesarios, según las especificaciones de cada uno de los capítulos posteriores.

2. CONDICIONES GENERALES

2.1. PRESCRIPCIONES GENERALES Y NORMATIVA LEGAL Y DE APLICACIÓN

2.1.1. Normativa de aplicación

El adjudicatario del contrato obligado al cumplimiento de toda la legislación vigente en que pudiera afectar a los trabajos y labores propuestos para acometer este Contrato.

En especial se tendrán en cuenta:



- Real Decreto 8651/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Protocolo de vigilancia de la Legionelosis del Gobierno de Castilla la Mancha, por el que se establecen medidas especiales para la prevención y su control.
- Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ) del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.
- Norma Granada 2020 de la AEPJP, como método para la valoración de arbolado, palmeras y arbustos ornamentales.
- Guía de aplicación de productos fitosanitarios.
- RD 1311/2012 Uso sostenible de productos fitosanitarios.
- Normativa del Plan General de Urbana de Ciudad Real.
- Ordenanza municipal de Limpieza viaria y gestión de residuos.
- Ordenanza municipal de vertido a la red municipal de alcantarillado.
- Ordenanza municipal sobre protección del Medio Ambiente, contra la emisión de ruidos y vibraciones.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, y reglamentos de desarrollo.
- Ley 11/1994, de 19 de mayo, y Texto Refundido de la Ley del Estatuto de Trabajadores, aprobado por R.D. Legislativo 1/1995, de 24 de marzo y convenios laborales sectoriales.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Todos los convenios sectoriales que resulten de aplicación al presente Pliego, particularmente el Convenio Colectivo Estatal de Jardinería y sus adiciones aplicables a la ciudad de Ciudad Real.
- Cualquier otra normativa vigente o que entrará en vigor en el período de vigencia del contrato y que afecte al desarrollo del contrato, aun no estando expresamente citada en el presente epígrafe.

Junto a esta normativa de referencia, será de aplicación toda la legislación que afecta a los condicionantes técnicos de los procesos y materiales empleados en la conservación de zonas verdes, como las legislaciones sobre protección del medio ambiente, impacto ambiental, energía, residuos, protección de suelos, plaguicidas, abonos y fitosanitarios, seguridad y salud laboral, accesibilidad y cuantas prescripciones figuren en las Ordenanzas Municipales, Normas, Instrucciones o oficiales que sean de aplicación a este servicio.

2.1.2. Protección, señalización e información de los trabajos

Para la realización de cualquier trabajo en el espacio público, el adjudicatario deberá adoptar las condiciones de seguridad necesarias durante su ejecución, de manera que garantice al máximo la eliminación de riesgos para las personas, así como realizar todos los trámites correspondientes en cuanto a la petición de autorizaciones y ocupaciones del espacio público.

La señalización necesaria para la realización de los trabajos por cuenta del adjudicatario, que deberá disponer de todos los elementos suficientes, tales como vallas de obra, palenques, señales de tráfico, etc... en número adecuado para la correcta realización de cada actuación.

En cualquier caso, el tipo de señales o vallas de obra serán del modelo normalizado y se atenderá a lo señalado en la Ordenanza correspondiente o de acuerdo con las indicaciones del Servicio Técnico Municipal.

Si una vez señalizada la zona de actuación de forma reglamentaria y con la correspondiente antelación, permaneciesen aun vehículos estacionados en la misma que impidiesen la normal realización de las actuaciones previstas, el adjudicatario deberá realizar las oportunas gestiones para la retirada de los mismos.

En caso de tener que ocupar temporalmente la zona de calzada, aunque lo sea por corto espacio de tiempo, imprescindible la adopción de las medidas prescritas en la Ley y Reglamentos de Seguridad Vial, poner en conocimiento al responsable del contrato, contactar con la Policía Local o el Servicio de Movilidad y contar con la autorización previa, si fuera preciso, de dichos Servicios Municipales.

A efectos informativos, en las actuaciones cuya duración sea superior a 72 horas, se colocará por el adjudicatario un cartel informativo con una breve descripción de los trabajos y la duración estimada de los mismos.

2.1.3. Propiedad de los datos y de los trabajos

El adjudicatario no deberá, en ningún caso, captar datos personales de personas ajenas al propio contrato.

Todos los datos manejados por el adjudicatario como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad del Ayuntamiento de Ciudad Real, sin que aquella pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato.

Así mismo, todos los productos de naturaleza técnica, intelectual o similar, que puedan desarrollarse en el marco del presente contrato pasarán de manera inmediata a ser propiedad del Ayuntamiento de Ciudad Real. Esto se aplica en particular a todo tipo de informe, documentación, aplicaciones informáticas, etc...

El adjudicatario podrá solicitar certificados a tal efecto, en los que se haga constar que ha desarrollado las prestaciones objeto del contrato para el Ayuntamiento de Ciudad

Real, mientras se respete el compromiso de no revelar datos, información o conocimientos adquiridos de su contenido.

No se permitirá la divulgación de los trabajos desarrollados en el marco del presente Pliego, ni el acceso de terceros a cualquier plataforma o sistema informático municipal, desde que se preste la ejecución del contrato, salvo autorización o petición expresa por parte del Ayuntamiento de Ciudad Real.

2.2. DE LOS TRABAJOS

La dirección de los trabajos constará, por un lado, de la figura del responsable del contrato que recaerá sobre el Jefe de Servicio de Parques Jardines del Ayuntamiento de Ciudad Real o técnico equivalente si se modifica su denominación, responsable en materia de zonas verdes y arbolado. Por otro lado, las funciones de dirección técnica de los trabajos, la ejercerá tanto el responsable como los técnicos y encargados cualificados y designados por éste, que serán responsables del seguimiento, control y supervisión de los trabajos definidos en el Pliego. El responsable del contrato establecerá los criterios y líneas generales de la actuación del adjudicatario y ejercerá junto con los técnicos y encargados que haya designado, de una manera continuada y directa, la inspección y vigilancia del trabajo contratado, teniendo en cuenta los Pliegos de Condiciones y demás documentos del contrato.

2.3. AMBITO TERRITORIAL Y ELEMENTOS A CONSERVAR

2.3.1. Definición territorial de las zonas

Con el fin de facilitar la elaboración de la oferta, las empresas concursantes tendrán acceso a la base de datos georeferenciada de que se dispone en INGRID. La información contenida en esta base tiene carácter orientativo, no exhaustivo, prevaleciendo en todo momento el ámbito espacial y la relación de instalaciones establecidas en el Anexo I y teniendo en cuenta las distintas tipologías de conservación.

El ámbito de territorial de la prestación, incluirá el mantenimiento y/o reposición de todos los elementos, mobiliario, juegos infantiles, instalaciones e infraestructuras contenidos en el interior de las zonas verdes, con la excepción de las fuentes ornamentales, esculturas, monumentos e infraestructuras de alumbrado público. Para limitar el alcance económico de determinadas obligaciones de reposición que pudieran ser necesarias como consecuencia de actos vandálicos u otras situaciones no previsibles, el adjudicatario podrá contratar cuantos seguros de cobertura considere oportunos.

Las zonas verdes y elementos a conservar, serán los que se incluyen en el Anexo I.

2.3.2. Definición de los elementos a conservar

Los elementos a conservar dentro del ámbito territorial son:

- Elementos vegetales (cubresuelos, macizos de vivaces, plantas anuales y bianuales, setos, borduras, topiarias, arbustos, arbolado y palmeras).
- Estructuras verdes (verdes, muros vegetales, jardines verticales, cubiertas verdes, jardineras, maceteros y GARSYS).
- Instalaciones de riego e hidrantes, incluso captaciones y bombeos.
- Redes de drenaje, recogida y evacuación de aguas pluviales.
- Zonas terrazas, pavimentos, tratamientos superficiales en parterres y caminos y zonas estanciales.
- Áreas de Juegos infantiles, incluido suelo, cartelería y vallados.
- Áreas Z.E.P., incluidos los AGILITY.
- Mobiliario, incluido los de las áreas y pistas polideportivas.
- Pistas polideportivas (vallados y muros), equipamientos deportivos, elementos de gimnasia de mayores y en la calle.
- Elementos estructurales de diseño de obra civil, en zonas verdes.
- Fuentes de beber, incluidas las de perros.

Todos estos elementos y su distribución en las distintas zonas verdes, se encuentran diferenciados y distribuidos en el sistema de gestión de la Sección Municipal de Parques y Jardines, INGRID. Este GIS y toda su información, la cual se encuentra actualizada a fecha, está a disposición de los licitadores.

2.3.3. Tipologías

En el Anexo II, se detallan las características de las distintas tipologías de las zonas verdes incluidas en el inventario.

2.3.4. Cambio de tipologías

Durante el periodo de vigencia del contrato, las zonas verdes y/o el arbolado viario podrán cambiar de una tipología a otra, según criterio razonado del Servicio Técnico Municipal. El adjudicatario deberá encargarse de estos cambios de tipología, de forma que se reoriente su gestión a la nueva realidad concreta, dotándola de los medios y aplicando los programas necesarios.

Dichos cambios de tipología de la zona verde, llevarán implícita la correspondiente modificación en el importe de conservación a abonar al adjudicatario.

2.3.5. Ampliaciones y detracciones

El adjudicatario se obliga a admitir en su conservación las zonas verdes y arbolado de nueva creación, que, con motivo de nuevas obras, ampliaciones, recepciones de urbanizaciones u otras fórmulas legalmente previstas, amplíen el ámbito de actuación municipal. La conservación y el mantenimiento de estas nuevas zonas se realizarán en las mismas condiciones que el resto de la adjudicación.

El límite máximo de las modificaciones será:

- Considerando que las características de las zonas verdes son de un ámbito espacial compacto, definido y en su mayoría consolidado dentro de la ciudad y que por tanto las opciones de ampliación continua a nivel espacial, son de poca entidad e importancia, **se establece el porcentaje del 10%**, por entender que es suficiente para atender el resto de situaciones que se recogen en este pliego, como posibles modificaciones o ampliaciones justificadas.

Las nuevas superficies que deban ser incorporadas al contrato, pasarán a ser objeto de la conservación por parte de la adjudicataria de forma inmediata y desde la fecha del acuerdo municipal adoptado por parte del Ayuntamiento o en caso de no ser necesario, de la del informe técnico pertinente por parte del responsable del contrato.

Se procederá a inventariar en la plataforma de gestión e inventario INGRID y comprobar el estado y/o funcionamiento de los distintos elementos vegetales y no vegetales objeto del presente contrato.

La variación de medios humanos indicada se realizará de acuerdo a los rendimientos de las U.T.H. que se recogen en el Anexo V de este pliego. La correspondiente a medios mecánicos y materiales estará en consonancia con los medios humanos que resulten de aplicación.

En el Anexo I, se relacionan las diferentes tipologías de cada una de las zonas verdes, que junto con el precio del m² por tipología, se aplicará a las futuras ampliaciones.

Asimismo, si durante la vida del contrato, el Ayuntamiento detrajera determinadas zonas que estén integradas en el mismo, será obligatorio para el adjudicatario asumir dichas detracciones. Procederá, de manera análoga al caso de las ampliaciones, a incorporar los correspondientes datos de baja en el inventario.

Estas ampliaciones o detracciones supondrán los correspondientes incrementos o reducciones, tanto de medios humanos como de medios materiales en cada uno de las zonas en las que existan y en correspondencia, el ajuste al alza o a la baja del importe a percibir, tal como se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas en lo referente a supuestos de modificación de contrato.

El Ayuntamiento podrá realizar tanto obras nuevas como mejoras en los espacios verdes entregados a conservación. A tal efecto podrán crearse nuevos elementos vegetales dentro de las zonas en conservación- macizos de plantas de flor, céspedes,

plantaciones, trasplantes, elementos no vegetales y cuantas actuaciones se juzguen oportunas-, sin que haya lugar a un incremento alguno del importe, salvo que se modifique la tipología de la zona verde. Las instalaciones nuevas que se incorporen a lo largo del contrato se mantendrán en las mismas condiciones que las instalaciones originales, a partir del momento que así lo indiquen los Servicios Técnicos Municipales.

2.4. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Se realizará de acuerdo con lo establecido en Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. El adjudicatario, con el personal ofertado en número y competencia profesional que a todos los efectos permanecerá a su cargo, con los equipos de maquinaria y herramientas, y con los sistemas ofertados y más eficaces, atenderá debidamente, en tiempo y forma la realización de todas las labores, que se abonarán mediante:

- Importe fijo mensual, que incluirá todas las labores de conservación, mantenimiento y actividades de participación ciudadana y dinamización de parques incluidas en el Pliego. Este importe se certificará mediante facturas mensuales equivalentes a la doceava parte del importe anual destinado a tal efecto, o la parte proporcional correspondiente a los años inicial y final, descontándose la baja realizada por el adjudicatario según su proposición económica.
- Por otro lado, se tendrán en cuenta los trabajos a realizar por medición/suministro (valoración). A continuación, y de manera no exhaustiva, se relacionan los mismos, teniendo en cuenta que en cada epígrafe del presente Pliego se especifican de forma concreta:
 - Actuaciones de mejora y renovación de las zonas verdes y redes de riego incluidas en el contrato.
 - Suministro de árboles, arbustos y cualquier otro material vegetal que no sea el establecido como reposición anual con cargo a canon.
 - Extracción de tocones, tanto los existentes al inicio del contrato como los que se generen por los trabajos de tala, siempre y cuando se requieran medios extraordinarios y no habituales.
 - Clausura, arreglo o adecuación, tanto provisional como definitiva de alcorques.
 - Arreglo y adecuación de monumentos, edificaciones y fuentes ornamentales, en parques y jardines.
 - Maquinaria específica para trasplante u otras operaciones extraordinarias, no exigidas dentro de los mínimos expresados en el



presente Pliego.

- Estudios y asistencias técnicas en temas relacionados con el objeto del contrato, como son:
 - Redacción de Planes de gestión de los parques más representativos de la ciudad.
 - Redacción de Plan de mejora de la biodiversidad.
 - Redacción del Plan de Infraestructura verde urbano de la ciudad.
 - Plan de naturalización urbana: de la gestión intensiva a la gestión ecosistémica.
 - Redacción de diferentes manuales relacionados con el fomento de la biodiversidad (Manual de buenas prácticas, Manual de creación de hábitats etc...)
 - Redacción de una Guía de arbolado de Ciudad Real.
 - Catálogo de Árboles Singulares de la Ciudad Real.
 - Redacción de una Guía de Parques y jardines de Ciudad Real.
 - Redacción de una guía de vegetación urbana para niños.
- Encuestas de percepción ciudadana.
- Acciones de comunicación y dinamización extras, como ampliación a las ofertadas.

Para la valoración de estos trabajos se emplearán los precios de las bases de precios relacionadas con el fin de confeccionar las correspondientes relaciones valoradas, no aplicándose a las mismas la baja de la oferta.

3. LABORES Y TRABAJOS A REALIZAR

A continuación, se describe el conjunto de labores obligatorias que han de realizarse para la conservación y mantenimiento las zonas verdes, el arbolado y resto de elementos no vegetales objeto de este Pliego. Las actuaciones que se plantean como base de los trabajos de mantenimiento pretenden marcar unos mínimos ampliables. Las inspecciones y los controles deben ir encaminadas al seguimiento del mantenimiento y a medir la eficacia de las labores realizadas.

Si bien las distintas labores se han organizado en capítulos separados, el adjudicatario deberá gestionar las zonas verdes teniendo en cuenta que los trabajos correspondientes a estas labores están interrelacionados y deben coordinarse entre sí.

Las zonas verdes, a conservar son los relacionados en el Anexo I del presente Pliego, pudiendo ampliarse o reducirse las mismas según se ha especificado, mediante las correspondientes ampliaciones o detracciones.

3.1. INDICACIONES GENERALES DE LAS LABORES Y TRABAJOS A REALIZAR

Las labores y trabajos comprendidos en este pliego se clasificarán en cuatro grupos:

- Labores y trabajos de conservación de elementos vegetales, que comprenderán:
 - *Labores de mantenimiento de todos los elementos vegetales en las zonas verdes* (riego, abonados y enmiendas, entrecavados, escardas manuales y químicas, sanidad vegetal, mantenimiento y reposición de cobertoras, mantenimiento, plantaciones y reposiciones de vivaces, anuales y gramíneas, setos, borduras y arbustos, podas y recortes etc...).
 - *Labores de mantenimiento del arbolado de zonas verdes y arbolado de alineación* (riego, entrecavados y control de la vegetación espontánea, enmiendas y abonados, aportación de sustratos, poda y trabajos de arboricultura, sanidad vegetal, trasplantes y labores de inspección y evaluación del arbolado etc...).
 - *Labores de sustitución / renovación del arbolado (tala, destocoñados, clausura provisional o definitiva de alcorques (incluida obra civil), plantaciones etc...).*
 - *Labores de mantenimiento de las estructuras y cubiertas verdes, jardines verticales, maceteros, jardineras y estructuras florales, etc... (riegos, abonados y enmiendas, recortes y podas, plantaciones etc...).*
- Labores y trabajos de conservación de elementos no vegetales, que comprenderán:
 - Reparación, recebo, renovación y reconstrucción de zonas terrazas, tratamientos superficiales inertes y orgánicos, caminos, pavimentos de todo tipo y zonas estanciales.
 - Conservación y arreglo de redes de drenaje, recogida y evacuación de pluviales, incluido reparación y sustitución de imbornales.
 - Conservación y reparación de todos los elementos que conforman las instalaciones de riego, hidrantes y abastecimiento de agua.



- Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de hidráulica, electricidad, electrónica etc... de las captaciones y bombes de riego, incluido sustitución de elementos averiados o con mal funcionamiento.
 - Conservación, mantenimiento y sustitución de todo tipo de elementos de obra civil.
 - Conservación, mantenimiento y reposición de los elementos (juegos, vallas, carteles) y suelo, de las áreas de juego infantil y de las zonas Z.E.P.
 - Conservación, mantenimiento y reposición del mobiliario urbano (banco, papeleras, vallas_etc...), fuentes de beber (personas y perros), cartelería y señalética de todo tipo.
 - Conservación y mantenimiento de todo tipo de equipamientos deportivos dentro de zonas verdes (gimnasia para mayores, gimnasia en la calle, calistenia, pistas de Skate, Parkour etc...).
 - Conservación y mantenimiento de los elementos deportivos (canastas, porterías), de cierre (vallados, puertas) y pintura de los suelos instalados (hormigón, aglomerado-, hierba artificial, arenas de las instalaciones deportivas que se encuentren dentro de zonas verdes (Parques, jardines etc...).
- Limpieza de las zonas verdes y del arbolado viario.
 - Participación ciudadana y dinamización de Parques.

3.2. PROGRAMAS DE GESTIÓN

El adjudicatario deberá elaborar un documento de diagnóstico inicial de las zonas a conservar durante los primeros tres meses de contrato. Dicha diagnosis establecerá claramente el estado en el que se encuentran las zonas al inicio del contrato y se basará en información alfanumérica y gráfica.

En el diagnóstico inicial se detectarán todas aquellas anomalías o elementos en mal estado. Para ello se enviará a al Servicio Técnico Municipal una relación de todo ello con las actuaciones y el presupuesto necesarios para su reparación o sustitución. Una vez solventadas estas anomalías, toda la responsabilidad sobre la adecuada conservación y mantenimiento de todos los elementos corresponderá al adjudicatario.

La información gráfica, geográfica, inventarios, programas y planificaciones que el adjudicatario facilitará al Ayuntamiento, deberán ser compatibles con las tecnologías de que dispone el Ayuntamiento, integrando todo en el sistema municipal de gestión – INGRID o en el que implemente el adjudicatario.

Los programas de gestión a presentar por el adjudicatario, serán descritos en cada uno de los capítulos que se desarrollan a continuación. En cada uno de estos apartados, se describe lo que deberán incluir y los plazos en los que deberán estar preparados por el adjudicatario.

En todas las labores contempladas en el presente Pliego, se establecen las frecuencias y calendarios para su desarrollo y ejecución. En el caso de que, por razones técnicas, operativas, meteorológicas, o de cualquier otra índole, las frecuencias establecidas no se puedan cumplir, se realizará cualquier otra labor de las contempladas en el Pliego, ordenada por el Servicio Técnico Municipal.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS LABORES DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES.

4.1. RIEGO DE LOS ELEMENTOS VEGETALES

4.1.1. Especificaciones técnicas del riego de los elementos vegetales

Los elementos vegetales se regarán con la frecuencia aconsejable según la época del año, dependiendo de las condiciones edafo-climatológicas y de las especies vegetales existentes, de forma que todos los elementos encuentren en el suelo el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo.

El objetivo a cumplir en este apartado será organizar, realizar y programar la labor de riego con la mayor eficacia, maximizando todos los sistemas y utilizando las técnicas de riego de forma óptima, adecuando el volumen de agua a las necesidades fisiológicas de los vegetales, evitando situaciones de estrés hídrico y su decaimiento y evitando encharcamientos en las zonas regadas, produciendo como consecuencia el máximo ahorro posible de agua, logrando:

- Reducir la huella hídrica.
- Alcanzar una sostenibilidad en la distribución, utilización y control de los sistemas.
- Optimizar la eficiencia del uso.

Para ello la mejora de los sistemas, los cálculos adecuados de las necesidades y el control del gasto, serán las herramientas fundamentales para el desarrollo de los objetivos propuestos.

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Servicio Técnico Municipal, las mejoras en las redes de riego que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos se ajustarán a la

normativa municipal existente, aportando a aquellos la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad.

El adjudicatario realizará, en los seis primeros meses del contrato, un inventario cualitativo y cuantitativo de todos los elementos de la red de riego y de los puntos de abastecimiento de agua en cada parque, zona verde, mediana, etc..., e incorporará esta información al sistema de información geográfica municipal. Se presentará en dicho plazo una **programación anual de riego de elementos vegetales** (plantas cobertoras, macizos de vivaces, herbáceas, arbustos y planta de temporada, setos, borduras y topiarias y arbolado y palmeras), que deberá cumplir el objetivo de este epígrafe para cada superficie verde incluida en este Pliego, en el que se establecerán las actuaciones y suministros correspondientes, la planificación de riegos en cada época del año, los horarios según el sistema, etc... y que además incluirá la programación del control del uso del agua, todo ello para seguimiento por parte del Servicio Técnico Municipal.

Es responsabilidad del adjudicatario:

- La organización, programación y ejecución del riego, su supervisión y control.
- La organización y realización de los riegos a pie o por inundación que sean necesarios.
- El mantenimiento de todos los elementos de riego (incluidas automatizaciones) y su reposición y reparación.
- La supervisión, control periódico de las bocas de riego y de cualquier tipo de emisor.
- La reparación de las superficies deterioradas o perdidas por la no observancia de lo indicado en los puntos anteriores, deberán ser repuestas por parte del adjudicatario a su cargo.

El adjudicatario deberá contar con los medios complementarios adecuados para las situaciones de deficiencias en los sistemas generales o restricciones por sequía y dotar a las zonas verdes del agua suficiente para evitar su decaimiento. Por lo que deberá realizar riegos de apoyo para corregir estas deficiencias, ya sea con los medios y los sistemas de riego tradicionales o con camión cisterna si fuera necesario.

El agua consumida será por cuenta del Ayuntamiento, si bien, el adjudicatario deberá en todo momento optimizar el uso de la misma.

Las dosis y frecuencias propuestas en la programación anual de riegos antes citada, vendrán justificadas según las diferentes especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc...).

El adjudicatario, tras el análisis de las superficies de zonas verdes a regar, necesidades teóricas y reales de acuerdo con la climatología, estacionalidad y otros

factores externos de incidencia puntual o continuada, deberá proponer un gasto inicial teórico, especificando dosis y frecuencias, que será conformado y autorizado por el Servicio Técnico Municipal. Asimismo, el adjudicatario mediante la lectura mensual de todos los contadores de manera manual o automatizada, determinará e informará por escrito del gasto real de agua de todos los contadores a su cargo.

El horario de riego automático estará definido por el Servicio Técnico Municipal y deberá ser controlado en todo momento por el adjudicatario, considerando las instalaciones automatizadas que permitan el control en función de la humedad del terreno y o situaciones de lluvia. Por motivos de salud pública relacionados con la legionelosis u otros microorganismos, los riegos por aspersion automatizados o semiautomatizados, sobre todo durante los meses de junio a septiembre, se realizarán en horario nocturno salvo causas justificadas, además, se evitará el riego por aspersion con velocidades de viento superiores a 6 m/s. Solo en casos extraordinarios, por causas meteorológicas o cualquier otra de fuerza mayor, el horario de riego será distinto al habitual y será determinado y autorizado por el Servicio Técnico Municipal.

En los espacios definidos en parques por arboledas de pinos sobre pradera, deberá ajustarse el riego para mantener la presencia de la pradera sin que genere inestabilidad en los pinos por terreno blando.

En caso de que se produzca cualquier modificación en las especies vegetales que conforman las zonas verdes, el adjudicatario deberá revisar y adaptar la dotación de riego a las nuevas condiciones de dichas zonas, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua. Así mismo, se contemplará la disminución progresiva del aporte de agua en arbolado consolidado, mediante la retirada de elementos de riego en alcorques cuando haya finalizado su utilidad, como norma general después de 5 años, aunque se evaluara el estado del arbolado y se decidirá en cada caso, tanto si se riega o no, como la frecuencia y la dosis de riego.

Si por una mala realización de la labor de riego o funcionamiento de los sistemas, se produjeran derrames de agua, erosiones del terreno u otros perjuicios (pérdida de la planta etc...), el adjudicatario restablecerá, a su cargo, la zona dañada a su estado original, corrigiendo de inmediato las causas que provocan dichos derrames.

En el apartado de “Conservación de la instalación de riego, hidrantes y abastecimiento de agua” se describen las labores de conservación, mantenimiento, gestión y control de las infraestructuras de riego de las zonas verdes y del arbolado.

4.1.2. Especificaciones para el riego del arbolado y palmeras

La descripción de las frecuencias y dosis de riego recomendadas según las características del arbolado, son las siguientes:



FRECUENCIAS MÍNIMAS													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Nº RIEGOS
Riego árboles recién plantados (1 ^{er} y 2 ^{do} año plantación)	A.D.	A.D.	2	3	3	4	4	4	4	3	2	A de ma	Mínimo 28 riegos/año
Riego Palmeras recién plantadas (1 ^{er} y 2 ^{do} año plantación)	A.D.	A.D.	A.D.	1	1	2	2	2	1	1	A.D.	A.D.	Mínimo 10 riegos/año
Riego de árboles y palmeras consolidados que precisan algún riego					1	1	2	2	1	1			Mínimo 8 riegos/año
Arbolado: DOSIS mínima 50 l/ud. (Año 1) y 70 l/ud. (Año 2) y siguientes Palmeras: DOSIS mínima 100 l/ud. (Año 1) y 140 l/ud. (Año 2) y siguientes													

Se realizará la formación de alcorques en los árboles situados en terrizos para el buen aprovechamiento de los riegos. Se controlarán de forma especial los derrames de agua para que no se produzcan escorrentías o gastos innecesarios.

Se deberá vigilar que los emisores de riego abastezcan adecuadamente a los árboles con la dotación hídrica necesaria para su correcto desarrollo. Se vigilará en especial la sobredotación hídrica que podría ser la causa del deterioro de determinadas especies.

Si por el incorrecto cumplimiento de este extremo o de la inadecuada realización de los riegos se produjeran derrames de agua u otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la situación primitiva de toda la zona dañada y asumirá las responsabilidades de los daños producidos, si los hubiera.

En caso de que el árbol plantado no prospere por insuficiencia en el número de riegos o en la dosis aplicada en el suministro de agua, el adjudicatario sustituirá el árbol seco o inviable por uno nuevo de las mismas características y en igual condiciones, corriendo por cuenta del adjudicatario todos los gastos, incluida la planta. Si el árbol no prosperara por deficiente aplicación del riego, se procederá de igual manera que en el caso anterior.

4.1.3. Programa de gestión del riego de elementos vegetales, arbolado y palmeras

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión del riego que establecerá, además de lo indicado de forma genérica para todos los programas de gestión, aportará lo siguiente:

- Calendario y registro de control del gasto del agua: se recogerán los datos de consumo registrados mensualmente por lectura automática en los contadores.
- Dosis, frecuencias y calendario de riego para cada tipo de vegetación según datos climáticos medios de la ciudad de Ciudad Real. Para ello las empresas adjudicatarias deberán estudiar las particularidades de cada zona para estimar la dotación hídrica requerida, así como el ajuste de los tiempos de riego de acuerdo a la pluviometría real aportada por los emisores, y el cálculo de dotaciones.

El programa deberá ir encaminado a un fin claro que es la optimización del consumo de agua y la reducción de la huella hídrica.

Una vez iniciado el contrato, el adjudicatario presentará un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal. En el caso del arbolado y palmeras, este informe deberá ser semanal, con los datos de los ejemplares a los que se ha suministrado riegos complementarios, con indicación de todos los datos necesarios para posteriores comprobaciones.

Este informe deberá contener:

- Lectura de todos los contadores existentes y puntos de abastecimiento asociados a los datos del suministro (punto de suministro/nº de contrato abastecimiento): registro mensual de los consumos y desviaciones del gasto previsto a través del cálculo de consumos teóricos en función de la ETP, precipitación neta y características de la vegetación y los sistemas de riego.
- Control del consumo: recopilación de datos mensual de los contadores. Estos datos se incluirán en tablas de consumo que podrán compararse y consultarse en cualquier momento.

Al finalizar cada año se realizará un informe de recopilación de todos los datos y actuaciones realizadas y se calculará la huella hídrica para analizar los consumos y necesidades, según sensores de humedad del terreno e intentar optimizar los recursos hídricos a lo largo del tiempo del contrato.

4.2. ABONADOS Y ENMIENDAS

Se refiere este punto a los abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sean de fondo o de superficie, que restituyan al suelo la fertilidad perdida y/o aporten a la planta aquellos elementos necesarios para su correcta nutrición o corrección de cualquier carencia.

Las labores de abonados, enmiendas y aportes de sustratos se realizarán en:

- Céspedes, praderas y plantas tapizantes.
- Macizos de vivaces, herbáceas, arbustos y planta de temporada.

- Setos, borduras y topiarias.
- Árboles y palmeras.
- Nuevas plantaciones.

Los abonados y enmiendas se realizarán atendiendo a parámetros de calidad y respeto con el medio ambiente. En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua. Se emplearán productos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

El transporte, manipulado y almacenado de los materiales a emplear en estas labores se realizará sin ocasionar molestias, y asegurando que las propiedades y estabilidad de los mismos se mantienen inalterables. Todos los trabajos de abonados, enmiendas y aportes de sustratos, requerirán la limpieza final de la zona manteniéndola libre de residuos.

4.2.1. Abonados

Los abonados a efectuar durante el periodo de vigencia del contrato se desarrollarán según los siguientes parámetros de calidad:

- Se regulará el uso de abonos químicos, en base a los resultados de las analíticas de suelo, con el fin de compensar carencias del suelo o para recuperar extracciones y pérdidas por mineralización o lixiviación. Todo ello teniendo en cuenta la normativa de aplicación.
- Se hará uso de abonos orgánicos, o enmiendas adaptadas a una gestión medioambiental sostenible, con el fin de mantener los suelos mejor estructurados y potenciando su fertilidad.
- El abono estará exento de elementos extraños, agentes patógenos, metales pesados, semillas de malas hierbas y otras impurezas, además de no atraer insectos u otros vectores.
- El abonado se ajustará a las características del suelo y la época de aplicación, y se realizará con medios proporcionales a la superficie de actuación y al tipo de formación vegetal existente.
- Se evitará el abono nitrogenado en otoño e invierno. No se utilizarán los nitratos, por su alta lixiviación y contaminación de acuíferos.
- Se evitará la utilización de turba sustituyéndola por compost o sus mezclas, procedente de restos vegetales, suministrados preferentemente por las plantas

de compostaje del entorno municipal, en caso de haberlas.

- Se realizará una distribución del abonado uniforme en toda la superficie, de manera que se evite la sobre fertilización en zonas puntuales.
- Se realizarán dos analíticas del suelo previo a la aplicación de los abonados, tomando muestras representativas de las diferentes zonas 2 veces al año (una en febrero y otra en junio).
- Se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el abonado, a fin de facilitar su integración en el subsuelo.

Los abonados a realizar serán los siguientes:

- Céspedes: Se realizarán dos abonados anuales, uno con abono mineral de lenta liberación en el mes de marzo y otro con abono orgánico en el mes de septiembre.
- Praderas naturales: Se realizará un abonado anual con abono mineral de lenta liberación en el mes de marzo, después del primer corte o siega.
- Gramíneas ornamentales, plantas vivaces, anuales y bianuales: abono mineral de liberación lenta en primavera, realizado a la vez que la entrecava.
- Arbustos, setos y borduras: un abono mineral de liberación lenta en primavera, realizado a la vez que la entrecava.
- Macizos de flor de temporada: se aportará un abono de liberación lenta con cada plantación.
- Nuevas plantaciones de arbolado: un abonado mineral de liberación lenta en primavera realizado a la vez que la entrecava, durante los tres primeros años posteriores a la plantación. El arbolado consolidado no precisara de abonado.

La formulación y dosis definitiva, será aprobada previamente junto con los resultados de los análisis de suelo, por el Servicio Técnico Municipal.

Por otra parte, el adjudicatario deberá estar atento a posibles síntomas foliares (cambios cromáticos, clorosis, necrosis, etc...) que reflejen algún tipo de fisiopatía que pueda estar relacionada con problemas carenciales o de fitotoxicidad. Se realizarán los análisis foliares que sean necesarios y se aplicarán las medidas correctoras oportunas. En este sentido se corregirán de manera inmediata y programada los síntomas carenciales que se presenten, realizándose preferentemente con endoterapia vegetal si la carencia y el elemento vegetal lo permiten.

Los trabajos que se realicen dentro de este apartado estarán incluidos dentro del importe a abonar por canon anual en concepto de conservación, tanto en lo que supone la mano de obra, transportes, maquinaria, etc. así como en los materiales y analíticas que sean necesarias y que indique el Servicio Técnico Municipal.

4.2.2. Enmiendas

En el caso de las enmiendas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Las enmiendas minerales u orgánicas tendrán como objetivo la mejora de las propiedades, físicas, químicas, biológicas del suelo y serán concretadas en un programa específico de gestión de enmiendas.
- Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos. Para las enmiendas calizas se utilizará cal (viva o apagada), dolomita caliza molida, o cualquier otra sustancia que reúna las condiciones para la mejora del suelo.
- La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.
- Para la aportación de las enmiendas se tendrán en consideración la humedad y la distribución de las lluvias para evitar posibles pérdidas del producto.
- Se controlará que el volumen de las aportaciones no sea excesivamente elevado, fraccionando la enmienda según las necesidades reales del suelo.
- La enmienda será enterrada y mezclada con la tierra, y con la profundidad adecuada.
- Se fomentará el uso de agro nutrientes especiales, bioestimulantes y el uso de microorganismos como algas o micorrizas, incluidos en el RD 999/2017. En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se primará el uso de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua al igual que ocurría en el programa de abonado.
- Las enmiendas se realizarán cuando se detecte mediante las analíticas realizadas al suelo, la necesidad de mejorar sus propiedades, previa aprobación del tipo de enmienda por parte del Servicio Técnico Municipal.

Las labores que se realicen dentro de este apartado, se contemplarán como importe fijo mensual (canon), incluida la mano de obra y los medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

4.2.3. Aporte de sustratos

Esta labor comprenderá la incorporación de sustratos, en aquellas superficies donde sea necesario recuperar o establecer la cota precisa y/o que indique el Servicio Técnico Municipal, particularmente en alcorques. En cualquier caso, se deberá realizar tras la reparación de averías en servicios y canalizaciones, en las labores de tala o trasplantes y en los casos de asentamientos del terreno. Los trabajos que se realicen dentro de este apartado (mano de obra), así como el material necesario y los medios auxiliares necesarios, se abonarán al adjudicatario dentro del canon fijo mensual.

4.2.4. Programa de gestión de abonados y enmiendas

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión de abonados, corrección de carencias y enmiendas de céspedes, praderas y cubiertas vegetales, macizos de flor y herbáceas, gramíneas ornamentales y vivaces, arbustos, setos y borduras, árboles y plantaciones, arboledas y arbustos de especial interés, cumpliendo las normas establecidas en los apartados del Pliego y con los siguientes datos:

- Frecuencias y calendarios.
- Tipos y características.
- Dosis básicas.
- Forma de incorporación de cada material.

Estos datos irán referidos a cada una de las labores que se detallan en este apartado.

Una vez los trabajos iniciados, el adjudicatario presentará, con periodicidad semestral, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Este informe deberá contener:

- Actuaciones específicas de abonados, correctores carenciales y enmiendas para cada grupo de elementos vegetales realizadas semestralmente.
- Análítica del suelo previo a la aplicación de los abonados, correctores carenciales y enmiendas.

Si dichos informes semestrales no cumplieran con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y según se acredite por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

Las labores que se realicen dentro de este apartado, se contemplarán como importe fijo mensual (canon), incluida la mano de obra y los medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

4.3. ENTRECAVADOS, ESCARDAS Y DESBROCES

En las zonas que carezcan de césped y pradera, se mantendrán de manera que desaparezcan las malas hierbas y se mantenga la buena estructura del suelo. La retirada de malas hierbas se hará cuando su presencia suponga un deterioro en el nivel del mantenimiento. Se diferenciará entre escardas y entrecavados y desbroces mecánicos.

Como norma general, estas labores se realizarán con medios manuales y/o mecánicos, no pudiendo utilizarse herbicidas de síntesis química en las zonas verdes del ámbito del Pliego, salvo si son herbicidas de origen orgánico, o salvo circunstancias excepcionales debidamente autorizadas, siempre que estén permitidos y autorizados para el medio urbano y si se dispone de la aprobación específica del Servicio Técnico Municipal en cuanto a productos a utilizar, periodos, forma de aplicación, etc...

Para la aplicación de productos fitosanitarios, siempre se ha de comprobar que los productos a aplicar se encuentren en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario (ROPMF). www.magrama.es en el Área de Actividad 'Agricultura', en la sección de 'Sanidad Vegetal' y 'Medios de Defensa Fitosanitaria'.

4.3.1. Escardas

La escarda se realizará mediante labor manual y/o mecanizada, en función de la vegetación adyacente evitando los daños que pudiera causar esta operación a la misma estableciendo las medidas correctoras necesarias. En el caso de que estas labores provoquen el decaimiento de la vegetación adyacente, el adjudicatario estará obligado a su reposición, siendo a su cargo todos los gastos que esto suponga. Se eliminará la parte aérea y las raíces de la vegetación no deseada. Las frecuencias con las que se realizará esta labor son las siguientes:

- La escarda de paseos, plazas, zonas estanciales terrazas y de todos los elementos de obra civil de las zonas verdes se realizará 8 veces al año: en marzo, abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre y noviembre. Se pondrá especial cuidado entorno y bajo el mobiliario urbano.
- En las zonas de plantas tapizantes y cobertoras se realizarán 6 escardas anuales (en abril, mayo, junio, julio, septiembre y octubre). La escarda se debe realizar de manera manual con azadillas.
- En los céspedes implantados de menos de un año, la escarda se realizará manualmente dentro de los 6 primeros meses desde la siembra.
- En el caso de macizos de flor, se deben escardar 10 veces al año (en febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre). La escarda debe ser manual mediante azadilla. En los cestos, macetas, jardineras y estructuras florales, la escarda se realizará manualmente.

En plantas vivaces se realizarán 6 escardas anuales (en abril, mayo, junio, julio, septiembre y octubre). La escarda se debe realizar de manera manual con azadillas. Se deberá ser muy exhaustivo durante las labores de escarda y eliminación de vegetación no deseada. El personal dedicado a estas labores deberá conocer adecuadamente las diferentes especies de plantas vivaces para evitar confundirlas con vegetación no deseada. Así mismo, el adjudicatario deberá controlar la expansión de algunas especies, evitando su desarrollo y la abundancia masiva de ejemplares, eliminando las plantas que invadan parterres de otras especies.

- En zonas de arbustos, setos y borduras, se deben realizar 6 escardas anuales (en abril, mayo, junio, julio, septiembre y octubre). La escarda se debe realizar de manera manual con azadillas.
- En aquellas zonas de arbolado en alcorque y zonas terrizas se deben realizar 4 escardas anuales de manera manual (en abril, mayo, junio y septiembre), en toda la superficie de los alcorques. Se prestará especial atención a los alcorques floridos. De igual modo se eliminarán los brotes o rebrotes vegetativos basales con idéntica frecuencia. Se prohíbe la utilización de las desbrozadoras de hilo de nylon en los alcorques y entornos de árboles en praderas.

Se podrán determinar zonas sin escarda, para permitir el desarrollo de herbazales con plantas beneficiosas para la biodiversidad, siempre bajo la supervisión y autorización del Servicio Técnico Municipal.

4.3.2. Entrecavados

Las pautas para realizar las labores de entrecavado serán las siguientes:

- Esta labor se realizará con una profundidad de entre 5 y 10 cm.
- En arbustos, borduras, setos, herbáceas, vivaces y tapizantes se realizarán 2 entrecavados (uno en primavera y otro en otoño), sin afectar en ningún caso a las raíces de los elementos vegetales.
- En el caso en que se implanten macizos de flor, se realizará esta labor volteando la tierra, cada vez que se repongan. Después de efectuar los entrecavados se pasará un rastrillo para alisar el terreno y eliminar elementos extraños (piedras, hierbas, o similar).
- Para el arbolado ubicado en céspedes y praderas, se realizará un entrecavado 2 veces al año (uno en primavera y otro en otoño). Para evitar los efectos de la maquinaria de siega y perfilado sobre los troncos de los elementos que se sitúen en las praderas de césped, se deberá realizar un entrecavado circular de diámetro 5 veces el perímetro del árbol, no sobrepasando en ningún caso la

distancia máxima desde el círculo exterior al tronco los 75 cm. En este espacio, se dejará suelo desnudo, o se aportará un mulch o el material que el Servicio Técnico Municipal determinen, en capa de espesor no inferior a 5 cm. Se aplicará un riego copioso posterior a la aportación del acolchado para favorecer su compactación y reducir su dispersión. Se deberán hacer aportaciones periódicas para compensar las posibles pérdidas. Quedará a criterio del Servicio Técnico Municipal reemplazar el mulch por otra cobertura protectora natural.

- Para el arbolado en alcorques individuales y corridos, se realizará un entrecavado 2 veces al año (uno en primavera y otro en otoño).

El entrecavado se desarrollará cuando el suelo se encuentre en tempero para conseguir una buena estructura del suelo, evitando en todo momento la compactación del mismo.

4.3.3.Desbroces

Los desbroces se realizarán en las zonas de arboleda, que son aquellas superficies con cobertura vegetal de gramíneas, vivaces y otras especies vegetales, que se desarrollan de manera espontánea en zonas con o sin arbolado.

En esta tipología de zona verde se deberán realizar los siguientes trabajos:

- La frecuencia de desbroces de arboledas no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climatológicas (temperatura y humedad) y la composición específica de la pradera. Aun así, se determinarán unos criterios mínimos y en estas superficies de pradera se realizarán un mínimo de 4 desbroces anuales, con el propósito de mantener la limpieza de las zonas, pero favoreciendo una cobertura verde el mayor tiempo posible, una vez pasadas los rebrotes primaverales los desbroces se realizarán de manera preventiva para evitar la propagación de incendios.
- Estos desbroces se realizarán en todas las superficies que así lo permitan mediante tractor con apero desbrozador forestal/picador de 1.20 m de anchura mínima. En aquellas superficies que no lo permitan con segadora-recicladora/desbrozadora autopropulsada y en aquellas zonas de menor superficie con desbrozadora de hilo de nylon mecánica.
- Se adoptarán las precauciones necesarias para que los árboles y los arbustos presentes en la arboleda, no sean dañados por la maquinaria o el efecto del nylon de los cabezales de desbrozadora, definiendo un círculo libre de vegetación circundante al tronco cuyo diámetro sea 5 veces el perímetro del árbol, no sobrepasando en ningún caso la distancia máxima desde el círculo exterior al tronco los 75 cm.

- Se eliminarán los residuos sólidos con tamaño superior a 75 mm antes de la ejecución del desbroce.

4.3.4. Programa de gestión de entrecavados, escardas y desbroces

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión de entrecavados, escardas y desbroces de todas las zonas a las que se refiere el Pliego, definiendo como mínimo:

- Frecuencias y calendarios.
- Técnicas y sistemas posibles de ejecución.
- Zonas de acolchados: materiales y profundidad.
- Programación trimestral de actuaciones específicas de entrecavados, escardas y desbroces para cada grupo de elementos vegetales.

Una vez iniciados los trabajos, el adjudicatario presentará con periodicidad trimestral, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal. Este informe contendrá todas las actuaciones que se hayan realizado en base a las programaciones propuestas y que siempre deberán estar registradas en el sistema de gestión INGRID o en el que implemente el adjudicatario para su comprobación en el control de calidad.

Si dichos informes no cumplieran con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario, se tramitará una penalidad.

4.4. SANIDAD VEGETAL

En el presente epígrafe se definen los medios de control de la sanidad vegetal bajo la premisa de la no utilización como norma general de productos químicos.

A nivel legal, el Real Decreto 1311/2012 de uso sostenible de plaguicidas -trasposición de la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009- establece en su primer artículo la necesidad de reducir los riesgos y los efectos del uso de los productos fitosanitarios en la salud humana y el medio ambiente y el fomentar los métodos no químicos.

Los objetivos perseguidos en la gestión de la Sanidad Vegetal objeto del presente epígrafe son:

- Mejorar el estado fitosanitario de los elementos vegetales objeto de conservación aumentando la longevidad del arbolado y el valor de los servicios ecosistémicos que generan.
- Obtener un conocimiento en tiempo real sobre el estado fitosanitario de las plagas y enfermedades clave de la ciudad.

- Optimizar los medios humanos y materiales disponibles.
- Ajustar los tratamientos a la legislación vigente, en cuanto a productos y métodos de aplicación.

Todo ello cumpliendo las medidas de seguridad tanto para el personal aplicador del adjudicatario como respecto a terceros.

Debido a la especial sensibilidad de ciertas especies a una serie de plagas, se deberá presentar un plan específico para el control de:

- **Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pytiocampa*):** Se desarrollará un plan específico de gestión de lucha integrada de esta plaga con el propósito de reducir el nivel de infestación y un posterior control y mantenimiento. Debido a las afecciones que puede provocar esta plaga en ciudadanos y mascotas se deberán retirar todos los bolsones que se desarrollen en el ámbito de su competencia.
- **Galeruca del olmo (*Xanthogaleruca luteola*):** Se desarrollará un plan específico de gestión integrada de esta plaga y tratamientos preventivos con el propósito de reducir el nivel de infestación y un posterior control y mantenimiento.

4.4.1. Elementos de control y tratamiento y objetivos a conseguir

Serán objeto de los trabajos descritos en este epígrafe la totalidad de los árboles incluidos en el ámbito del presente Pliego y los elementos vegetales de porte no arbóreo, tales como macizos y setos arbustivos, borduras, macizos florales, arriates, etc...

Con independencia de las particularidades que se establezcan en los apartados siguientes, el adjudicatario realizará, con cargo al contrato y en las fechas oportunas, todos aquellos análisis y controles que sean necesarios para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pudiera aparecer en las zonas verdes, así como las técnicas, los tratamientos, la colocación y monitoreo de trampas necesarias y las sueltas de insectos beneficiosos encaminados a combatir, en su totalidad, las ya desarrolladas, aun cuando no se citen expresamente en el presente epígrafe.

Todos los productos fitosanitarios, trampas, cápsulas de feromonas, cebos, labores, maquinaria... para el control de la sanidad vegetal serán por cuenta de los adjudicatarios y están contemplados dentro del importe mensual a abonar por la Administración.

Las empresas deberán disponer de la certificación oficial de estar inscrita en el Registro Oficial de Productores y Operadores de medios de defensa fitosanitaria (ROPO). La posesión del mencionado certificado no podrá ser objeto de

subcontratación. Se podrá subcontratar a empresas que posean el citado certificado.

El adjudicatario será el responsable del control fitosanitario, debiendo observar los siguientes requisitos:

- Cumplirá la legislación vigente en materia de sanidad vegetal y en particular todas las medidas contempladas en el R.D. 1311/2012 de 14 de septiembre por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. Entre otras, se dispondrá de un técnico/a que pueda acreditar su condición de “asesor” para realizar el asesoramiento en materia de control de plagas.
- Atendiendo a dicho R.D., se priorizará la gestión integrada de plagas y solo se recurrirá a tratamientos químicos, siempre en última instancia. En ese caso:
 - Contará con personal cualificado con el carné de aplicador correspondiente a su nivel de responsabilidad.
 - El personal que realice los tratamientos será responsable de que en su manipulación y aplicación, se cumplan las condiciones de utilización recomendadas por los fabricantes de los diversos productos.
 - El personal aplicador estará debidamente equipado, cumpliendo las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, PRL, etc...
 - El horario de tratamientos deberá ser tal que no cause perjuicio a los usuarios de las zonas verdes y cumpliendo el referido R.D..
 - Se establecerá un protocolo de limpieza, higiene y saneamiento que comprenda:
- Limpieza de herramientas en los trabajos específicos de sanidad vegetal, que impida la propagación de agentes patógenos.
- La eliminación inmediata de residuos orgánicos e inorgánicos como consecuencia de las actuaciones de saneamiento.
- Un programa de gestión de residuos siguiendo en todo momento las exigencias legales, administrativas y de gestión para las empresas de control de plagas.

4.4.2. Seguimiento del estado sanitario y toma de decisiones

El objetivo fundamental de las acciones de seguimiento de la salud de los elementos vegetales es obtener un historial de datos que documente la evolución de su problemática fitosanitaria. Será elaborado y actualizado de forma que sea aplicable para la racionalización del uso de los medios de defensa fitosanitaria. El modo y

momento de su elaboración variará según el sistema hospedador-huésped.

Se distinguen dos tipos de labores de seguimiento del estado fitosanitario:

Monitorización:

La monitorización de las plagas y las enfermedades se llevará a cabo para la confirmación de la presencia de los organismos bióticos nocivos previa a la realización de cualquier tratamiento preventivo y posteriormente curativo. Deberá entenderse, a efectos de este Pliego, como un mecanismo de alerta temprana que está encaminado a ajustar el momento de las intervenciones necesarias de control a las variaciones que, de forma natural, se dan en la fecha de emergencia, nacimiento o activación biológica de los organismos bióticos nocivos. Es importante para todo lo anterior, el conocimiento de los ciclos biológicos de las plagas. Será prioritario como método de control de plagas, la lucha biológica contra las que sean susceptibles de la misma.

Se trata de estudiar una muestra, por lo que no deberá obligatoriamente abarcar la totalidad de los elementos en conservación. Se llevará a cabo asimismo en esta muestra una monitorización de los enemigos naturales de las plagas de artrópodos fitófagos.

La presencia de enemigos naturales se considera un factor totalmente prioritario a la hora de decidir la necesidad de realizar un tratamiento en una estrategia de gestión integrada.

Los enemigos naturales son la fauna útil que controla las plagas. Su disminución podría hacer necesario una intensificación de tratamientos, o incluso en algunos casos, provocar el desarrollo de poblaciones plaga que hasta el momento eran totalmente secundarias. En niveles bajos o medios de grado de afectación esta evaluación es fundamental para la toma de decisiones.

Será fundamental identificar el tipo de plagas para la identificación de los depredadores y/o parasitoides que se deberían liberar o fomentar para su control.

Evaluación de infestación, niveles de plaga y de daños:

Consiste en la determinación del estado fitosanitario o alcance de los daños causados por dichos agentes bióticos nocivos. Su misión es obtener una instantánea anual del nivel de afectación de los ejemplares arbóreos en el momento del ciclo vegetativo más adecuado según el tipo de relación que se da entre el hospedador y el huésped. Esta información servirá como punto de partida para la elección de las muestras a monitorizar, así como para la planificación y revisión de las estrategias de protección del arbolado. Se trata de un estudio exhaustivo de todas las unidades de observación objeto de tratamiento.

La unidad de observación, en arbolado en alineación, no sobrepasará los 500 m. De ser así, el tramo será dividido en trayectos de esta longitud como máximo. En zonas verdes, la unidad de observación será la propia extensión del espacio, salvo que el

mismo sobrepase las 5 ha, en cuyo caso se subdividirá la zona verde en sectores de esta superficie como máximo. La información recogida se debe almacenar de manera que permita realizar búsquedas y representar tendencias. Será responsabilidad del adjudicatario realizar una base de datos escalable y actualizable.

El seguimiento del estado fitosanitario culminará con la generación, para cada problemática fitosanitaria, de un Informe de Justificación de Tratamiento Fitosanitario. Este documento acreditará la presencia del agente biótico y especificará el grado de afectación de cada unidad espacial de gestión y el tipo de tratamiento, aportando la siguiente información:

- Unidades monitorizadas
- Fecha de monitorización
- Fase de desarrollo del organismo nocivo
- Fotografías ilustrativas
- Tipo de tratamiento a ejecutar
- Justificación del tratamiento
- Fecha del tratamiento
- Aplicador / Método de aplicación
- Otra información de interés

4.4.3. Evaluación de la eficacia de los tratamientos

La efectividad de un tratamiento fitosanitario puede verse mermada por motivos tales como las condiciones meteorológicas adversas en el momento de su realización, acceso y orientación limitados, espesor de los estratos foliares de los árboles o volumen de dosificación insuficiente. Será obligatoria la realización de un control de eficacia de los tratamientos realizados, con el objetivo de confirmar que se han cumplido las expectativas iniciales. En caso de no haberse satisfecho dichas expectativas, el tratamiento deberá repetirse. Además, si un tratamiento se muestra inefectivo después de reiterados intentos, se replanteará la estrategia, buscando medidas sustitutorias.

También será imperativa la evaluación del grado de instauración y control ejercido por los enemigos naturales liberados, en la fase de monitorización correspondiente al ciclo siguiente. Por tanto, una proporción de la muestra de las áreas en las que se lleve a cabo la monitorización de enemigos naturales estará formada por áreas en las que se realizaron sueltas en años anteriores. Es decir, se requiere que el adjudicatario evalúe su presencia e incremento en esas mismas zonas en años posteriores.

4.4.4. Programa de gestión de la sanidad vegetal

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión de la sanidad vegetal a la que se refiere el presente Pliego, que contendrá como mínimo:

- Programa de tratamientos preventivos
 - Actuaciones a realizar.
 - Calendarios de los tratamientos.
 - Planificación de los tratamientos (itinerarios)
- Programa de tratamientos curativos
 - Calendario de tratamientos, atendiendo al momento óptimo de aplicación.
 - Formulación y dosis empleadas.
 - Métodos de aplicación (será prioritario el uso de endoterapia vegetal, si la plaga y el elemento vegetal lo permite).
 - Periodicidad de aplicación.
 - Planificación de actuaciones (itinerarios)
- Lucha biológica con trampas
 - Localización de puntos de instalación de trampas de feromonas y puntos-cebo.
 - Relación de agentes patógenos objeto de control.
 - Recogida y conteo de trampas y puntos-cebo.
 - Evaluación de datos
- Control biológico con insectos beneficiosos.

Se presentará la metodología para llevar a cabo el control biológico, indicando la relación entre las especies de árboles, sus plagas y los insectos beneficiosos, así como las condiciones y ciclos de vida que se pueden presentar en la ciudad de Ciudad Real. Asimismo, realizará el control biológico de conformidad con el Servicio Técnico Municipal, considerando los siguientes aspectos:

- Análisis del arbolado y arbustos.
- Selección de insectos.
- Suelta de insectos.
- Seguimiento y control.
- Informe de conclusiones.

El adjudicatario presentará con periodicidad anual, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario, se tramitará una penalidad.

Por ultimo también se elaborara a principios de año y de acuerdo al R.D., el Plan de Trabajo y el Documento de Asesoramiento, los cuales tendrán carácter anual e irán firmados por el "Asesor".

Las labores que se realicen dentro de este apartado, se contemplarán como importe fijo mensual (canon), incluida la mano de obra y los medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

4.5. MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO Y PALMERAS

Las labores específicas que se contemplan para el arbolado, además de las referidas en los capítulos correspondientes a riegos, entrecavados y escardas, enmiendas y abonados y sanidad vegetal son las siguientes:

- Poda
- Apeo (Tala, destocados y rebajes)
- Trasplantes

Además, se tratarán los trabajos de seguridad y gestión del riesgo, inspección y evaluación del arbolado y palmeras.

4.5.1. Poda

Las actuaciones de poda irán encaminadas a cubrir los siguientes objetivos:

- Conseguir un desarrollo adecuado de los elementos a podar, manteniendo y mejorando su salud y estructura.
- Adecuar cada especie vegetal a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.
- Crear espacios para la biodiversidad, en los que el arbolado sirva de refugio y alimento para la fauna, armonizando las actuaciones de poda con los ciclos biológicos de las especies (nidificación, cría y recursos tróficos) fundamentalmente.
- Proporcionar una mayor belleza al ejemplar y a su entorno.
- Formar correctamente los árboles, reformar aquellos que estén mal formados y/o reequilibrar las copas descompensadas.

- Realizar un aclareo de zonas compactas con exceso de peso y seleccionar ejes en puntos con sobrecarga -antiguos cortes de poda- eliminando el resto para evitar su fractura.
- Eliminar el peligro de caída mediante las actuaciones preventivas correspondientes, basadas en la eliminación de elementos muertos, podas, tratamientos fitosanitarios y/o colocación de cualquier sistema de sujeción o apoyo (cableado dinámico y estático, sustentaciones, anclajes, etc...).
- Evitar en la medida de lo posible la aparición de plagas o enfermedades, suprimiendo ramas y follaje secos o afectados que debiliten el árbol.
- Eliminar ramas vivas y sanas sólo cuando se justifique para recuperar la estructura del árbol, eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas o para minimizar problemas para el desarrollo de la planta.

Esta labor se realizará siempre en la época más adecuada, quedando supeditada a lo señalado por el Servicio Técnico Municipal para cada especie, lugar y circunstancia y sometiéndose siempre a unas normas de carácter general.

Se tendrá especial consideración a las **podas de formación** que deban realizarse en todo el arbolado en fase de consolidación morfológica, de forma que se vayan adecuando gradualmente al espacio donde ha sido ubicado. No se cortará la guía y se evitará la eliminación excesiva de masa foliar que influya en su correcto desarrollo y conformación.

Se realizarán actuaciones en varios tiempos y de forma escalonada. Se suprimirán las ramas mal dirigidas, dañadas o secas y si fuera preciso se pinzarán las ramas que compitan con la guía principal, manteniendo siempre la estructura innata de cada especie según la edad en la que se encuentra. Si el árbol joven presenta una estructura totalmente desfavorable para su crecimiento, se deberá formar una copa generando una guía principal y recuperando una estructura propia de su especie.

En cuanto a la intensidad de la poda, se adoptará como norma general el eliminar todas las ramas pequeñas que estén mal dirigidas, cruzadas o demasiado juntas, tratando de mantener la forma y estructura natural del árbol.

El total de tejido vivo que puede ser eliminado de un árbol dependerá de la especie, de su tamaño y de su edad. Por ello se deberá acordar el tipo e intensidad de poda con el Servicio Técnico Municipal antes de su ejecución. En cualquier caso, es aconsejable no eliminar más del 25 % del follaje del árbol.

Los cortes realizados en la base de las ramas serán cortes oblicuos, respetando la arruga de la corteza y el engrosamiento de la rama, para así favorecer la compartimentación y evitar la formación de pudriciones, usando siempre herramientas bien afiladas. Las herramientas empleadas para poda serán sierra manuales o motosierras; se prohíbe el empleo del hacha como herramienta de poda.

En todos los casos es fundamental efectuar correctamente los cortes. No se dejarán muñones que sobresalgan, por constituir focos de infección y dificultar la compartimentación. Se tenderá a realizar el menor número posible de cortes, propiciándose los de pequeño tamaño. Los cortes deberán ser limpios, para lo cual las herramientas que se utilicen deberán estar perfectamente afiladas y desinfectadas.

El adjudicatario desinfectará las herramientas de manera obligada al cambiar de árbol, especialmente si se encuentran afecciones de hongos xilófagos u otras alteraciones fitopatológicas similares. Se usarán formulaciones expresamente autorizadas para desinfección de herramientas de poda.

Las labores de poda serán realizadas por un equipo de podadores especialistas en arboricultura, los cuales serán dirigidos por al menos un encargado con la formación adecuada y especializada y experiencia suficiente.

El adjudicatario deberá emplear técnicas de poda en altura (técnica de trepa) o con plataformas. Para ello debe disponer de personal cualificado, maquinaria y medios auxiliares para tal fin. Se podrán utilizar técnicas mixtas para posibilitar el acceso del podador a todos los puntos del árbol.

El adjudicatario deberá disponer de todas las herramientas de corte (motosierras, tijeras, etc...), así como los medios mecánicos necesarios para llevar a cabo todas estas actuaciones, incluida la retirada de los residuos (todo lo que se pueda será triturado in situ o en parcela), que deberá realizarse de forma inmediata. En caso de situaciones climáticas extraordinarias, la recogida de residuos se hará en el menor tiempo posible, de forma que se garantice en todo momento la seguridad vial.

Los restos de ramas y partes secas (trituradas) deberán retirarse en el mismo día de su corte con el fin de evitar la propagación de enfermedades y plagas. Los restos procedentes de poda serán trasladados al centro de tratamiento correspondiente o donde indique el Servicio Técnico Municipal.

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos, serán con cargo al canon anual.

Igualmente, serán por cuenta del adjudicatario todos los daños de todo tipo y con afección a cualquier elemento o bien, que se deriven de la ejecución de las labores de poda.

La composición botánica, las variables dendrometrías y la tipología de gestión del arbolado, así como las diferentes características urbanas de la ciudad, condicionaran el ciclo de poda de los ejemplares arbóreos. Por ello, no se considera apropiado plantear un ciclo de poda generalizado ya que habrá ejemplares que requieran un ciclo más corto (incluso varias podas al año, en casos excepcionales por interferencias con equipamiento o infraestructuras) y otros que no precisen ser podados en 4 años. Para una mejor programación adecuada a la realidad de la ciudad, el adjudicatario, además del programa de poda general que presente en su oferta técnica, deberá entregar

anualmente un programa que detalle los ejemplares que requieren poda y que tipo cada anualidad, basándose en el conocimiento exhaustivo de la situación de los ejemplares, de su estado en cada momento, de su conservación y de los resultados o evolución de los ejemplares debido a las labores previas. **El número de ejemplares propuestos anualmente debe ser de un 25% del total de arbolado de su responsabilidad, además de la poda de formación de las nuevas plantaciones y reposiciones y de las actuaciones especiales necesarias por seguridad, riesgo, afecciones, alergias etc...** Ello permitirá adecuar la programación de poda a las especiales características de la ciudad y optimizar la gestión del arbolado para generar el mayor número de servicios ecosistémicos, que están íntimamente relacionados con la maximización del volumen de copa, todo ello en coherencia con su ubicación y minimización de posibles diservicios. Como se ha explicado, estos trabajos están contemplados en el canon anual.

En relación a la **Poda de Palmeras**, únicamente se realizará una limpieza anual consistente en la retirada de las hojas secas de la corona, hasta un máximo de 2 líneas. La época de poda será durante los meses de verano o en invierno si hubiera plaga de *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo). De igual forma se procederá siempre que sea posible a la retirada de inflorescencias y frutos, ya que en muchos casos son causa de atracción tanto de avispas como de roedores; al mismo tiempo con esta supresión de flores y frutos, se beneficia el desarrollo vegetativo de las mismas.

Programa de poda

Las labores de poda se llevarán a cabo principalmente a finales del otoño o el invierno, aunque se podrá podar durante todo el año (poda en verde). La orientación de estas labores irá encaminada a la ejecución de un programa de poda de arbolado que deberá ser establecido conjuntamente con el Servicio Técnico Municipal, previendo el número de árboles en los que se debe intervenir, su especie, características, situación, tipo de poda a realizar, etc... Estos tipos de poda se referirán preferentemente a aquéllas que busquen el desarrollo adecuado del árbol, la formación de la estructura, la eliminación y disminución de riesgo de rotura, la supresión de interferencias y por último, aquellas que impidan que la estática del árbol se vea comprometida.

Con anterioridad a esta operación, se deberá tener en cuenta la posible presencia de aves u otras especies de fauna, que implique la adopción de las oportunas medidas de protección de las mismas –retirada y traslado de nidos y polluelos, etc...

El adjudicatario presentará desarrollado, con periodicidad anual, el programa de poda ofertado en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal. Contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- Frecuencia y calendario de poda de todos los años que dure el contrato.
- Tipo de poda a realizar según especie, edad, tamaño, estructura y ubicación.

- Nombre de la zona verde o espacio donde se ubica el ejemplar.
- Número de identificación de la posición arbolada.
- Identificación de la/s especie/s de arbolado.
- Descripción de la actuación.
- Descripción de los medios mecánicos y personales necesarios.
- Localización (plano) de las actuaciones.

Una vez aprobado por el Servicio Técnico Municipal, dicho programa será de obligado cumplimiento para el adjudicatario en los plazos señalados y comprobables por el control de calidad.

Tras el inicio de las actuaciones de poda establecidas a través de este programa y con carácter mensual, el adjudicatario reportará el grado de cumplimiento del mismo con el nivel de detalle que se establezca. Al finalizar la misma, realizará un informe final en el que queden reflejadas todas las actuaciones efectuadas, así como la justificación sobre las desviaciones que se puedan haber producido sobre lo previsto.

Los informes relativos al programa de poda, deberán contener los datos de los ejemplares sobre los que se ha actuado con indicación, al menos, del nombre de la ubicación, plano de localización, identificación de la/s especie/s, para las comprobaciones oportunas.

El adjudicatario desarrollará e impartirá un programa de formación al personal adscrito a las labores de poda, de forma que se garantice una correcta ejecución de los trabajos, de acuerdo al programa y criterios que se validen por parte del Servicio Técnico Municipal

4.5.2. Apeo

Los trabajos de apeo, comprenderán:

- Tala del árbol
- Destoconado y rebaje del tocón
- Troceado y retirada de restos a vertedero autorizado

Tala:

El adjudicatario deberá detectar todo el arbolado seco, deficiente y/o peligroso existente en las zonas objeto del presente contrato, remitiendo al Servicio Técnico Municipal los informes de evaluación correspondientes. Con anterioridad a esta operación, se deberá tener en cuenta la posible presencia de aves u otras especies de fauna, que implique la adopción de las oportunas medidas de protección de las mismas –retirada y traslado de nidos y polluelos, etc...

Los trabajos de tala comprenderán:

- Tala del árbol en sentido estricto.
- Troceado, triturado y retirada de restos, incluso carga y transporte a vertedero autorizado.

La tala se efectuará por razones de seguridad, obras u otras circunstancias que lo requieran.

En el caso de árboles secos, deficientes y/o peligrosos de más de 60 cm de perímetro, no incluidos en programas de gestión autorizados, esta actuación deberá realizarse en un plazo máximo de siete días hábiles tras la recepción de la autorización. Una vez validados los programas de poda –que en todo caso incluirán la relación de árboles a talar con sus correspondientes fichas de evaluación–, serán autorizados en su conjunto y se procederá a su ejecución según la planificación establecida. Independientemente de lo indicado, en caso de detectarse un riesgo inminente en alguno de ellos, la tala deberá realizarse de forma inmediata.

Los árboles que vuelquen, caigan o fracturen, deberán ser retirados y registrarse en la correspondiente ficha de incidencias. Se indicarán los daños que puedan haber ocasionado a terceros y se actualizarán sus datos en el inventario. El adjudicatario deberá avisar de manera inmediata al Servicio Técnico Municipal cuando se produzcan estas incidencias y realizar un informe de las posibles causas que las hayan originado. **Se deberá rellenar la ficha técnica de la BDECA y se registrará en dicha base de datos.**

La señalización necesaria para la realización de la tala de arbolado será por cuenta del adjudicatario, que deberá disponer de todos los elementos necesarios como vallas de obra, señales de tráfico, etc... en número suficiente para la correcta realización del trabajo.

Tras finalizar las labores de tala, la zona afectada debe quedar perfectamente limpia de todo tipo de restos y en las mismas condiciones que antes de la realización de las mismas.

Destoconados y rebajes:

Para el caso de arbolado en zona verde, se procederá al rebaje del tocón a ras del suelo, a la altura mínima que permitan los medios mecánicos utilizados en la tala, por debajo del nivel del suelo, siempre que el Servicio Técnico Municipal consideran que no es preciso el destocoado.

Para el caso de arbolado en alcorque, el destocoado deberá hacerse en un plazo no superior a cinco días hábiles, desde que se produzca la tala y siempre se incluirá la reparación de los daños que eventualmente se pudieran producir en infraestructuras y servicios.

Todos los tocones existentes al comienzo del contrato se deberán inventariar durante el primer trimestre de vigencia del mismo y deberán ser eliminados –destoconados o rebajados- según se determine por el Servicio Técnico Municipal, en el plazo máximo del primer año del contrato.

El destoconado, en el caso de alcorques, comprenderá los siguientes trabajos:

- Extracción o trituración y astillado con medios mecánicos o manuales del tocón hasta un volumen mínimo de 1m³ para posterior plantación.
- Sustitución de la tierra vegetal existente en su totalidad, por nueva tierra vegetal de calidad, previamente a la plantación o reposición de esa unidad y en cualquier caso prescindir de la compactación.
- Troceado, triturado y retirada de restos, incluso carga y transporte a vertedero autorizado.
- Restitución del anillo de riego, en su caso, comprobando el correcto funcionamiento de la instalación y efectuando las reparaciones necesarias.
- Clausura temporal del alcorque con un material propuesto por el adjudicatario y aceptado y aprobado por el Servicio Técnico Municipal.

Mediante previa inspección ocular y/o cartográfica, el adjudicatario comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por los trabajos antes de iniciarlos. Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas se solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y en su caso, la solución a adoptar.

Serán por cuenta del adjudicatario, los gastos generados por la reparación de los posibles daños ocasionados en las infraestructuras presentes, que deberán ser reparadas a su cargo de la forma más rápida posible.

En el caso de tocón sobre terrizo, pradera, césped o similar y cuando la posición de plantación no coincida con la posición del tocón residual, se procederá al rebaje de éste por debajo de la rasante de forma que permita la homogeneización con la cobertura del terreno circundante; en caso de cobertura cespitosa el rebaje será de 25 cm mínimo.

Quedará a criterio el Servicio Técnico Municipal, tanto la necesidad de destoconado, como la altura del rebaje y/o la metodología a efectuar en su caso.

De cualquier manera, la superficie del terreno quedará limpia y nivelada de forma que no interfiera en el itinerario peatonal circundante.

Los informes relativos a actuaciones de destoconados y rebajes deberán contener los datos de los ejemplares sobre los que se ha actuado con indicación, al menos, del nombre de la ubicación, plano de localización, identificación de la/s especie/s de

arbolado, Número de identificación de la posición arbolada, fotografías del antes y el después para las comprobaciones oportunas.

Se deberá realizar igualmente la clausura provisional de alcorques, por razones de seguridad de los peatones -en tanto se decide si serán replantados o clausurados. Se realizará, en la medida de lo posible, con materiales reutilizables y con texturas y/o colores que identifiquen claramente el carácter de provisionalidad, diferenciándose de los materiales empleados en las clausuras definitivas.

Tras finalizar las labores de desbroce, rebaje y, en su caso, clausura provisional del alcorque, la zona afectada debe quedar perfectamente limpia de todo tipo de restos y en las mismas condiciones que antes de la realización de las mismas.

Si la clausura fuera definitiva, se deberá tapar el alcorque con el mismo pavimento o tratamiento existente en la zona circundante, salvo orden en contrario del Servicio Técnico Municipal. **Estos trabajos se realizarán con cargo a trabajos por medición o valoración y serán autorizados y validados por el Servicio Técnico Municipal.**

4.5.3. Árboles singulares de interés social

Los árboles de Interés Social son aquellos que, en el ámbito local, presentan un interés cultural, vecinal o de estética urbana. No obstante serán todos aquellos que estén en el listado de Árboles Singulares de nuestra ciudad o se relacionen en la futura Ordenanza Municipal de Protección del Arbolado Urbano, dentro del apartado de árboles catalogados como Singulares o Monumentales.

El adjudicatario desarrollará el programa de actuaciones específicas ofertado sobre estos ejemplares, con un mantenimiento diferenciado, así como el programa para la revisión, actualización y propuesta de posibles ampliaciones a ese listado mediante la incorporación de ejemplares con vocación de singular.

Estos árboles se detectarán en la actualización del inventario por la empresa adjudicataria. Todos los ejemplares resultantes con estas características deberán ser objeto de una nueva toma de datos encaminada a obtener una relación de árboles que cumplan con los criterios de singularidad que se establezcan. Estos trabajos deberán ser realizados por la empresa adjudicataria, siendo este el primer paso para una futura catalogación.

Por razones de seguridad, afección de enfermedad o plaga, falta de vitalidad o decaimiento manifiesto de un ejemplar, el Servicio Técnico Municipal podrá solicitar el asesoramiento o incluso intervención sobre los ejemplares de un Técnico especialista externo. **Este trabajo se abonará al adjudicatario por medición o valoración.**

4.5.4. Gestión del riesgo del arbolado

Para asegurar la disminución del riesgo potencial del árbol, es necesario realizar labores de tipo preventivo mediante la detección, el análisis, la evaluación, y la subsiguiente acción derivada de ello, de aquellos árboles que pueden presentar peligro para la seguridad vial y de aquellos otros que por su estado de regresión o decrepitud precisan un estudio pormenorizado para determinar su viabilidad futura.

La empresa adjudicataria deberá hacer en el plazo de 12 meses desde la formalización del contrato, inspección visual de todas las unidades arboladas incluidas en el ámbito de su competencia, señalando las unidades con riesgo, con aportación de cuantos datos e imágenes sean necesarios para su descripción.

Las inspecciones visuales se ejecutarán de forma planificada y quedarán registradas y asociadas al inventario informatizado del arbolado de la ciudad.

En el primer mes de contrato y, en años sucesivos la primera semana del mes de diciembre, el adjudicatario tendrá que presentar un calendario con la planificación de las inspecciones que va a realizar a lo largo del año natural, que incluirá la totalidad del arbolado que esté bajo su responsabilidad.

Para documentar las inspecciones se utilizará una ficha específica, donde se deberá identificar cada árbol mediante el código que tiene asignado en el inventario municipal.

Estas fichas se rellenarán en campo, utilizando dispositivos electrónicos y acompañando fotografías que ilustren la identificación. Toda la información deberá quedar registrada en el sistema informático de gestión –INGRID- o en el que implemente el adjudicatario.

El objetivo de las inspecciones visuales es identificar situaciones de riesgo potencial del arbolado y determinar la actuación que hay que realizar en cada caso. En este sentido, tras cada inspección se debe realizar una propuesta de entre las siguientes:

- No requiere de ninguna actuación hasta la próxima inspección.
- Se deriva al Servicio de Parques y Jardines. Se marcará esta alternativa en árboles de especial complejidad o que presenten algún defecto mecánico relevante. Se incluirán dos fotografías lo más representativas posible. El Servicio de Parques y Jardines será el encargado de realizar una nueva inspección, más especializada y detallada, así como de decidir qué actuación hay que realizar.
- Requiere de una actuación inmediata por detectarse riesgo inminente de vuelco o fractura. Se activará el protocolo correspondiente y se actuará con la mayor celeridad posible. Se incluirá un mínimo de dos fotografías representativas de la situación identificada.
- Se propone la tala por gestión y la sustitución por otro ejemplar, cuando se trate de árboles que no sean viables, aunque no representen riesgo aparente. Se incluirá un mínimo de dos fotografías lo más representativas posible.

Con carácter mensual, el adjudicatario informará a los servicios técnicos municipales de las inspecciones realizadas, así como de las actuaciones propuestas que se deriven de las mismas y de los árboles que tenga que inspeccionar el Servicio de Parques y Jardines.

En la última semana del mes de diciembre, el adjudicatario entregará un informe resumen de las inspecciones realizadas a lo largo del año. En el caso de que no se hayan podido inspeccionar todos los árboles, se expondrán los motivos, así como las medidas que se proponen para inspeccionar dichos árboles en el menor plazo posible.

Una vez finalizada la inspección inicial para detectar arbolado potencialmente peligroso, el adjudicatario estará obligado a continuar y mantener esta actividad vigilante y permanente de detección a lo largo de los años de contrato utilizando para ello el propio personal del servicio, técnicos, encargados, equipos de poda y jardineros, que deberán tener los conocimientos suficientes para poder identificar estas situaciones. Para ello, el adjudicatario desarrollará e impartirá una formación específica a estos perfiles sobre riesgo básico de arbolado y detección de defectos.

En caso de detectarse riesgo inminente se procederá de forma inmediata a aplicar las acciones paliativas necesarias previa comunicación al Servicio Técnico Municipal.

Corresponderá al adjudicatario la ejecución de la totalidad de las acciones derivadas de la gestión del riesgo del arbolado que se determinen en el ámbito de su competencia

Con carácter mensual, el adjudicatario informará a los servicios técnicos municipales de las acciones correctoras ejecutadas, las cuales deberán estar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

Dentro de las actuaciones para reducir el riesgo están incluidos las sustentaciones, los cableados y todas aquellas técnicas estáticas o dinámicas válidas para evitar la caída de cualquier parte del árbol. El Servicio Técnico Municipal podrá solicitar la participación de un especialista en la materia para el cálculo de sistemas de sustentación artificial. ***Este asesoramiento se abonará a adjudicatario por medición o valoración.***

El adjudicatario contará con personal técnico especializado en arboricultura urbana, experto en el análisis y evaluación de arbolado y en el manejo de los aparatos de testificación, que incluirá, al menos tomógrafo sónico y resistógrafo.

Dichos trabajos irán encaminados a la resolución de las situaciones de peligro que se generen como consecuencia de la desestructuración o desestabilización del arbolado localizado en terrenos indicados en el párrafo anterior.

El adjudicatario deberá realizar las labores de inspección inicial del arbolado con riesgo durante el primer año de contrato. Una vez finalizada la inspección inicial para detectar arbolado potencialmente peligroso, el adjudicatario estará obligado a continuar y mantener esta actividad vigilante y permanente de detección a lo largo de

los años de contrato utilizando para ello el propio personal del servicio, técnicos, encargados, equipos de poda y jardineros, que tendrán los conocimientos suficientes para poder identificar estas situaciones.

Se realizará, en caso que lo solicite el servicio técnico municipal, una auditoría externa anual del grado de cumplimiento del programa anual de control del riesgo mediante la contratación de una consultora con experiencia acreditada en la elaboración de estudios de riesgo de arbolado. ***Esta auditoría se abonará al adjudicatario por medición o valoración.***

4.6. REPOSICIÓN Y PLANTACIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS

4.6.1. Generalidades

Los trabajos plantación de arbolado y de palmeras se deben realizar según las siguientes prescripciones técnicas:

- La especie vegetal y variedad, el tamaño, formato, cantidad y densidades definitivas a plantar o reponer deberán ser conformadas y aceptadas por el Servicio Técnico Municipal. Para ello, el adjudicatario se responsabilizará y facilitará las herramientas necesarias al Servicio Técnico Municipal para “marcar” los árboles a reponer / plantar en el vivero de origen.
- El calibre a utilizar en las plantaciones será como mínimo de 14/16. Solo en casos muy justificados se podrán usar calibres menores. Se especificará y autorizará en cada caso la presentación de raíz desnuda.
- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades adaptadas al clima de Ciudad Real, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades. Por lo tanto, se primará que las especies a plantar cumplan con los siguientes objetivos:
 - Mejorar la capacidad de secuestro de CO₂, contribuir a la fijación y absorción de contaminantes (en especial óxidos de nitrógeno y P.M).
 - Contribuir al confort térmico y a disminuir la radiación solar incidente.
 - Incrementar la biodiversidad con mayor número de especies botánicas.
 - Contribuir a generar recursos tanto de alimentación como de refugio a la fauna potencial.
- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario. Se utilizarán plantas de calidad

certificada, de la especie, variedad y tamaño que indiquen el Servicio Técnico Municipal. Serán plantas sanas y bien formadas, según el hábito de crecimiento de la especie o variedad. Se suministrará en formato “air-pot”, “light-pot” o en su defecto, maceta, container o cepellón con malla. Cualquier otro formato deberá ser aprobado previamente por el servicio municipal. El sustrato de las plantas, estará libre de malas hierbas y constará en su composición de los materiales y niveles edáficos (materia orgánica, pH, salinidad, humedad, etc....) óptimos para su desarrollo. La calidad del material vegetal empleado cumplirá con la normativa de aplicación, tendrá una trazabilidad demostrable, con especificación del origen de los individuos suministrados y gozará de pasaporte fitosanitario.

- Se prohíbe, salvo casos muy justificados y debidamente autorizados por el Servicio Técnico Municipal, el empleo de planta a raíz desnuda.
- Se prohíbe la plantación de especies invasoras según la legislación vigente en cada momento.
- Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies con alto nivel alergénico, salvo para el caso de reposiciones puntuales de marras en alineaciones consolidadas.
- El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el aviverado si procede, se efectuarán de forma adecuada y sin causar daños en la planta.
- Se tendrá especial cuidado de plantar los ejemplares con la orientación que tenían en origen para evitar soleados de los troncos y se procederá al vendado de estos, si así lo indicara el Servicio Técnico Municipal.
- La época de plantación será la adecuada a la presentación de la planta, tipo de planta y su lugar de plantación. En condiciones normales, los árboles se plantarían en la época de parada vegetativa, si bien las presentaciones en “air-pot”, “light-pot”, maceta, container y cepellón admiten la plantación fuera de esta época del año, evitándose los meses centrales de verano (julio y agosto). En cualquier caso, no se actuará nunca en periodo de heladas, fuertes vientos, lluvia, nieve y/o temperaturas excesivamente altas. Si por indicación del Servicio Técnico Municipal fuese necesario plantar en épocas no favorables, se realizarán los tratamientos complementarios necesarios (riegos, protecciones, aportación de material especial etc...), para evitar en la medida de lo posible, que peligre la nueva plantación.
- Las dimensiones de los hoyos serán las adecuadas para la dimensión de la planta. Las dimensiones mínimas para los hoyos de plantación para árboles serán 3 veces el diámetro del pan de tierra en sentido horizontal y 2 veces su profundidad en sentido vertical. Al menos supondrá un volumen de 1 m³.

- Una vez abiertos los hoyos y zanjas de plantación, se realizará una prueba para comprobar si el drenaje es suficiente, procediendo en su caso, a las operaciones necesarias para su corrección.
- Se procederá a la renovación o mejora de las tierras de plantación, promoviendo la formación de suelos estructurales para optimizar el desarrollo de las plantaciones y evitar la propagación de posibles enfermedades.
- En terrizo, césped, pradera o similar, se procederá a la formación de un alcorque de riego acorde al porte de la planta y a la topografía del terreno.
- El proceso de plantación se ejecutará mediante un proceso de asentado, aplomado, relleno y pisado de la planta, de forma que ésta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.
- Los árboles deberán ser entutorados hasta su enraizamiento, por un periodo de 5 años. Se realizará a criterio del Servicio Técnico Municipal y dependiendo de ubicación, entorno, calibre etc..., mediante 2/3 tutores de rollizo de pino de madera tanalizada de 6/8 cm de diámetro y 2,50/3 m. de longitud que se atará al tronco del árbol mediante 2 cintas de entutorar de 3/4 cm de anchura. El modo de colocación de la cinta se realizará en forma de ocho cruzándose en el punto intermedio. Se colocará tubo corrugado agujereado para facilitar la aireación y riego, relleno de gravilla. Cada tutor se pintará con el color que el Servicio Técnico Municipal indique, para así poder determinar el año de plantación. Los tutores se retirarán a los 5 años, salvo indicación expresa del Servicio Técnico Municipal. Su adquisición, transporte y colocación estará incluido en el importe fijo de canon mensual.
- Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.
- Se efectuará el riego de instalación adecuado al tipo de planta, tamaño, época y lugar de plantación inmediatamente después de finalizar la plantación. Los demás riegos se efectuarán con las dosis y frecuencias establecidas en el epígrafe correspondiente al riego de los elementos vegetales.
- En arbolado plantado en céspedes y/o praderas, se aportará un mulch (astillas o corteza de pino) o el material que el Servicio Técnico Municipal determine, en capa no inferior a 10 cm, una vez finalizados los dos primeros riegos de implantación. Se aplicará un riego copioso posterior a la aportación del acolchado para favorecer su compactación y reducir su dispersión. Se deberán hacer aportaciones periódicas para compensar las posibles pérdidas. Quedará a criterio del Servicio Técnico Municipal reemplazar el mulch por otra cobertura protectora natural.
- El riego del arbolado se eliminará paulatinamente, cuando el árbol esté consolidado salvo que los mismos lo precisen, a criterio del Servicio Técnico Municipal.

A criterio del Servicio Técnico Municipal, se podrán emplear los siguientes materiales para la plantación del arbolado en alcorque:

- Tubo de aireación: para facilitar la oxigenación del sistema radical del arbolado en alcorque se instalarán tubos de aireación ranurados de polipropileno (tubos dren) durante las labores de plantación, rellenos de gravilla, con un extremo del tubo dispuesto hacia el exterior. Se vigilará que dicho tubo se mantenga libre de obstrucciones que puedan impedir el correcto intercambio de gases.
- Grava: sobre la sub-base compactada de las zanjas de drenaje se colocará una capa de grava de 30 cm. de espesor, de granulometría comprendida entre 20 y 50 mm, de naturaleza silíceo. Esta grava deberá encontrarse libre de elementos extraños y limpia de tierras y finos. El adjudicatario proporcionará muestras del material, así como la tabla de características y análisis del mismo. Al echarla en la zanja se tendrán en cuenta las especificaciones del tubo dren para evitar que se produzcan roturas. Durante el acopio se exigirá que se mantenga en las mismas condiciones solicitadas para su recepción, libre de elementos extraños y limpia de tierras y finos. Esta grava también se empleará en los hoyos de plantación en un espesor de 30 cm.
- Piñoncillo: se utilizará el piñoncillo siempre tras la grava como capa de sellado en el sistema de drenaje y en el hoyo de plantación. Su función es prevenir la migración de partículas finas desde la capa de tierra vegetal a la de drenaje. Las características serán las siguientes: i) La granulometría del piñoncillo de sellado será de entre 4 y 8 mm. ii) El piñoncillo será de naturaleza silíceo y con contenido en carbonatos inferior al 1%. iii) La profundidad de la capa de sellado será de 10 cm. Se inspeccionará diámetro y características del material. El adjudicatario proporcionará muestras del material, así como la tabla de características y análisis del mismo. Durante el acopio se exigirá que se mantenga en las mismas condiciones solicitadas para su recepción, libre de elementos extraños y limpia de tierras y finos.

La reposición anual (suministro de planta y materiales y trabajos de plantación) será en su totalidad con cargo a canon.

La plantación tendrá un plazo de garantía de tres años, siendo con cargo al canon la reposición de marras, que en ese caso incluirá el suministro de planta de igual especie y calibre que el ejemplar sustituido. Se aplicará el calendario de riegos descrito anteriormente, igualmente por cuenta del adjudicatario. Quedarán excluidas de esta garantía las unidades a reponer como consecuencia de actos vandálicos, que deberán ser acreditados documentalmente, quedando a criterio del Servicio Técnico Municipal dicha consideración.

4.6.2. Programa de plantaciones

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de plantaciones de arbolado, en el que, además de lo establecido de forma genérica para todos los programas de gestión, se deberá especificar:

- Inventario preliminar de las marras presentes al inicio del contrato.
- Propuesta de nuevas plantaciones en base a lo estipulado en el Plan Director de Arbolado o directrices municipales en esta materia.
- Elementos a reponer durante la duración del contrato por su precario estado.
- Calidad, cantidad y características de la planta a utilizar. Épocas de plantación.
- Inventario de especies invasoras existentes según el RD 630/2013 y propuesta de sustitución paulatina.

Dicho programa se presentará con periodicidad anual, en soporte informático, y deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- Relación individualizada de los ejemplares a plantar, indicando su número, ubicación y especie propuesta, con indicación de los datos que se soliciten por parte del Servicio Técnico Municipal para las comprobaciones oportunas de la idoneidad del programa.
- Relación de los ejemplares a reponer a cargo del adjudicatario (marras de su responsabilidad).
- Definición de las características de las especies a plantar en cuanto a su capacidad de secuestro de CO₂, contribución a la fijación y absorción de contaminantes, y contribución al confort térmico y a la disminución de la radiación solar incidente. A su vez se detallarán las características que justifiquen su funcionalidad como generadoras de recursos tanto de alimentación como de refugio a la fauna potencial.
- Programa anual de plantación, donde se especifiquen las fechas de actuación y las plantaciones a realizar; indicando la zona verde, la localización (plano), las características de la/s especie/s de arbolado a plantar o reponer.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

Tras el inicio de la campaña de plantación establecida a través de este programa y con carácter mensual, el adjudicatario reportará del grado de cumplimiento del mismo con el nivel de detalle que se establezca. Al finalizar la misma, realizará un informe final en que queden reflejadas todas las actuaciones efectuadas.

En caso de detectarse anomalías durante la plantación o no ser adecuada la planta o la especie, y si así lo dicta el Servicio Técnico Municipal, el adjudicatario deberá levantar y retirar la plantación a su costa para realizar una plantación con las condiciones descritas en el presente Pliego.

4.7. MANTENIMIENTO, REPOSICIONES Y PLANTACIONES DE ARBUSTOS, SETOS, VIVACES Y GRÁMINEAS ORNAMENTALES

Todos los trabajos de conservación de estos elementos vegetales deberán ir encaminados a mejorar las condiciones vegetativas, ornamentales y de biodiversidad de los mismos. Se deberá tener en cuenta las numerosas especies existentes, cada una con sus condiciones particulares de mantenimiento –floración, fructificación, etc...

4.7.1. Labores de poda y recorte

Los arbustos y setos se podarán en la época más adecuada y quedará supeditada a lo que se marque en cada caso por el Servicio Técnico Municipal para cada especie, lugar y circunstancia, sometiéndose siempre a las normas de carácter general que se desarrollan a continuación.

Las labores de poda se realizarán con los medios mecánicos o manuales más adecuados a cada situación. Las herramientas serán las acordes con estas labores: tijeras de hoja peral, tijeras de yunque, tijeras de dos manos, etc...las cuales podrán ser hidráulicas. El empleo de maquinaria cortasetos deberá ser expresamente autorizado por el Servicio Técnico Municipal y sólo estará permitido para determinadas especies. Las herramientas de corte deberán estar correctamente afiladas y desinfectadas.

Se eliminarán ramas secas, mal dirigidas, portadoras de plagas y/o enfermedades, aquellas que presenten un estado precario o las ramificaciones que nazcan por debajo del injerto. La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para mantener el equilibrio estructural y de homogeneidad de los arbustos y para mantener la estructura lineal y la forma funcional.

Las flores marchitas deben ser eliminadas por razones estéticas y fisiológicas, salvo en el caso de arbustos que su fruto presente un valor estético y/o un valor trófico para el alimento de fauna asociada al entorno.

Como regla general, se mantendrá la forma, porte y volumen específico de cada especie en particular. En el caso de arbustos de crecimiento libre, se debe mantener la estructura habitual de la especie.

No serán admitidas las podas drásticas, y sólo se efectuarán en casos muy concretos y siempre bajo las indicaciones del Servicio Técnico Municipal. No obstante, se realizarán los recortes necesarios para evitar que los arbustos superen los límites de las zonas en las que se encuentran, afectando a señalización, visibilidad o al paso de

peatones o vehículos, reforzando estas e incrementando la frecuencia de las mismas, en cruces con poca visibilidad, medianas, etc.

El adjudicatario deberá retirar los restos de podas y partes secas el mismo día de su corte, con el fin de evitar la propagación de enfermedades y plagas.

El objetivo principal de la labor de poda y recorte es el ornamental y para ello se tendrán en cuenta labores específicas para cada tipo de plantas arbustivas.

- Arbustos de flor: dentro de los arbustos interesantes por su floración, la poda irá encaminada a favorecer la aparición de numerosas yemas florales. Para ello, se tendrá muy en cuenta el comportamiento fenológico de las diferentes especies. La aparición de las yemas y la época de apertura se analizarán para evitar la eliminación de las ramas floríferas.
- Arbustos de follaje ornamental: muchos de los arbustos de este grupo se desarrollan de forma natural y no precisan de poda regular, necesitando únicamente algún recorte puntual y limpieza de ramas secas o en mal estado.
- Recorte de setos: se realizará dos veces a lo largo del año, preferentemente en mayo y agosto. Sin embargo, considerando algunos géneros que tiene un desarrollo vegetativo constante, se realizarán tres recortes para especies frondosas (aligustres, etc), y dos recortes para resinosas (cipreses, etc) Un recorte continuado permitirá la activación de las yemas secundarias y una mayor densidad de follaje, dependiendo de las diferentes especies.
- Vivaces: estas plantas aportarán una continuidad en el colorido a lo largo de todas estaciones. Estas especies no requerirán ser sustituidas, si bien se deberá ser muy exhaustivo durante las labores de escarda y eliminación de las malas hierbas. El personal dedicado a estas labores deberá conocer adecuadamente las diferentes especies de plantas vivaces para evitar confundirlas con las malas hierbas. A su vez, el adjudicatario deberá controlar la expansión de algunas de estas especies, evitando su desarrollo y la abundancia masiva de ejemplares. En aquellas que lo permitan, se realizara división de matas con las características y época de cada especie, para su control y reproducción.
- Gramíneas ornamentales: en general, este grupo de plantas son poco exigentes en cuanto a sus necesidades de mantenimiento. Soportan sin dificultad condiciones de suelos pobres y carentes de materia orgánica. El adjudicatario deberá controlar la expansión de algunas especies, evitando un desarrollo y abundancia masiva de ejemplares. Se deberá eliminar la flor seca todos los años, y además se eliminarán las ramas desde la base de la macolla a finales del invierno - principios de primavera, poco antes de que comience la aparición de las nuevas hojas.

- Vegetación en alcorques floridos: se desarrollarán siguiendo los criterios específicos detallados en el presente pliego para cada tipo de vegetación: herbácea, arbustiva, planta de flor, etc... siempre priorizando la biodiversidad y la planificación de labores en coherencia con la microfauna y las diferentes especies de flora presentes.
- Vegetación Acuática: Consiste en la siega, recogida y extracción por medios manuales y retirada de restos vegetales a vertedero de masas acuáticas de *Phragmites*, *Thypha*, *Scirpus*, etc... (tipo carrizal) existentes en balsas y estanques de depuración natural, con frecuencia de 2 veces al año.

4.7.2. Programa de gestión de las labores de poda y recorte de arbustos, setos, vivaces y gramíneas ornamentales

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión anual de las labores de poda y recorte de estos elementos vegetales, en el que, además de lo establecido de forma genérica para todos, se deberá especificar:

- Frecuencia y calendario. Dicho programa deberá contemplar las fechas más adecuadas para cada especie.
- Tipo de poda y/o recorte y otras actuaciones específicas de mantenimiento a realizar según especies, tamaño y ubicación. Para la realización de este programa el adjudicatario tendrá en cuenta que un buen número de arbustos se desarrollan de forma natural, sin ninguna dificultad y no hay que podarlos regularmente. En cambio, otras especies deben ser podadas y/o recortadas a intervalos más o menos regulares especialmente si las plantas son de flor o superan los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización, visibilidad o al paso de peatones o vehículos.

El adjudicatario presentará este programa de desarrollo con periodicidad anual, al principio de la campaña de poda y recorte, en un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Se entregará una ficha técnica que contenga la siguiente información:

- Nombre de la zona verde
- Localización (plano)
- Identificación de la/s especie/s de plantas arbustivas
- Objetivo de las labores de poda y recorte
- Descripción de la actuación
- Descripción de los medios mecánicos

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

4.7.3.Labores de plantación de arbustos, setos, vivaces y gramíneas ornamentales

En nuevas zonas de plantación de arbustos y setos, se removerá toda el área de plantación en una profundidad mínima de 30 cm.

En el caso de plantación o reposición de ejemplares individuales, esta labor se realizará mediante medios manuales, aportando sustrato vegetal o abono orgánico.

Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar, en función del tamaño del contenedor de la planta.

Se seleccionarán preferentemente especies y variedades autóctonas resistentes a la sequía, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades.

Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies alergénicas o con partes tóxicas, especialmente en las proximidades de las áreas de juegos infantiles y en patios y jardines escolares. Queda prohibido el uso adelfas (*Nerium oleander*), en entornos de juegos infantiles, para nuevas plantaciones, así como todas las especies incluidas en el catálogo de especies invasoras.

Tanto en macizos de arbustos como en setos se planteará un adecuado marco de plantación con el fin de evitar futuros problemas fitosanitarios y de mantenimiento.

La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario.

El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el aviverado si procede, será correcto en todo caso.

La época de plantación será la adecuada a la presentación de los ejemplares, el tipo de planta y su lugar de plantación.

El proceso de plantación se ejecutará correctamente en cuanto a su asentado, aplomado y relleno, de forma que la planta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.

Se dispondrán acolchados o sistemas de protección, para lo cual se utilizarán los restos de poda. Estos acolchados evitarán la evaporación del agua, optimizando y manteniendo la humedad para los arbustos recién plantados. También supondrán un aporte adicional de materia orgánica.

Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación.

En la realización de los trabajos de reposición y nueva plantación de macizos de plantas vivaces se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con motocultor, motoazada o en el caso de grandes superficies con tractor y fresadora, a una profundidad mínima de 20 cm. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.

Los hoyos de plantación serán proporcionales al tamaño de los contenedores, resultando el hoyo 1/2 más grande que el volumen de la maceta.

El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación.

La época de plantación será durante los meses de marzo, abril y mayo y septiembre, octubre y noviembre.

Tras todas las plantaciones se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos depositando cada tipo de residuo en su zona correspondiente de cara al reciclaje.

4.7.4. Programa de gestión de plantaciones de arbustos, setos, vivaces y gramíneas ornamentales

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión de reposiciones y nuevas plantaciones de arbustos, setos y vivaces, en el que, además de lo establecido de forma genérica para todos los planes, se deberá especificar:

- Elementos a plantar cada año por marras, precario estado y/o nuevas posiciones: calidad, cantidad y características de la planta. Épocas de plantación.
- Inventario de los ejemplares a reponer debido a la sequía y/o a una importante pérdida estética, por vandalismo o por cualquier otra causa e inventario de las nuevas plantaciones.
- Elementos a reponer cada año por su precario estado. Calidad, cantidad y características de la planta. Épocas de plantación.
- Inventario de especies invasoras existentes según el RD 630/2013 y propuesta de sustitución paulatina.

Este programa se presentará con periodicidad anual, un informe en soporte informático, que deberá ser validado el Servicio Técnico Municipal.

A esta propuesta inicial, se añadirán las reposiciones y plantaciones que el Servicio Técnico Municipal requiera, en las condiciones y cantidades establecidas en los párrafos anteriores.

Posteriormente al inicio de los trabajos y con periodicidad mensual, el adjudicatario entregará un informe con el seguimiento de las actuaciones realizadas.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

La reposición anual de todo tipo de arbustos, setos, vivaces y gramíneas ornamentales (suministro de planta y materiales y trabajos de plantación), ira con cargo al canon anual.

4.8. MANTENIMIENTO Y REPOSICIONES DE MACIZOS DE FLOR

4.8.1. Especificaciones técnicas

Comprende la plantación de plantas de flor de la especie y calidad determinadas por el Servicio Técnico Municipal, con el marco, densidad de plantación, sistema de plantación y presentaciones de vivero, que el mismo establezca para cada especie.

El suministro y plantación de las herbáceas de flor anuales y bianuales será por cuenta del adjudicatario con cargo al canon, previa presentación de una muestra al técnico/a responsable, quién aceptará o rechazará la misma. El diseño y formato de las composiciones florales se corresponderá con las “soluciones florales” utilizadas en la actualidad o las que en cada momento sean propuestas por el Ayuntamiento. La reposición de planta de flor en “soluciones florales” será de un 30% en cada una de las dos intervenciones anuales.

Las zonas de plantación de herbáceas de flor anuales y bianuales podrán ser variadas y/o aumentadas por el Ayuntamiento, tanto en su superficie como en su número.

Se realizaran tres plantaciones al año con cambio de especies y soluciones de diseño, a las cuales debe dar el visto bueno el Servicio Técnico Municipal. La reposición de plantas perdidas se hará periódicamente, con las misma especie, variedad y color y siempre que el porcentaje de plantas perdidas sea de más del 5% de la cantidad de plantas existentes. En caso que no se pueda reponer, por que no se encuentren plantas iguales, se repondrá todo el macizo completo con otra especie, variedad o color a la que debe dar el visto bueno así mismo el Servicio Técnico Municipal.

Se realizarán todas las labores que se indican en este Pliego en cuanto a la plantación se refiere, siguiendo las siguientes particularidades:

- Eliminación y retirada de las plantas existentes en función de la necesidad del parterre floral.
- Preparación del terreno con un volteo de como mínimo 20 cm.
- Incorporación de sustrato.
- Aporte de abono de liberación lenta.

- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación.

Para favorecer la floración y homogeneidad de los macizos se podrán usar fitofortificantes.

En el caso de estructuras florales, los cambios o ampliación de modelos de estructuras florales, **se realizarán con cargo al concepto de medición y/o por suministro directo de las plantas por el Ayuntamiento.**

4.8.2. Programa de gestión del mantenimiento, reposición y plantación de macizos de flor y estructuras florales

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión del mantenimiento, reposición y plantación de macizos de flor y estructuras florales a los que se refiere el Pliego que definirá como mínimo:

- Clasificación de los macizos de flor.
- Descripción de los macizos de flor y sus características principales.
- Densidades de plantación y presentaciones.
- Frecuencias y calendarios de los trabajos a realizar.

El adjudicatario, presentará con periodicidad anual un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

La reposición anual de todo tipo de plantas de flor (suministro de planta y materiales y trabajos de plantación), ira con cargo al canon anual.

4.9. MANTENIMIENTO, REPOSICIONES Y PLANTACIONES DE CESPEDES, PRADERAS Y CUBIERTAS VEGETALES

Las labores a realizar serán las siegas, perfilado, aireado, escarificado, recebado, recuperación y renovación de céspedes y praderas según necesidad, así como el riego, el abonado y enmiendas que ya se han descrito en capítulos anteriores.

Algunos objetivos adicionales que se primarán en la gestión de estos elementos son:

- Reducir la superficie de céspedes, en aquellas zonas que lo permitan teniendo en cuenta las tipologías de IVU, favoreciendo la generación de praderas y herbazales con un menor consumo de agua.
- Naturalizar, teniendo en cuenta las tipologías de IVU, de un porcentaje de la superficie de las zonas verdes.
- Reutilizar e incorporar los restos de siega en la medida que sea posible y evitando siempre la acumulación de los residuos, teniendo en cuenta las tipologías de conservación/gestión de la IVU y el uso y disfrute de las mismas.

- Realizar siegas diferenciadas en céspedes y praderas, ya sean con recogida de restos o sin ella.

4.9.1. Siegas

En el caso de **céspedes**, se realizarán con la frecuencia que se establece posteriormente, de modo que las herbáceas no alcancen una altura tal que estética o fisiológicamente suponga un perjuicio y dependerá de las condiciones de temperatura y humedad. El Servicio Técnico Municipal podrán fijar las alturas máximas admisibles para cada tipo de césped o pradera, así como la periodicidad de la misma, siendo en cualquier caso el intervalo adecuado entre 4 y 10 cms para siegas con recogida y entre 4 y 7 cms para siegas sin recogida.

La siega se realizará sobre superficie uniforme, seca y donde hayan sido eliminados los residuos vegetales, y aquellos residuos sólidos superiores a 25 mm, con el fin de evitar daños en la maquinaria y que sean proyectados.

Como regla general se cortará como máximo 1/3 de la altura total del césped y, siempre que el tipo de césped lo permita, la altura de corte será preferentemente alta para evitar pérdidas de agua por evapotranspiración y reducir el número de riegos.

Se realizará con un corte limpio, sin desgarros ni tirones. Para ello, la maquinaria se encontrará en un perfecto estado de mantenimiento, sobre todo en cuanto al afilado de cuchillas se refiere.

El adjudicatario propondrá un sistema adecuado de la gestión de los residuos de la siega para cada una de las superficies en donde actué, el cual deberá dar el visto bueno el Servicio Técnico Municipal. En el caso de que no se reincorporen los residuos tras la siega, estos se retirarán en el transcurso de la misma jornada, no quedando depositados en ningún caso de forma eventual.

La frecuencia de la siega estará en consonancia con la altura máxima admisible citada anteriormente y con el programa establecido. En cualquier caso, y atendiendo al clima continental de la ciudad de Ciudad Real, la empresa adjudicataria propondrá frecuencias de siega por meses o temporadas y alturas máximas con un mínimo de 15 siegas al año para siegas con recogida y de 23 siegas al año para siegas sin recogida.

Existirá un mantenimiento diferenciado en función de la variedad de mezclas cespitosas y/o de pradera y de la zona a conservar. Se determinarán unos criterios en favor de la biodiversidad retrasando la primera siega primaveral para respetar la floración y permitir la polinización de insectos.

Con anterioridad a las siegas se suprimirá el riego con una antelación mínima de 24 horas.

Se pondrá especial cuidado en no dañar con la maquinaria los cuellos de árboles y arbustos localizados en céspedes y praderas.

Se utilizarán desbrozadoras de hilo para las zonas donde el acceso de las segadoras no sea posible, así como en el entorno de elementos vegetales o donde la maquinaria no pueda acercarse. Se tendrá especial cuidado en no dañar cualquier parte de los elementos vegetales existentes.

En los **céspedes rústicos**, la frecuencia de siega no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climáticas (temperatura y humedad) y estado del césped. El Servicio Técnico Municipal podrán fijar las alturas máximas admisibles, siendo, en cualquier caso, el intervalo adecuado entre 5 y 14 cms para siegas con recogida.

Esta frecuencia atenderá a:

- La existencia de un modelo de crecimiento típico: máximo crecimiento en primavera, declive durante el verano y segundo máximo crecimiento en otoño.
- La existencia de periodos muy húmedos o con presencia de heladas, en las cuales se deberá retrasar la siega.

En cualquier caso, y atendiendo al clima continental de la ciudad de Ciudad Real, la empresa adjudicataria propondrá frecuencias de siega con recogida por meses o temporadas y alturas máximas con un mínimo de 10 siegas al año.

En las zonas de **pradera natural**, al igual que en el resto de los casos, la frecuencia de las siegas no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climatológicas y la composición de la pradera. Aun así, se determinarán unos criterios mínimos y se realizarán un mínimo de 3 siegas con recogida anuales con el propósito de mantener la limpieza de la zona, favoreciendo una cobertura verde el mayor número de tiempo.

El Servicio Técnico Municipal podrán fijar las alturas máximas admisibles para cada tipo de césped o pradera, siendo, en cualquier caso, el intervalo adecuado entre 6 y 18 cms.

En las zonas de cubiertas vegetales, se reducirá la altura mediante corte manual y/o mecánico, cuando así lo indique el Servicio Técnico Municipal.

4.9.2.Escarificado y aireado

Los céspedes y las praderas se escarificarán mediante cuchillas verticales, anualmente en toda su superficie.

Los escarificados seguirán obligatoriamente las normas de calidad que se detallan:

- El escarificado anual se realizará al inicio del periodo principal de crecimiento, cuando las condiciones atmosféricas sean favorables y nunca sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.

- Para el caso de siegas sin recogida, se incrementarán las actuaciones en dos operaciones al año.
- La ejecución del escarificado, se realizará con los céspedes y la pradera seca y segada, a una profundidad entre 3 y 5 cm, de manera homogénea por toda la superficie, en dos pasadas cruzadas, con la maquinaria o herramientas adecuadas.
- Se evitará en todo momento causar daños en tuberías del sistema de riego o drenaje, así como en los sistemas radiculares de árboles y arbustos. Dichos sistemas serán revisados posteriormente.
- Los restos producidos se deberán retirar de manera inmediata.
- El abonado de temporada de primavera se debe realizar después de los trabajos de escarificado.

El aireado podrá realizarse en casos concretos en aquellas zonas donde se produce un excesivo compactado de la superficie debido a un uso excesivo, pisoteo, realización de deportes etc.; **esta operación se con cargo a trabajos por medición.**

- La ejecución del aireado se realizará con el césped y la pradera segada, así como con el tempero del suelo en un estado óptimo, mediante aireadora mecánica, en una profundidad de entre 7 y 10 cm.
- Tras el aireado en aquellas zonas muy compactadas, se aportará un recebo de arena de sílice de 2 cm de espesor.
- Los trabajos de aireado se podrán realizar mediante maquinaria específica de regeneración de praderas, mediante tractor o se realizarán por medios manuales con aireadora autopropulsada.

4.9.3. Resiembra de céspedes y praderas

La siembra de calvas y zonas deterioradas se realizará anualmente en aquellos céspedes y praderas que no exijan una renovación completa (más del 20% de la superficie de césped). Esta labor comprenderá el levantamiento parcial o total de la zona dañada, la recuperación de la cota con aporte de sustrato, la preparación del terreno, la siembra, el tratamiento fitosanitario si fuese necesario y todos los trabajos que marquen el Servicio Técnico Municipal. Se acotarán y señalizarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección. La densidad de siembra estará en función de la especie o mezcla propuesta por dichos Servicios.

Los trabajos de resiembra se realizarán en aquellas superficies de céspedes y praderas que desmerecen en su aspecto o no tengan la cobertura vegetal exigida, y que, por otro lado, no necesiten una renovación total del área. Anualmente se resembrará hasta un 5% de la superficie total de céspedes y praderas distribuida de

marzo a mayo y de septiembre a octubre.

Las labores de resiembra se realizarán en base a los siguientes criterios:

- Se seleccionarán especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, de mayor rusticidad, resistentes a la sequía y a las temperaturas extremas y con menores demandas de riego, siegas y aplicación de fertilizantes. La selección que se realice deberá ser confirmada por el Servicio Técnico Municipal.
- Se seleccionarán especies que fomenten la biodiversidad, únicamente en aquellas zonas que se pretendan naturalizar, teniendo en cuenta las tipologías de IVU.
- La superficie de césped estará totalmente cubierta, homogénea en su mezcla de especies y con el terreno nivelado.
- La resiembra de céspedes se ejecutará en la época idónea preferiblemente en primavera y de septiembre a octubre.
- La preparación del terreno o el laboreo, para la resiembra se realizará con las herramientas o maquinaria adecuada para levantar la zona dañada o deteriorada a la profundidad idónea, se aportará tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten y se acondicionará debidamente el lecho de siembra.
- Se realizará mediante sembradora mecánica autopropulsada con rodillo de resiembra de la mezcla de variedades seleccionadas. Se aportará de mantillo orgánico a razón de 10 l/m² y se procederá al rulado.
- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas a razón de 5 l/m² para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.
- Se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado y se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.
- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.
- No se considerará finalizada la tarea hasta que se haya realizado una primera siega de la zona regenerada.

4.9.4. Renovación de céspedes y praderas

Se renovará, con cargo al canon de conservación, hasta un 3% anual de la superficie total de los céspedes y praderas. Los trabajos de renovación de praderas se realizarán

en superficies que se encuentren muy deterioradas en las cuales no se puede recuperar la cobertura vegetal mediante otras técnicas y necesiten una renovación total del área.

Los trabajos a realizar en la renovación de los céspedes y praderas son los siguientes:

- Levantado del terreno mediante labrado y fresado, con una profundidad de 20 cm.
- Aporte de arena sílice en caso de zonas excesivamente compactadas o con alto contenido en arcilla y aporte de tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten.
- Perfilado, rastrillado y retirada de elementos mayores a 0.5 cm en los primeros 5 cm de profundidad.
- Siembra mediante sembradora mecánica autopropulsada de la mezcla de variedades seleccionadas.
- Colocación de tepe donde lo indique el Servicio Técnico Municipal
- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas a razón de 5 l/m² para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.
- Se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado y se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.
- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

Se podrá sustituir la renovación de superficie de praderas por otro tipo de plantación, ya sea de tapizantes, cubridoros, subarbustos, arbustos o cualquier otro tipo de planta en las zonas que lo precisen.

El adjudicatario deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de céspedes independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento.

4.9.5. Programa de gestión del mantenimiento, reposición y plantación de céspedes, praderas y cubiertas vegetales

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de gestión anual del mantenimiento, reposición y plantación de céspedes, praderas y cubiertas vegetales a las que se refiere el Pliego y definiendo como mínimo:



- Frecuencias y calendarios de los trabajos a realizar.
- Técnicas y sistemas de ejecución de cada uno de los trabajos a realizar.
- Programa anual de actuaciones específicas de mantenimiento para cada grupo de elementos vegetales, incluyendo la planificación de las siegas, perfilados, aireados y escarificados, siembras y resiembras, riegos y abonado y enmiendas.
- Estudio técnico de las zonas a resembrar y/o renovar con la selección y justificación de las especies a utilizar para su aprobación y consenso, por parte del Servicio Técnico Municipal.

El adjudicatario, presentará con periodicidad anual, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

4.10.MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS VERDES, JARDINES VERTICALES, JARDINERAS Y MACETEROS

Las labores específicas que se contemplan para las estructuras verdes, jardines verticales, jardineras y maceteros, además de las referidas en los capítulos correspondientes a riegos, entrecavados y escardas, enmiendas y abonados y sanidad vegetal, son las siguientes en cada uno de los casos.

Se integrará la conservación y el mantenimiento de estos elementos, en los programas de gestión correspondientes.

4.10.1.Estructuras Verdes

Se entienden por estructuras verdes las zonas de pérgolas verdes, zonas muros vegetales y jardines verticales que se relacionan en los anexos.

Recortes y podas:

La vegetación de las pérgolas, de los muros verdes y de los jardines verticales, deberá recortarse tantas veces como sea necesario para mantener la forma y altura deseada, en un correcto estado ornamental.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios en el caso en que superen los límites de las zonas en las que se encuentran.

Además, también se recortará el volumen de la masa vegetal (anchura) para controlar de manera proporcionada el volumen, las formas y portes y la superficie que ocupa la masa vegetal.

En las primeras fases de desarrollo de la vegetación de pérgolas verdes, se deben realizar los recortes de formación para conseguir la forma que sea más adecuada para maximizar su valor ornamental. Con esta poda se regulariza la vegetación y se forman las ramas principales. Se debe realizar una vez al año, durante los tres primeros años desde la plantación de la pérgola.

Se deben identificar las podas específicas en aquellas plantas trepadoras para favorecer su floración.

La formación de los botones florales se puede producir sobre los brotes del año o sobre los brotes del anterior convertidos en rama, clasificando los arbustos en trepadoras de floración invernal o primavera y trepadoras de floración estival u otoñal.

Atendiendo a estos criterios, y una vez identificadas las diferentes especies en cada una de las zonas de plantas trepadoras, se realizará una poda de floración una vez al año, en la época más adecuada.

Reposición y plantación:

La reposición y la plantación se realizarán según las especificaciones detalladas en el apartado correspondiente. **El suministro de las plantas será con cargo a medición y valoración.**

4.10.2. Jardineras y maceteros

Los elementos vegetales que se encuentren en las jardineras y maceteros de todo tipo (incluidos los tipo GARSYS), se tratarán según lo estipulado en los apartados correspondientes, en relación con las plantas anuales, vivaces, arbustos, coníferas y árboles de pequeño tamaño.

5. ESPECIFICACIONES DE LAS LABORES DE CONSERVACION DE LOS ELEMENTOS NO VEGETALES

En este capítulo se detallan las especificaciones técnicas para la conservación de todos los elementos no vegetales, detallados en el apartado 2 de este documento.

5.1. REPARACIÓN, RECEBO Y RECONSTRUCCIÓN DE ZONAS TERRIZAS Y CAMINOS, PAVIMENTOS Y ZONAS ESTANCIALES

Los elementos a considerar en este apartado son todos los que forman las infraestructuras viarias y estancial, así como las superficies de las zonas deportivas no regladas solo existentes en las zonas verdes objeto de este Pliego. También se considerarán en este apartado las áreas de juegos infantiles que no dispongan de otros pavimentos amortiguadores (arena no compactable o caucho). Estos elementos son:



- Paseos, caminos, andadores ...
- Zonas estanciales.
- Zonas deportivas.
- Áreas de juegos infantiles.
- Áreas de gimnasia y deporte en la calle.
- Pistas de Skate.

Estas infraestructuras pueden tener diferentes tratamientos superficiales y elementos constructivos (bordillos, remates, etc...) y todos ellos quedan incluidos en este apartado.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- La reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Evitar la acumulación de aguas, charcos, blandones, etc.
- Evitar la invasión de otros elementos como piedras, gravilla, vegetación adventicia ...
- Evitar la ascensión de aguas subterráneas por capilaridad.

La composición de estos elementos debe mantenerse y recuperarse en todos sus aspectos, así como en la limpieza y mejora de cunetas, que deben permanecer siempre libres de restos en su superficie para su correcto funcionamiento.

Cuando así se requiera por causa de las condiciones meteorológicas, la circulación y transporte de vehículos del servicio de mantenimiento se restringirá al máximo, evitando en lo posible su degradación, estableciendo la empresa de mantenimiento, para estos casos, un recorrido alternativo para evitar daños. En caso de producirse estos, la reparación será a cargo del adjudicatario.

5.1.1.Reparación de zonas terrizas

Este trabajo consistirá en la reparación de la superficie del firme socavada por el efecto del agua o por cualquier tipo de actividad que se realice en la zona verde, provocando escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, blandones y baches, y que comprenderá, al menos, las siguientes actuaciones:

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Saneado previo de la zona a reparar.
- Aporte del árido o material por tongadas, en cantidad suficiente y calidad adecuada.

- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada hasta conseguir la rasante original.
- Empleo de las herramientas y maquinaria más adecuadas según el tipo de superficie.
- Limpieza de restos constructivos o de materiales procedentes de la reparación.

El arreglo de las escorrentías, cárcavas, arrastres y hoyos se efectuará de forma inmediata después de su detección, cuando las condiciones físicas de los terrenos lo permitan. La sustitución puntual de firmes deteriorados por la acumulación de agua o déficit de drenaje será tratada como un trabajo de reparación y en consecuencia, requerirá la aplicación de las labores indicadas anteriormente, y que en función de su magnitud, podrá ser de aplicación inmediata.

Para el caso de zonas terrizas en pendientes pronunciadas, se planteará la renovación buscando las soluciones adecuadas para cada caso.

Los trabajos que se realicen dentro de este apartado se contemplarán dentro del canon anual, estando incluidos la mano de obra y medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

En cualquier caso, se precisará la aprobación del Servicio Técnico Municipal, en cuanto a la técnica y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicará, si procede, los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados, así como las características de los nuevos a emplear.

5.1.2.Recebo de la capa de rodadura

Esta labor consistirá en la restitución de la capa superficial de árido, como consecuencia del arrastre o desplazamiento por efecto de las precipitaciones, desgaste por circulación de vehículos y personal, labores de escarda, limpiezas y contaminaciones causadas por haber soportado en su superficie materiales orgánicos, tierra vegetal y/o productos diversos.

El recebo se llevará a cabo en la forma y en el momento en que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan, y comprenderá, al menos, las siguientes actuaciones:

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Reparación de cunetas.
- Compactación inicial del suelo.
- Aporte del árido o material por tongadas, en cantidad suficiente y calidad apropiada.
- Humectación, compactación y nivelación de la superficie recebada.

Las características de los materiales utilizados para los recebos serán las marcadas por los técnicos/as del adjudicatario con un perfil mínimo de actuación de 7 cm de media, de modo que el Servicio Técnico Municipal validará el tipo y calidad del material, la ubicación, la forma y el momento de llevar a cabo dichas labores. En condiciones normales, estas labores se realizarán una vez al año.

Los trabajos que se realicen dentro de este apartado se contemplarán dentro del canon anual, estando incluidos la mano de obra y medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

5.1.3. Acondicionamiento de áreas terrizas y con tratamientos inertes u orgánicos

Deberá ser acondicionado cada año el total de las áreas terrizas, con tratamientos inertes u orgánicos. Los trabajos se realizarán en aquellas superficies que desmerecen en su aspecto, y que, por otro lado, no necesiten una renovación total del área.

El acondicionado integral de este tipo de superficies precisará, algunas o todas estas actuaciones:

- Excavación y apertura de caja en las dimensiones adecuadas con retirada y gestión de materiales.
- Saneamiento, nivelación y compactación de la excavación.
- Aporte de materiales granulares y áridos, en cantidad suficiente y calidad apropiada.
- Ejecución de la subbase y de la capa de rodadura con las dimensiones suficientes y la compactación adecuada.
- Construcción y/o reparación de las cunetas.

El Servicio Técnico Municipal aprobará la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales que pudieran ser reutilizados.

Los trabajos que se realicen dentro de este apartado se contemplarán dentro del canon anual, estando incluidos la mano de obra y medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

5.1.4. Reparación de zonas de pavimentos de baldosas y adoquines

Recolocación de piezas desplazadas, movidas o descolocadas.

La recolocación se realizará en el momento en que se localicen las piezas que se mueven o descolocadas, dando prioridad a las piezas que puedan producir algún peligro para los usuarios. Estarán incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado.

Sustitución de piezas dañadas o deterioradas.

La sustitución se realizará con piezas iguales a las existentes, en caso de no encontrarlas se instalarán las que decida el Servicio Técnico Municipal, dando prioridad a las piezas que se muevan o puedan producir algún peligro para los usuarios, estableciendo la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, que permanecerán mientras se desarrollen los trabajos y se retirarán una vez haya finalizado la reparación.

En estas sustituciones están incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado. ***Las sustituciones se abonarán al adjudicatario como trabajos por valoración.***

5.1.5.Reparación de aglomerados de viales

Las reparaciones de los pavimentos de aglomerado en los cuales se incluyen los carriles bici, que transiten por el interior de los parques de ciudad se realizarán con un material de las mismas características que el existente.

Para su reparación, se procederá al saneado de la zona, realizándose cortes con disco, para el posterior extendido de la nueva capa de rodadura y/o intermedia.

Si la base granular estuviese dañada se sustituirá, si fuese necesario, por otra de las mismas características, reparando la subbase con aporte de material.

Las fisuras se repararán mediante fresado del pavimento y posterior extensión de capa rodadura. Se tendrá en cuenta el mantenimiento de la señalización de suelo.

Las reparaciones se abonarán al adjudicatario como trabajos por valoración.

5.1.6.Reparación de pavimentos continuos e impresos

Las reparaciones de estos pavimentos se realizarán con un material de las mismas características que el existente.

Para su reparación, se procederá al saneado de la zona, realizándose cortes con disco, para el posterior extendido de la nueva capa de terminación, o de toda la base y subbase, si fuese de un espesor monolítico. Si existieran juntas de dilatación o trabajo, la zona a reparar será la comprendida entre las juntas.

Las fisuras se repararán mediante la limpieza, barrido y cepillado de la zona, con posterior aplicación de un material sellante, con componentes epoxídicos, apropiados al material a sellar.

Para la realización de estos trabajos, se establecerán de manera inmediata la

señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, asegurando su permanencia mientras se desarrollen los trabajos y su retirada una vez haya finalizada la reparación, debiendo quedar el lugar libre de obstáculos y escombros que pueden suponer riesgos para los usuarios y viandantes.

Las reparaciones abonarán al adjudicatario como trabajos por valoración.

5.1.7. Programa de gestión de conservación y mantenimiento de áreas terrizas y caminos, pavimentos y zonas estanciales

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado de la reparación, recebo y reconstrucción de áreas terrizas a las que se refiere el Pliego y definiendo como mínimo:

- Frecuencias y calendarios de los trabajos a realizar.
- Programación anual de las actuaciones específicas de reparación, recebo y reconstrucción de áreas terrizas.
- Estudio técnico de las zonas a reparar, recebar y/o reconstruir.

El adjudicatario, presentará con periodicidad anual, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

5.2. CONSERVACIÓN DE SISTEMAS DE DRENAJE

Se incluye dentro del objeto del presente pliego la conservación y el mantenimiento de los sistemas de drenaje, situadas en las zonas verdes objeto de este Pliego.

Los trabajos a realizar en este epígrafe estarán dirigidos a evitar retenciones de agua en las zonas verdes y dirigir el agua de lluvia hacia la red de alcantarillado municipal, en los casos en los que no sea posible su aprovechamiento.

Siguiendo los criterios de sostenibilidad para conservación de zonas verdes, se deben fomentar los sistemas disponibles de drenaje urbano sostenible y canalización superficial dirigida hacia zonas con vegetación.

La conservación y mantenimiento de sistemas de drenaje, requerirá las siguientes labores:

- *Mantenimiento preventivo:* Limpieza de los sistemas de drenaje y canalización superficial, prestando especial atención en época de lluvias y con la caída de las hojas de los árboles.
- *Trabajos de reparación:* Incluyen la totalidad de los trabajos cuyo fin sea

reponer al uso normal, los elementos del sistema de drenaje que se encuentren deteriorados y/o sustraídos, incluso si fuera necesario la sustitución de los mismos.

Estas labores deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

El suministro del material necesario para la reparación de estos elementos se realizará **con cargo al concepto de medición**, estando incluidos en el importe fijo del canon mensual, la mano de obra, vehículos y medios auxiliares necesarios para realizar dicha labor.

Se considerará como actuación prioritaria la detección de las anomalías de mal funcionamiento de los sistemas de drenaje, su señalización y vallado, según proceda, y la posterior colocación del elemento perdido.

El adjudicatario dispondrá de un equipo de control y reparaciones, suficientemente dotado de medios humanos, vehículos y materiales, que realizará todas las labores básicas y comprobará periódicamente el estado de limpieza de los sistemas de drenaje, según lo establecido en el programa de mantenimiento.

Todos los daños que se produzcan, por el defectuoso mantenimiento de estos sistemas, correrán a cargo del adjudicatario, incluyendo los desperfectos en las redes de drenaje, así como sus consecuencias en la zona verde en general.

Además de lo establecido de forma genérica para todos los programas de gestión, el adjudicatario especificará en el programa de gestión de conservación de sistemas de drenaje, un calendario que refleje las labores de limpieza de los mismos.

Se realizará un inventario inicial indicativo de la situación y el estado de los elementos de los distintos sistemas de drenaje, en los tres meses siguientes al inicio del contrato. El Servicio Técnico Municipal evaluará, con los datos aportados por el adjudicatario, el estado estructural de éstos y en su caso las obras necesarias a realizar para su correcto funcionamiento.

El informe deberá contener una programación anual de actuaciones específicas de mantenimiento para cada grupo de elementos, incluyendo:

- Planificación de las actuaciones principales de mantenimiento preventivo, como la limpieza de sistemas de drenaje. Y el control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Planificación de las actuaciones principales de mantenimiento correctivo, como los trabajos de limpieza y/o desatasco de los sistemas de drenaje con recogida de pluviales en el interior de parques y zonas verdes. Y la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de los elementos del sistema que se encuentren deteriorados.

El adjudicatario, presentará con periodicidad anual, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

5.3. CONSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA

Este apartado comprende la conservación, mantenimiento, gestión, control y supervisión del funcionamiento de todas las infraestructuras de riego de las zonas verdes y arbolado objeto del presente pliego.

Los elementos a conservar serán las distintas redes de riego e instalaciones de captación y bombeo, así como todos los elementos que contengan a partir del punto de conexión con la red general de distribución, ya sean llaves, válvulas de todo tipo, contadores, arquetas

5.3.1. Elementos incluidos en las instalaciones de riego

- Sistemas hidráulicos y mecánicos:
 - Instalaciones de captación y bombeo (bombeos, motores, válvulas, calderines de presión, variadores etc...)
 - Tuberías primarias, secundarias y terciarias, ramales porta goteros etc...
 - Elementos de control principal: llaves de toma, de corte, válvulas maestras etc...
 - Elementos de control secundario: llaves de cualquier tipo, válvulas, electroválvulas, ventosas, reguladores de presión, etc...
 - Filtros de todo tipo y tamaño.
 - Emisores: bocas de riego, aspersores, difusores, goteros y otros.
 - Sensores de lluvia, de humedad, de conductividad eléctrica en el terreno etc...
 - Arquetas de diferentes tipos, tamaños y materiales.
 - Contadores mecánicos y electrónicos de todo tipo.
 - Redes telemando y telegestión existentes para el riego.
- Sistemas eléctricos:
 - Líneas de alimentación de todo tipo.
 - Cuadros eléctricos.



- Líneas de control de señal codificada.
- Decodificadores.
- Elementos de conexión y comunicación de cualquier tipo.
- Concentradores, repetidores, programadores, centros de control de programación etc...
- Sistemas informáticos y de comunicaciones:
 - Ordenadores: software y hardware.
 - Programas estacionales.
 - Sistemas de conexión inalámbrica.
 - Sistemas de medición climática: estaciones meteorológicas, sensores y medidores de cualquier tipo.
- Sistemas de telegestión de diferentes casas comerciales (Rain Bird, Solem, Hunter, Samcla, etc...) o abiertos tipo SCADA:
 - Comunicaciones vía internet (WEB): ordenador, Tablet, Smartphone
 - Comunicaciones vía Bluetooth y radio: consolas
 - Equipos que conforman el sistema: concentrador o master, repetidor o router, programador, volumétrico, interruptor etc...
- Señalización: Todos los carteles y elementos de señalización relacionados con los sistemas de riego.
- Infraestructuras e instalaciones, que incluyen, casetas, cuadros, depósitos, equipos de bombeo, de control, sondas y filtros relacionados con los sistemas de riego y no incluidos en la red general de distribución.

Además, se incluirá igualmente para su conservación cualquier otro elemento que pudiera ser instalado en el periodo de vigencia del contrato.

Desde inicio del contrato se llevará a cabo la conservación y mantenimiento de los sistemas de riego y abastecimiento de agua de las zonas verdes, espacios urbanos y el arbolado incluidos en el ámbito del presente Pliego, desde el punto donde se sitúe la arqueta o la llave a partir de la cual se independicen de la red general de abastecimiento en el caso de suministro desde la red de agua potable o desde la captación de agua si es un sondeo, independientemente del tipo de pavimento bajo el que discurra la red.

Para la toma de agua potable, y en el caso de existir contador, la red a conservar se identifica a partir de la llave situada a continuación de dicho contador. En el caso de no existir contador, será desde la primera llave desde la acometida de la red general de distribución.

5.3.2. Objetivos

La gestión de los sistemas de riego comprenderá el operativo necesario para optimizar la eficiencia en su funcionamiento y en el consumo de agua, teniendo en cuenta el entorno y la singularidad de los elementos para los que está diseñada.

El adjudicatario velará por la incorporación de las innovaciones que puedan surgir en materia de riegos y propondrá a lo largo del contrato las actuaciones que hagan más efectivos estos sistemas.

Los objetivos básicos serán:

- Control del consumo y optimización del gasto.
- Periodicidad de las revisiones.
- Control de eficacia del sistema y corrección de sus deficiencias.
- Adaptación a la evolución de la zona y la vegetación.
- Mantenimiento del sistema y sus elementos de control.
- Urgencia en la detección de la avería o mal funcionamiento del sistema.
- Reparaciones adecuadas en tiempo y forma.
- Control de la calidad del agua.
- Establecimiento del operativo de comunicación con el Ayuntamiento con los sistemas informáticos y de comunicación necesarios.
- Estudios e introducción de mejoras, modernización de los sistemas y optimización de los recursos y del uso del agua.

Cualquier avería que se ocasione en algún componente de los sistemas puede afectar en mayor o menor medida a los espacios públicos. Estos daños, dependiendo del tiempo de detección y maniobra de los sistemas y de la gestión de las averías, pueden ser de mayor o menor gravedad, por lo que es necesaria la mayor eficacia posible en la detección de incidencias, así como en su reparación. Por ello, deberá existir un sistema constante de control y detección de averías, durante la jornada laboral.

Para conseguir el objetivo marcado de ahorro de agua y eficacia de los sistemas, será necesario que a lo largo del contrato se realicen los cambios, ampliaciones y transformaciones oportunas en las instalaciones para que se adapten a la evolución de las plantaciones.

5.3.3. Actuaciones

El adjudicatario tiene la obligación de efectuar los trabajos de reparación de todos los elementos del sistema en el momento de su detección, con unos mecanismos de comunicación y control eficientes y sencillos, puestos a disposición del contrato y del

Servicio Técnico Municipal.

Los trabajos a realizar sobre estos elementos serán:

- Revisión y control del estado de todos los elementos hidráulicos de la red, desde los puntos de abastecimiento hasta los puntos de emisión, así como la detección de deficiencias (mantenimiento preventivo y correctivo).
- Revisión y control de los emisores de riego en cuanto a su eficacia, corrigiendo boquillas, sectorizaciones etc..., que provoquen cualquier problema (mantenimiento preventivo)
- Revisión y control del estado de los sistemas eléctricos, así como la detección de las deficiencias (mantenimiento preventivo y correctivo)
- Todas las intervenciones de reparación, sustitución y modificación de las redes de riego en todos los sistemas: hidráulico/ mecánico, eléctrico e informático que forman la red (mantenimiento correctivo)
- Mantenimiento, revisión y control de las infraestructuras e instalaciones asociadas a estas redes e incluidas en el contrato (mantenimiento preventivo y correctivo)
- Conservación de la señalización asociada a estas redes e incluidas en el Pliego (mantenimiento preventivo)
- Lectura y control mensual de los consumos realizados por los contadores y cualquier otra medición que pueda ayudar a conocer y controlar el gasto de agua.
- Actualizaciones necesarias a lo largo del contrato, de manera que el sistema informático se encuentre en todo momento de su duración en unas condiciones de uso equivalentes a las de inicio del mismo.
- Revisión del estado de los componentes, S.O.S. (incluidas alertas, mensajes y errores), así como actualizaciones o parches de seguridad que sean imprescindibles para el uso que se da a los equipos.
- Revisión y en su caso reparación de redes de comunicación desde CPD hasta los elementos para el comando de las acciones de riego.
- Estudios de posibles mejoras, modernización de los sistemas, optimización de los recursos y del uso del agua, según los criterios de gestión establecidos para la optimización del uso de agua de riego establecidos por el Servicio Técnico Municipal.

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, los equipos de maquinaria y herramientas y los sistemas más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las operaciones de gestión y mantenimiento necesarias. Así mismo, dispondrá de los técnicos especialistas para el mantenimiento de los sistemas de control y de los sistemas informáticos.

Los materiales deberán seguir las normas de calidad que indique el Servicio Técnico Municipal. Podrán realizarse acopios de los materiales de uso común en los lugares que indiquen dichos Servicios.

Todos los emisores y elementos a sustituir, incluso por un defecto de realización de las labores jardineras (siegas, laboreo del terreno, etc...), que resulten averiados o sea necesario sustituir, serán por cuenta del adjudicatario. **Los daños por vandalismo en estos elementos se compensarán en trabajos por medición o valoración.**

El adjudicatario podrá proponer y realizar a su cargo, previa autorización del Ayuntamiento, las mejoras en los elementos que crea más oportunas, quedando éstas de propiedad municipal. En todos los casos, cualquier reforma, incluidas nuevas prolongaciones de red o condenas de redes existentes que se justifiquen innecesarias, se ajustará a la normativa municipal existente, aportando al Servicio Técnico Municipal, la documentación oportuna que defina la obra realizada en su totalidad. En caso de no existir tal normativa, se someterá la actuación a los criterios de dichos servicios técnicos.

Las instalaciones nuevas que se incorporen a lo largo del contrato se mantendrán en las mismas condiciones que las instalaciones originales, a partir del momento que así lo indique el Servicio Técnico Municipal.

5.3.4. Operativo inicial y forma de actuación

Durante el primer año desde la firma del contrato, se realizará una revisión completa de las redes de riego, asegurando su correcto funcionamiento, especificando cualitativa y cuantitativamente los elementos constitutivos y su situación en las zonas verdes y espacios urbanos incluidos en este Pliego. Se identificarán válvulas de cortes primarias, secundarias y electroválvulas con etiquetas resistentes a la inmersión, que deberán quedar reflejadas junto con las redes, en un plano general de la red de riego como parte de la identificación de los elementos de la red y que sirvan de base para la gestión e identificación de cada punto de la red tanto en gabinete como en campo. Se incluirán en el G.I.S. (Ingrid) municipal.

La actualización del inventario a ir realizando debe ser permanente, quedando reflejados en las aplicaciones informáticas municipales todas las averías reparadas y las deficiencias detectadas, así como todos los datos asociados a cada elemento.

Se entregará en formato GIS la ubicación de las redes, arquetas de riego y la caracterización de los bombeos, especialmente en las zonas donde se realicen nuevos proyectos de riego y actualizaciones.

Se comunicará el corte del suministro en zonas verdes de manera inmediata, a través de los sistemas de comunicación que se implementen, informando de los motivos de dicho corte y su resolución.

- Programaciones:

El personal técnico del adjudicatario recogerá toda la información que sea precisa, realizando las programaciones de todas las unidades de programación automática de riego y los cambios que sean necesarios para su mayor rendimiento, no sólo en beneficio de los elementos vegetales sino también buscando la economía del agua, por lo que se controlará periódicamente los consumos de los contadores y cualquier otra medición que pueda ayudar a controlar el gasto del agua.

Cuando exista alguna avería que afecte a toda la unidad de programación o a una parte importante de ella y hasta que se efectúen las reparaciones oportunas, se realizará el riego manualmente si es necesario.

- Revisiones y comprobaciones periódicas:

Incluirá las operaciones, revisiones y ajustes de los diferentes sistemas, hidráulico y eléctrico e incluirá los ajustes horarios, tiempos de programación de cada fase de riego, en cada época y con cada sistema de riego, de los que será responsable el adjudicatario. Se controlarán especialmente los equipos de captaciones y bombes, realizando los mantenimientos periódicos, preventivos y correctivos necesarios y especialmente al inicio de la temporada de riego, además de todos los emisores de riego en cuanto a su eficacia, corrigiendo boquillas, sectorizaciones, etc... que provoquen cualquier problema o la falta de eficacia de éstos, así como el estado de los sistemas eléctricos.

Deben realizarse también los análisis para controlar la calidad del agua de riego en distintos puntos de la red, realizando los tratamientos necesarios de legionella, algas, etc... según programaciones y en caso necesario al detectar alguna disconformidad o anomalía. ***Estos análisis se abonarán al adjudicatario por valoración.***

Las revisiones y comprobaciones se centrarán principalmente en:

- Lectura y control mensual de los consumos realizados por los contadores y/o cualquier otra medición que pueda ayudar a conocer y controlar el gasto de agua.
- Revisión periódica de la eficacia de los sistemas.
- Inspección, revisión y control del estado de todos los elementos hidráulicos de la red desde los puntos de abastecimiento (pozos de captación, bombes, aljibes, redes etc...) hasta los puntos de emisión, así como la detección de deficiencias.
- Inspección, revisión y control de los emisores de riego en cuanto a su eficacia en su cometido corrigiendo boquillas, sectorizaciones, etc... que provoquen cualquier problema o la falta de eficacia de estos.
- Inspección, revisión y control del estado de los sistemas eléctricos, informáticos, comunicaciones etc..., así como la detección de las deficiencias.
- Estudios de posibles optimizaciones y modernización de los sistemas.

5.3.5. Protocolo de detección de averías

El adjudicatario tiene la obligación de efectuar los trabajos de reparación de todos los elementos del sistema en los plazos especificados más adelante, con unos mecanismos de comunicación y control eficientes y sencillos, puestos a disposición del Servicio Técnico Municipal.

La reparación o sustitución de los elementos averiados se hará manteniendo la calidad establecida, si se considera apropiada a la instalación, o superándola cuando se trate de mecanismos o elementos que ya no son de fabricación actual, o se disponga ya de técnicas más avanzadas o materiales de mayor calidad, necesarios para un correcto funcionamiento de la instalación.

Ejecución inmediata:

Se considera incidencia prioritaria aquella que pueda suponer cualquier clase de riesgo para la seguridad de las personas o bienes o implique pérdida de agua.

Estas incidencias deberán ser siempre debidamente señalizadas y, en el caso de que supongan pérdida de agua, se cerrará el sector afectado o la llave de corte que suministre al sector cuando el adjudicatario tenga conocimiento de ellas. El plazo máximo de resolución de este tipo de incidencias será de 24 horas laborales, desde su conocimiento o aviso, según la jornada establecida en el convenio.

Ejecución diferida:

Se considera incidencia no prioritaria cualquier otra que pueda presentarse. Detectada o comunicada la avería, por cualquier sistema, el adjudicatario procederá al cierre de la llave de paso de la acometida. El plazo máximo de resolución de este tipo de incidencias será de 48 horas laborales, desde su conocimiento o aviso. Cuando por causas ajenas al adjudicatario este plazo devenga de imposible cumplimiento, podrá ser prorrogado por el tiempo estrictamente necesario para acometer la actuación. Aunque estas incidencias no conlleven riesgo para la seguridad de las personas, deberán señalizarse cuando puedan suponer una molestia para los usuarios del entorno o cuando resulte conveniente a efectos de su posterior localización. Aquellas reparaciones que exijan la apertura de catas llevarán incluida la reposición de pavimentos y o elementos del lugar de la cata.

Una vez resuelta la incidencia, el adjudicatario deberá comunicarlo de inmediato al Servicio Técnico Municipal, especificando la fecha y hora de resolución.

Cuando la resolución de la incidencia o avería afecte a una parte importante del sistema, se estudiará la conveniencia de cambiar por otros elementos que representen una ventaja significativa para la instalación, siempre previa autorización expresa del Servicio Técnico Municipal, ***cargándose según lo expuesto en el concepto de conservación por medición/valoración.***

En cualquier caso, los materiales a emplear en los cambios autorizados, se registrarán por las especificaciones municipales, siguiendo criterios de funcionalidad del conjunto de la instalación.

Los elementos sobre los que se realizarán las revisiones y comprobaciones periódicas, detección de averías y reparaciones serán:

- Equipos de bombeo y captación: Bombas, motores tanto sumergidos como en superficie, variadores, calderin de presión, presostato, electroválvulas, filtros (arena, malla, anillos etc...), cuadros eléctricos, programadores etc...
- Redes primarias de distribución: el mantenimiento de los circuitos principales incluye todas aquellas operaciones necesarias para garantizar una perfecta estanqueidad y presión adecuada del circuito y su funcionalidad permanente.
- Redes secundarias y terciarias: las redes secundarias de riego, al igual que las principales, deberán mantenerse en perfecto estado de funcionalidad, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería necesarios para garantizar su perfecta estanqueidad y una presión adecuada de funcionamiento.
- Válvulas de control manual y eléctrico: todas las llaves o válvulas de control manual pertenecientes a la instalación, tanto en la red primaria como en la secundaria y las electroválvulas, alojadas en sus arquetas correspondientes, se mantendrán en perfecto estado de funcionamiento, practicables en todo momento y con todos sus elementos en perfecto estado. La reparación o sustitución de los elementos averiados, se hará manteniendo la calidad establecida, si se considera apropiada a la instalación, o superándola cuando se trate de mecanismos o elementos que ya no son de fabricación actual, o se disponga ya de técnicas más avanzadas o materiales de mayor calidad, necesarios para un correcto funcionamiento de la instalación. En cualquier caso, los nuevos materiales cumplirán las especificaciones de la norma UNE 68-074.
- Elementos de control mecánico de la red: todos los elementos de control mecánico de la red, alojadas en sus arquetas correspondientes, se mantendrán en perfecto estado de funcionamiento, realizando las limpiezas y comprobaciones de sus manómetros con la periodicidad indicada. La reparación o sustitución de los elementos averiados, se hará manteniendo la calidad establecida, si se considera apropiada a la instalación, o superándola cuando se disponga ya de técnicas más avanzadas o materiales de mayor calidad, necesarios para un correcto funcionamiento de la instalación. Estos elementos son: filtros, reguladores de presión, ventosas, manómetros, caudalímetro, contadores de impulsos, etc...

- **Bocas de riego.** Las bocas de riego de acople rápido, se mantendrán con su tapa, cierre hermético y protección en perfectas condiciones, para evitar fugas y desajustes en su unión a la tubería. La sustitución de cualquiera de sus elementos, se hará manteniendo las características y calidades establecidas, al igual que las reposiciones que afecten a unidades completas.
- **Aspersores:** El mantenimiento de estos elementos de riego incluye, no sólo la sustitución de piezas o elementos defectuosos sino también la limpieza y el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua en paseos o zonas libres de plantación. La sustitución de algún mecanismo del aspersor o del aspersor completo, se hará por otro de idénticas características. Los aspersores deberán tener cubierta de goma integral en tapa con cierre de entrada de cuerpos extraños a los mecanismos de ajuste y regulación y alojamiento para numeración de la boquilla instalada, así como filtro desmontable, válvula anti drenaje y junta limpiadora de elastómero flexible. En cualquier caso, los nuevos materiales cumplirán las especificaciones de la norma UNE 68-072.
- **Difusores:** El mantenimiento de difusores incluye la reparación y sustitución de los mecanismos defectuosos o con pérdida parcial o total de su funcionalidad. En este apartado se incluye igualmente y en los mismos términos, el mantenimiento de micro aspersores, considerados como difusores que disponen de elementos o partes giratorias, según la vigente norma UNE 68-073. El mantenimiento deberá estar atendido permanentemente, para evitar pérdidas de agua innecesarias, por falta de limpiezas, pérdidas del sector de riego, etc...
- **Tubería con gotero:** Todos los puntos de emisión de agua por goteo, goteros insertados o integrados sean regulables, autocompensantes o no, que se encuentren en la tubería, estarán siempre limpios y regulados de tal forma que se produzca un “goteo” real, tanto en el principio como en el fin del ramal. En la limpieza de estos elementos no podrá emplearse producto químico alguno, la limpieza se efectuará sometiendo la red a un lavado con subida de presión, cuidando que esta sobrepresión no produzca fugas o desplazamiento de los accesorios. La sustitución de los goteros o tuberías integrales, se hará con materiales idénticos a los existentes. En cualquier caso, los nuevos materiales cumplirán las especificaciones de la norma UNE 68-076
- ***Sistemas eléctricos:***
- En cualquier caso, antes del inicio de la temporada de riego se efectuará una revisión completa de todo el automatismo, para su comprobación y puesta a punto. Estos son:
 - Cable de control de señal a decodificadores. Deberá revisarse semestralmente el estado de comunicación entre los satélites y las



unidades de control de programación (UCP) con los decodificadores, de acuerdo con los parámetros dados por los programas de gestión informática en cuanto a voltaje, intensidad y resistencia a lo largo de su recorrido.

- Decodificadores. Los decodificadores de una, dos o más salidas para control de electroválvulas deberán comprobarse mensualmente en su estado de comunicación con las UCP así como sus conexiones entre los cables a electroválvulas y al cable señal de control, revisándose el estado de los conectores estancos para mantener su absoluta estanqueidad y el estado de la unión entre los cables, limpiando las formaciones de óxidos o saneando su unión.
- Electroválvulas. Su mantenimiento incluye la comprobación y limpieza periódicas de las partes o mecanismos más delicados, manteniendo su funcionalidad durante todo el período de riego. Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego. Las electroválvulas deberán manejarse siempre desde el programador, evitando las aperturas y cierres manuales, que propician averías, pérdidas permanentes de flujo, deterioros en el diafragma separador de las dos cámaras de la electroválvula, etc. Se revisará semestralmente el estado de los solenoides en su componente eléctrica e hidráulica, así como los reguladores de presión. Su mantenimiento incluye la comprobación y limpieza periódica de las partes o mecanismos más delicados, manteniendo su funcionalidad durante todo el período de riego. La sustitución de piezas o elementos completos, se hará con iguales calidades y modelos a las disponibles en el resto de la instalación, manteniendo, en su caso, los criterios establecidos en cuanto a la identificación de uso de agua regenerada. Los cambios de accesorios de regulación de las electroválvulas deberán ser de color violeta en caso de agua regenerada.
- *Programadores, sistemas de comunicación y sistemas de gestión informática:*
 - Programadores con convertidor para decodificadores. El mantenimiento de programadores, satélites o unidades de control desde sistemas centralizados incluye el ajuste horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego de forma manual para su comprobación en coordinación con los sistemas informáticos, revisión de las comunicaciones telefónicas y elementos de control eléctrico de cada unidad. La reparación o sustitución de los diferentes elementos del automatismo se realizará con materiales idénticos a los que se dispone. Cuando la avería afecte a toda la unidad de programación, o a una parte importante de ella, se propondrá un **cambio completo de la unidad, cargándose al capítulo de**

conservación por medición.

- Unidad de Control Central para satélites o decodificadores (Monositio). Mantenimiento de programas y componentes informáticos de gestión de riego en los parques que tengan sistemas individuales (Monositio). Comprobación de las UCP y estado de las comunicaciones eléctricas y de señal entre ordenador y UCP y entre ésta y los decodificadores. La reparación o sustitución de los diferentes elementos del automatismo se realizará con materiales idénticos a los que se dispone. Cuando la avería afecte a toda la unidad de programación, o a una parte importante de ella, se propondrá un ***cambio completo de la unidad, cargándose según lo expuesto al capítulo de conservación por medición.***
- Ordenadores, UCP. Gestión informatizada del riego. Sistemas Multisitio. Mantenimiento de programas y componentes informáticos de los sistemas de control y gestión de riego con programas y unidades de control de programación para múltiples satélites de diferentes Parques (Multisitio).
- Comprobación de las comunicaciones telefónicas y adecuación de los sistemas a las necesidades dictadas por el Servicio Técnico Municipal. La reparación o sustitución de los diferentes elementos del automatismo se realizará con materiales idénticos a los que se dispone. Cuando la avería afecte a toda la unidad de programación, o a una parte importante de ella, se propondrá un ***cambio completo de la unidad, cargándose según lo expuesto al capítulo de conservación por medición.***
- Programadores autónomos: El programador autónomo está formado por un circuito impreso con microprocesador, aislado herméticamente con un baño de resina, dentro de un armazón estanco, alimentado por una pila. Dispondrá de 1 o varios terminales, para 1 o varias electroválvulas. Llevará igualmente una conexión tipo teléfono o por infrarrojos para recibir los datos de la consola de programación. Las electroválvulas que son comandadas por este programador dispondrán de un solenoide de impulsos. La consola de programación es un programador portátil alimentado por pilas, con terminal tipo teléfono o por infrarrojos, que conecta con los programadores autónomos. La consola de programación permitirá introducir los datos del programa de riego que se establezcan para cada válvula o grupo de válvulas, de un programador autónomo. Todos estos elementos descritos con anterioridad se mantendrán en perfecto estado de funcionamiento eléctrico y de programación. Cuando el programador deba ser ***sustituido por otro nuevo, debido a su mal funcionamiento, se realizará cargándose según lo expuesto, al capítulo de conservación por medición/valoración.*** Se incluirán en las labores de mantenimiento, la sustitución periódica de pilas, de acuerdo a las instrucciones del fabricante y como mínimo anualmente.

Además de lo indicado anteriormente para las redes de riego, se incluye en este caso el mantenimiento de los carteles y elementos de señalización.

Las reparaciones y/o sustituciones se realizarán puntualmente según necesidad. El tiempo máximo de respuesta para las reparaciones será de 24 horas laborables, desde la adquisición del suministro, excepto lo señalado en el apartado anterior por pérdidas de agua. El tiempo contará desde la entrada del aviso en los sistemas informáticos o cualquier tipo de aviso que el adjudicatario reciba. Se observarán idénticas instrucciones a las anteriormente especificadas respecto a la obligatoriedad de entrega en dependencias municipales de los materiales rotos o deteriorados. Todos los costes irán a valoración por canon.

De acuerdo con lo que se establezca por el Servicio Técnico Municipal, se procederá al cierre temporal de las acometidas de agua, no solo por bajas temperaturas, sino cuando se den órdenes en ese sentido. A su vez se procederá a la apertura cuando se solicite.

Durante el primer año del contrato, se realizará el estudio de campo y posterior tratamiento de los datos obtenidos de las redes de riego existentes en las zonas verdes y espacios urbanos incluidos en el Pliego, con una exposición de conclusiones y mejoras propuestas mediante fichas detalladas, de cada una de las zonas ajardinadas del estudio, que permitan obtener el objetivo último del ahorro en el consumo de volumen de agua para el riego de estas zonas. A partir de cada suministro de agua se estudiarán los puntos de consumo conectados al mismo (de riego y otros usos) y posteriormente en cada uno de los sectores de riego se realizará un análisis pormenorizado y anotación de los elementos que lo componen.

El Servicio Técnico Municipal aportará toda la documentación disponible para facilitar la inclusión de estos datos en el inventario general (G.I.S.), se aportarán en archivos shape o similar compatibles con programas G.I.S., además de documentos exportables directamente a Excel, Word o pdf, todo de acuerdo con el apartado correspondiente del PPT.

Como labores principales del trabajo de campo se destacan:

- La localización y estudio de todos los puntos de suministro de agua potable o de otro tipo (captación subterránea, acequia, canal,...) en cada zona verde, jardinera, mediana ajardinada o arbolado.
- La toma de datos de todos los elementos integrantes de las redes de riego, desde la acometida a la tubería de distribución de agua potable o red de captación correspondiente hasta el emisor de agua final.
- Evaluación de todos los puntos de consumo no pertenecientes a la red de riego, pero conectados a dichos suministros

- La toma de fotografías de los elementos característicos que afecten al riego auditado (entre otros el espacio público, las plantaciones, los elementos de las redes de riego, o el funcionamiento irregular en el caso de emisores).

La documentación final se estructurará en los siguientes documentos:

- Estudio de cada zona ajardinada en lo que respecta a los sistemas de riego e introducción de éstos en la aplicación informática de gestión.
- Análisis de la instalación: según la información expuesta anteriormente se realizará un examen de la instalación para determinar si cumple con los criterios diseño hidráulico eficiente.
- Propuestas de mejora de la instalación de riego en tres niveles:
 - Nivel 1: Optimización de las programaciones de los sistemas de riego.
 - Nivel 2: Sustitución de elementos del riego.
 - Nivel 3: Modificación de la instalación del riego. Indicando el tiempo estimado para cada actuación de modificación de la instalación y su valoración económica aproximada.
- Estudio de las acometidas de agua, ubicación, estado (legalizadas, pendientes de regulación, llaves), ubicación, datos de contadores (lecturas, ubicación, diámetros, marca, nº de serie, nº de contrato), usos (riego, otros). Propuesta de instalación de nuevos contadores -en zonas sin contador- e internos municipales -que diferencien los distintos usos que tenga.
- Análisis de todos los puntos de suministro o acometidas, en formato digital (tablas de datos), donde se indiquen todos los puntos de consumo, uso, ubicación de contadores o llaves y conclusiones de actuación, incluida la modificación de calibre, reubicación o condena de suministros. Propuesta de medidas a realizar en la acometida e instalación correspondiente encaminadas a mejorar la eficiencia en el consumo. Estudio de reubicación de contadores para su aproximación a la zona de riego.
- Reportaje fotográfico de las zonas ajardinadas y de las instalaciones de riego existentes.
- Informe final con la descripción de los trabajos realizados, explicación de la documentación entregada y conclusiones alcanzadas para la racionalización y el ahorro en el gasto de agua.

Tras la realización del estudio técnico, el adjudicatario deberá presentar para su aprobación un programa de condena de aquellos tramos de la red de riego que, justificadamente, se consideren innecesarios o mejoren la eficiencia en el consumo de agua.

Con la lectura de los contadores y puntos de abastecimiento del gasto de agua, el adjudicatario remitirá informes mensuales periódicos al Servicio Técnico Municipal que se indiquen, con el fin de conocer los consumos, detectar los problemas más frecuentes y subsanarlos en lo posible. Todos estos datos de control deberán poderse consultar en cualquier momento y se resumirán en los informes mensuales.

5.3.6. Programa de gestión para la conservación de la instalación de riego y abastecimiento de agua

El adjudicatario desarrollará, a partir del tercer mes de contrato, el programa ofertado anual de gestión de sistemas de riego que cumplirá los objetivos propuestos para el óptimo funcionamiento de los sistemas anteriormente descritos, e incluirá los protocolos de actuación para el control de los servicios, que deberán ser aprobados por el Servicio Técnico Municipal:

- Protocolo de programación de riego: se establecerán, con los sistemas y cálculos necesarios, las programaciones para cumplir los objetivos establecidos y teniendo en cuenta las limitaciones horarias señaladas en la normativa vigente.
- Protocolo de revisiones y comprobaciones periódicas de todos los sistemas: se establecerá un calendario de operaciones, revisiones y ajustes de los diferentes sistemas a lo largo de todo el año y no solo durante la época de riego.
- Protocolo de detección de averías y partes de reparaciones de todos los sistemas que contendrá: tipo de avería, fecha en que se produjo o se recibió el aviso, reparación y materiales empleados, daños producidos por averías y fecha de reparación. Se comunicará a través de listados con frecuencia quincenal, debiendo incluir las referencias del aviso y actuación.
- Protocolo de inicio de la temporada de riego: antes de iniciarse la temporada de riegos, se verificará el estado del sistema comprobando que funciona correctamente. Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de los mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema. Se realizarán las programaciones iniciales y todas las revisiones y ajustes necesarios a lo largo del año.
- Protocolo de comunicación con el Ayuntamiento y con aplicaciones informáticas municipales (gestión de avisos y gestión de zonas verdes y espacios públicos).

En los informes mensuales se incluirán las actuaciones realizadas, informes que se presentarán dentro de los cinco primeros días del mes siguiente.

Si dichos informes no cumplieran con los objetivos requeridos y los datos solicitados,

se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

5.4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE OBRA CIVIL

Los elementos de obra civil objeto del presente pliego son los que se relacionan a continuación, situados en las zonas verdes del ámbito del pliego:

- Muros y muretes que forman parte de la estructura de la zona verde, incluyendo los de contención.
- Bordillos y todo tipo de remates de parterres ajardinados.
- Rocallas y jardineras de obra situadas en zona verde.
- Armarios, arquetas y estructuras de obra civil de redes.
- Vallas, delimitaciones de jardines, marquesinas, puentes, pérgolas, casetas de obra y otras pequeñas estructuras.

Los trabajos a realizar irán dirigidos a mantener estos elementos en perfecto estado para que cumplan su función adecuadamente. En consecuencia, las labores de conservación deben ir encaminadas al control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación, así como a la conservación en buen estado sus componentes.

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

Para lograr unas correctas condiciones de conservación de los elementos se ha de partir de un correcto programa de mantenimiento preventivo diseñado a partir del conocimiento del estado actual; así como de una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Las actuaciones principales que a realizar deberán ser de dos tipos:

Mantenimiento preventivo:

- Verificación del estado de cada elemento.
- Limpieza general, eliminación de restos, desechos y pintadas.
- Verificación de la seguridad de los elementos.

Mantenimiento correctivo.

- Reposición de partes dañadas, rotas o defectuosas.
- Reposición de componentes estructurales defectuosos.
- Reparación de las uniones y fijaciones defectuosas.

El adjudicatario deberá contar desde el inicio de la concesión con los servicios especializados necesarios para el control y mantenimiento de los diferentes sistemas.

Así mismo, se realizará el control de la seguridad de cada uno de los elementos y se procederá, a la reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten, con los materiales de origen y respetando siempre sus diseños.

En los tres primeros meses del contrato el adjudicatario realizará un inventario de los elementos de estas características que se encuentren en las zonas verdes, con un doble objetivo:

- La recogida de datos para la elaboración definitiva del programa de gestión solicitado.
- La introducción de estos en la aplicación informática de gestión.

El programa de gestión de elementos de obra civil será la herramienta básica de la gestión y deberá generar y acumular toda la información y documentación recogida y ser la herramienta de información tanto para el personal técnico del adjudicatario como para el Servicio Técnico Municipal.

El adjudicatario desarrollará, a partir del tercer mes de contrato, el programa ofertado anual, pero en ningún caso eximirá al adjudicatario de realizar dichos trabajos desde el primer día de entrada en vigor del mismo. Deberá contener, como mínimo, los siguientes datos:

- Tipo de mantenimiento.
- Frecuencias y calendarios de las actuaciones.
- Tipos y características de la actuación.
- Materiales a emplear.
- Forma de incorporación de cada material.

Estos datos irán referidos a cada una de las labores que se detallan en este apartado.

Al finalizar cada año se presentará un informe anual que contendrá los resultados finales de cada una de las labores, así como las desviaciones que se han producido en cada labor con respecto al programa anual que será la herramienta de partida del programa del año siguiente, en donde se corregirán los programas de labores específicas.

5.5. CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE AREAS DE JUEGOS INFANTILES

Dentro del objeto de este pliego, se incluyen el mantenimiento, la conservación y la reposición de los elementos situados en las áreas infantiles municipales (juegos infantiles, carteles indicadores de usos, estructuras de cerramiento, superficies

amortiguadoras etc...). Estas deberán cumplir la legislación y la normativa vigente en materia de seguridad.

El Ayuntamiento de Ciudad Real incluye en el Anexo II, un inventario orientativo de las áreas de juegos infantiles, a la publicación de este pliego. Durante los tres primeros meses del contrato, la empresa adjudicataria actualizará y revisará el inventario que se adjunta a este pliego.

El adjudicatario asumirá, como primera obligación, la utilización y el mantenimiento del inventario que le indique el Ayuntamiento durante la vigencia del contrato, incluyendo además todos los datos de que se vaya disponiendo a medida que se ejecuta el contrato referente a las fechas de las comprobaciones realizadas y de las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo llevadas a cabo en cada una de las áreas.

El adjudicatario estará obligado a comunicar (por escrito, por correo electrónico, o por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción) todas las variaciones que se produzcan en las áreas infantiles, tanto de elementos individuales como de áreas completas en su caso, en un plazo inferior a 24 horas laborables desde que se realicen los trabajos, debiéndose modificar simultáneamente en la aplicación informática de gestión del inventario.

A tal efecto, el adjudicatario deberá:

- Disponer del material informático necesario para la gestión de control y mantenimiento de las instalaciones a su cargo y la actualización de dicho material según el progreso técnico.
- Asumirá como obligación el mantenimiento durante el tiempo de vigencia del contrato del inventario de todos los elementos de las áreas infantiles, tanto existentes como de los elementos que se vayan incorporando, debiendo estar actualizado en cada momento.
- Deberá estar conectado en todo momento al sistema de avisos vigente en el Ayuntamiento, o el que en el futuro pudiera sustituirle a fin de conocer las incidencias que se produzcan. Una vez detectadas tales incidencias, realizarán las comprobaciones y actuaciones necesarias, incorporarán al sistema de información correspondiente y emitirán informes de forma periódica.

Antes de finalizar el segundo año de contrato, el adjudicatario deberá disponer de la certificación adecuada para la realización de estos trabajos. En el caso de no obtenerse, se deberán subcontratar los trabajos de mantenimiento de las áreas infantiles a una empresa que disponga de dicha certificación, sin coste alguno para el Ayuntamiento.

5.5.1. Trabajos de comprobación y control

El adjudicatario quedará obligado a realizar las comprobaciones periódicas indicadas en su oferta para asegurar un perfecto conocimiento de las áreas y de los elementos que las integran, y que permitan detectar de forma rápida las posibles averías e incidencias que se produzcan, así como programar la conservación preventiva y el mantenimiento actualizado del inventario durante la duración del contrato. Estas comprobaciones deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

- Control del Inventario, de manera que se compruebe y mantenga el inventario actualizado permanentemente.
- Detección de deterioros existentes apreciables a simple vista (piezas desaparecidas, aristas vivas, cimientos al descubierto, pintadas...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintando aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de deficiencias o limpieza.
- Comprobación del buen estado de la pintura.

Se deberá realizar una comprobación de cada área infantil 26 veces al año, alternando las siguientes tipologías:

- 20 inspecciones oculares de rutina de cada área infantil cada 15 días.
- 5 inspecciones funcionales una vez cada 2 meses.
- 1 inspección principal anual encaminada a comprobar la seguridad global de los equipos, cimentación, superficie etc... pudiendo ser necesaria la excavación o desmontaje de las piezas ocultas empotradas. Se deberán comprobar las corrosiones, pudriciones y agrietamientos, así como el estado de los elementos que hayan sido reparados o sustituidos para verificar si el deterioro de las piezas de recambio es consecuencia del uso o se debe a otras circunstancias. Con esta inspección, se renovará el certificado de cumplimiento de la normativa europea del área, emitida por una entidad certificadora independiente, como se indica en el apartado 5.5.7. Certificados de Calidad.
Esta actuación se realizara para todas las áreas de juego municipales y se abonará al adjudicatario por valoración.

No se permitirá en ningún caso que para la renovación del certificado se retire ningún elemento del área. Si algún elemento no cumpliera con la normativa y su adaptación no fuera posible, deberá ser sustituido por otro juego de similares características, previa aprobación por los servicios municipales encargado del control del servicio y ***se abonará al adjudicatario por valoración.***

En la siguiente tabla, se indica, de modo orientativo una posible distribución de las inspecciones para garantizar las frecuencias indicadas.

Semana	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20	21/22	23/24	25/26
Ocular	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	
Funcional			x					x					x
Principal													

Semana	27/28	29/30	31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41/42	43/44	45/46	47/48	49/50	51/52
Ocular	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
Funcional					x					x			
Principal													x

La empresa podrá incrementar esta frecuencia para garantizar una correcta prestación de las actividades descritas y detectar en el menor plazo posible las posibles averías o daños que se pudieran producir.

Será obligación del concesionario fijar los medios mínimos e itinerarios de comprobación de forma que quede perfectamente asegurada la frecuencia de paso en cada una de las áreas.

Se deberán entregar los informes de inspección de las áreas infantiles inspeccionadas en formato pdf en un plazo de 7 días desde la realización de la inspección. La empresa adjudicataria propondrá modelos de ficha de inspección que deberán ser consensuados y aprobados por los técnicos municipales.

Igualmente se elaborará un libro de inspección (donde queden agrupadas las fichas de inspección de todas las áreas infantiles), donde se reflejarán las fechas, las personas que lo realizan y los detalles a reseñar en las inspecciones realizadas; dicho libro podrá ser requerido por los Servicios Técnicos Municipales.

5.5.2.Mantenimiento preventivo

La forma más adecuada de mejorar y mantener las áreas infantiles en buenas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual de las áreas, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos, con independencia de estar recogidas estas obligaciones en la normativa de obligatorio cumplimiento.

Así pues, la empresa concesionaria deberá desarrollar la oferta presentada antes de un mes desde la formalización del contrato, una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre

cada tipo de elemento y la frecuencia de actuación, mejorando en cualquier caso los mínimos exigidos por la normativa técnica de aplicación y por este pliego.

Los trabajos a realizar dentro de este mantenimiento preventivo serán:

- Precintado de los elementos que representen un riesgo evidente para los usuarios y no pueda ser reparado en el momento.
- Apriete de tornillería.
- Ajuste y en buen estado de las piezas de unión.
- Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los juegos.
- Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.
- Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.
- Comprobación de la seguridad de los cimientos y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.
- Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos de los juegos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.
- Comprobación de síntomas de pudrición o en mal estado en las partes de madera del juego y sustitución, en su caso, de las mismas.
- Engrase de los elementos móviles y cojinetes.
- Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.
- Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.
- Repintado y barnizado de juegos.
- Repintado y barnizado de valla.
- Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.
- Retiradas de elementos en mal estado, averiados o rotos y sustitución por otro igual o similar del mismo fabricante previa aprobación
- Todas aquellas labores de mantenimiento precisas para garantizar el perfecto estado de funcionamiento, uso y seguridad de las áreas de juegos infantiles.

Además de los trabajos mencionados, se realizarán otros *trabajos de índole especial*:

- Movimiento de arena y rastrillado, llevando la arena de zonas donde no se necesita a zonas donde realmente son necesarias, áreas de seguridad de los juegos, bajo los asientos de los columpios, en las salidas de toboganes etc. Este trabajo se realizará mediante rastrillo y pala.



- Limpieza de juegos, eliminando mediante barrido la arena o cualquier otro desperdicio existente en los juegos, con lo que se evitará el desgaste excesivo de las plataformas por lo abrasivo de este elemento sobre cualquier superficie, además de posibles accidentes.
- Limpieza, eliminación de obstáculos y buen estado de la superficie absorbedora de impactos.
- Comprobación del perfecto estado de pasamanos, barandillas y/o barreras.
- Comprobación del buen estado de toboganes (rampa, laterales, salida, barra...) y de la arena en la zona de salida.
- Comprobación del buen estado y altura correspondientes de los asientos de columpios.
- Detección y sustitución de redes rotas o excesivamente desgastadas.
- Detección y reposición de las posibles faltas de tablas de suelo, peldaños o travesaños.
- Tensado de cuerdas de trepa.
- Tensado de cables en las tirolinas.
- Comprobación y reparación, en su caso, del freno centrífugo de los carruseles.
- Lijado y repintado de pasamanos de madera y elementos de asideros para evitar astillamientos.
- Reparación de astillamientos o desgastes en zonas de acceso a plataformas.
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de áreas infantiles debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su retirada o traslado.
- Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las áreas infantiles que ordene el Servicio Técnico Municipal con el fin de mejorar las condiciones de las áreas.

Asimismo, el concesionario estará obligado a asumir la conservación y el mantenimiento de todas las áreas infantiles que puedan ser instaladas o recibidas por el Ayuntamiento de Ciudad Real en las condiciones que se fijan en el presente pliego, aplicando para la realización de su mantenimiento, la base de precios.

Trabajos de pintura y tratamiento de superficies.

Se realizará el barnizado o pintado de todos los elementos que componen las áreas infantiles (elementos de juego, vallados, carteles, etc...) como mínimo una vez al año. Estas labores deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc. No se pintarán los elementos o partes de elementos de polietileno ya que dicho material no requiere de tratamientos de pintura. En todo caso, se tendrán en cuenta las siguientes particularidades:

Se utilizarán pinturas y barnices similares a los originales del elemento a pintar.

Tras las reparaciones de desperfectos, se renovará la pintura de la pieza o elemento afectado seguidamente, de forma inmediata, no debiendo presentar falta de pintura o tratamiento de superficie ningún juego o elemento instalado. Esta labor es independiente del pintado periódico de los elementos.

Para la realización de estos trabajos se señalará debidamente el elemento y no se retirará hasta que esté completamente seco.

Todas las superficies de los elementos de juego se deberán encontrar en un correcto estado de limpieza en todo momento para lo cual se deberán realizar labores periódicas de limpieza con los medios más adecuados a cada tipo de elemento y material.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

5.5.3.Mantenimiento correctivo

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a realizar y el motivo por el que se haya producido la avería (desgaste, uso, vandalismo, etc...).

El adjudicatario estará obligado a sustituir todo el pequeño material y piezas de las reparaciones (tapones, manguitos, tornillos, grilletes de cadenas, rodamientos de columpios, cadenas, paneles, barras etc...) así como todos aquellos elementos que hayan sido sustraídos a consecuencia de falta de mantenimiento preventivo. Igualmente está incluida la mano de obra, vehículos, maquinaria necesaria y medios auxiliares necesarios para realizar las reparaciones.

Para la valoración y abono de las piezas no incluidas en este apartado, el adjudicatario presentará a los servicios técnicos municipales el precio de cada uno de éstos, basándose en la tarifa oficial del fabricante, pagándose por valoración.

La forma de actuación que a continuación se describe:

- Detectada la avería o deficiencia, el concesionario comunicará la misma a los servicios municipales, de forma inmediata, o en un plazo máximo de 24 horas laborales, a través de la conexión en red de los equipos informáticos, teléfono,

etc..., con independencia de proceder de forma inmediata a su reparación o precintado.

- El plazo total para la reparación o retirada de los elementos, será como máximo de dos semanas, salvo casos excepcionales y expresamente autorizados por los servicios municipales. En el caso de que la actuación sea calificada como prioritaria, el plazo máximo será de 72 horas laborales.
- En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo.
- Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado del área, en un plazo máximo de veinticuatro horas laborales desde la actuación.

Los principales trabajos a realizar dentro del mantenimiento correctivo serán:

- Sustitución de piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.
- Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.
- Reparación de suelos de caucho, tanto continuo como de loseta.
- Reparación completa de juegos retirados o reposición en caso de no poder ser reparados.

Asimismo, se deberán sustituir por motivos estéticos todos los paneles determinados por los servicios técnicos, que hayan perdido su color original y/o presenten restos de pintadas, grafitis que no puedan ser limpiados en su totalidad etc... **Estos trabajos se abonarán al adjudicatario por valoración.**

5.5.4. Materiales, productos y juegos a emplear en los trabajos

Con carácter general, el concesionario sustituirá los elementos deteriorados con piezas originales. En caso de juegos descatalogados o fabricantes que ya no existan, el adjudicatario propondrá una solución alternativa en cumplimiento de la normativa y que deberá ser aprobada por los técnicos municipales. En caso de no existir dicha solución los técnicos municipales decidirán las acciones a tomar.

Por otra parte, el concesionario del servicio, estará obligado a la instalación de los nuevos elementos que le sean proporcionados por el Ayuntamiento o por cualquier otro canal, en los lugares que los técnicos municipales determinen, sin coste de mano de obra alguno. La instalación de estos nuevos elementos no dará lugar a modificación del contrato ni a la alteración del precio de adjudicación del mismo en el

caso de reposición, incrementándose el precio en función de los precios unitarios, en caso de incrementarse el número de elementos del área.

Todos los elementos a instalar contarán con homologación y con certificado de cumplimiento de la normativa en vigor incluido el certificado ambiental de la madera (FSC o PEFC) o certificado de origen, así como cualquier otro documento relacionado que se estime oportuno.

En caso que no sea posible la reparación de un juego, deberá ser sustituido por otro juego de similares características y del mismo fabricante, previa aprobación por los servicios municipales encargados del control del servicio. ***El adjudicatario certificará por valoración de suministro el material nuevo, en caso de no ser facilitado por el Ayuntamiento.***

De manera específica, en las áreas infantiles se deberán realizar los trabajos indicados en los puntos siguientes.

5.5.5. Trabajos superficies amortiguadoras

Aunque existen numerosos tipos de superficies amortiguadoras, en las áreas infantiles instaladas, la dos más comunes son el caucho (tanto en losetas como continuo) y la arena no compactable, que además de ser un elemento de amortiguación que cumple perfectamente con la normativa, cuenta con un valor lúdico muy importante para los niños más pequeños.

Por lo tanto, en las áreas cuya superficie amortiguadora sea la arena no compactable, deberán realizarse las siguientes labores:

- Rasanteo por rastrillado diario.
- Se deberá remover la arena de las áreas infantiles en un espesor de 20 cms en toda la superficie del área, con el fin de sanear y airear la misma, al menos una vez cada tres meses. Antes de remover la arena se hará un aporte de arena de similares características a la existente hasta recuperar los niveles adecuados para que se mezcle con la existente. Esta operación deberá realizarse siempre que sea necesario con el fin de que la arena se encuentre siempre en perfecto estado con el fin de que se amortigüe cualquier caída que se pudiera producir.
- Siempre que sea necesario se realizarán aportaciones de arena en función de las necesidades de los elementos con el fin de que siempre haya suficiente cantidad de arena y la misma se encuentre en buen estado.
- Siempre que sea necesario, se utilizarán productos desinfectantes y desinfectantes no tóxicos para las personas, siempre bajo la supervisión de los técnicos municipales, cumpliendo con la normativa de aplicación en la materia y contando con los certificados que sean necesarios.

- En aquellas áreas en las que al remover la arena se compruebe que la misma no tiene la calidad mínima necesaria, al perder sus características originales o por contener escombros, piedras o terruños de tierra compactada, se procederá a la realización de un cajeadado en todo el área de 30 cms., llevándose el material resultante a vertedero y realizando un nuevo aporte de arena no compactable (con las características especificadas en la normativa) hasta los niveles necesarios para que la superficie amortiguadora cumpla con la normativa de aplicación. Esta labor se realizará como mínimo una vez cada cuatro años, es decir, se renovará la cuarta parte de las superficies amortiguadoras de arena no compactable cada año.
- En el plazo de un mes el concesionario presentará el plan de actuación que contemple la distribución de los trabajos de remover y completar la arena de las áreas y descripción detallada de la forma de realizarlos, así como un listado de los productos a utilizar y sus certificados de cumplimiento de las normativas que les sean de aplicación.

Para los aportes y las sustituciones se utilizará arena de sílice AS4000 granulometría 0,4 0,9, que es la que está instalada en la mayor parte de las áreas de juegos infantiles que disponen de este tipo de superficie amortiguadora. No obstante, previa aprobación por parte de los técnicos municipales, se podrá utilizar otra distinta siempre y cuando cumpla las características anteriormente descritas. El Servicio de Parques, Jardines e Infraestructura Verde, podrá solicitar cuantos ensayos considere oportunos para comprobar la idoneidad de las arenas propuestas. **Estos ensayos se certificarán en concepto de trabajo por valoración.**

En caso de que por parte del Servicio Técnico Municipal así se estime, en algunas áreas se podrá sustituir la arena por suelo sintético o cualquier otra superficie amortiguadora que se encuentre en el mercado y cumpla con la normativa. **Estos trabajos se certificarán en concepto de trabajo por valoración.**

Por lo que se refiere a las superficies amortiguadoras de otros materiales diferentes a la arena, tales como garbancillo, corteza y materiales sintéticos en forma de suelo continuo o en loseta el concesionario realizará las labores de mantenimiento, limpieza y sustitución, con la frecuencia necesaria en cada caso, a fin de lograr que se mantengan en todo momento sus condiciones iniciales de amortiguación, limpieza, estética e higiene.

La mano de obra, el pequeño material (pegamento, ligantes etc...) y los vehículos y maquinaria necesarios para realizar los trabajos arriba indicados estarán incluidos en el canon de mantenimiento. Únicamente **se abonarán en concepto de valoración por suministro las baldosas**, en caso de que estas no sean suministradas por el Servicio de Parques, Jardines e Infraestructura Verde.

En el caso de caucho continuo, dado que se trata de reparaciones que requieren de mano de obra cualificada y de maquinaria específica, **los trabajos cuando superen el 5% de la superficie del área de juegos, se abonarán como trabajo por valoración**, en función de los precios establecidos en la base de precios.

En cualquier caso, las labores y frecuencias de trabajos en las superficies amortiguadoras deberán adaptarse a las modificaciones de normativa en vigor que puedan producirse tanto a nivel europeo como de carácter nacional o autonómico dentro del periodo de vigencia del contrato.

5.5.6. Normativa específica

La conservación, reparación e instalación de juegos infantiles deberá cumplir con la siguiente legislación y normativa técnica:

UNE-EN 1176-1: 2018: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

UNE-EN 1176-2:2020: Requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo para columpios.

UNE-EN 1176-3:2018: Requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo para toboganes.

UNE-EN 1176-4:2019: Requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo para tirolinas.

UNE-EN 1176-5:2015: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.

UNE-EN 1176-6:2019: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios para balancines

UNE-EN 1176-7:2015: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.

UNE-EN 1176-10:2015: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipamiento de juego en recintos totalmente cerrados.

UNE-EN 1176-11:2015: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.

UNE-EN 1177:2018: Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Determinación de la altura de caída crítica.

UNE 147101:2000 IN: Equipamiento de las áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE-EN 1176-1.

UNE 147102:2000 IN: Guía para la aplicación de la norma UNE-EN 1176-7 a la inspección y el mantenimiento.

UNE-EN 147103:2001: Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.

UNE-EN 172001:2004: Señalización de las áreas de juego.

Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 09S: Areneros en áreas infantiles.

Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 14J: Mantenimiento de los pavimentos de las áreas de juego infantil.

Todas aquellas normas que el Comité Europeo de Normalización vaya incorporando relativas a los juegos infantiles.

5.5.7. Certificados de calidad

El Ayuntamiento de Ciudad Real establecerá tres tipos de documentos acreditativos de que las áreas infantiles y su mantenimiento se ajustan a la normativa vigente:

- Certificado de producto que ampara cada elemento de juego y que el adjudicatario deberá aportar en caso de sustitución del mismo.
- Certificado de reparación, que deberá ser emitido por una empresa que disponga de certificado de mantenedor de áreas infantiles.
- Certificado acreditativo de que el mantenimiento de todas y cada una de las áreas se está efectuando de acuerdo con la normativa europea de aplicación que el adjudicatario estará obligado a presentar anualmente. En caso de que no se disponga de certificado de mantenedor de áreas infantiles, este certificado deberá emitirse por una entidad independiente.

Todos estos certificados serán emitidos por entidad certificadora independiente que deberá ser propuesta por el adjudicatario, aportando documento de compromiso con la misma en el momento de formalización del contrato. Esta empresa certificadora deberá contar con el máximo reconocimiento a nivel nacional e internacional para la inspección y en caso de cumplimiento, certificación de la seguridad en áreas de juegos infantiles y de instalaciones deportivas por parte de ENAC.

En cada área de juegos, en el cartel informativo, deberá colocarse una etiqueta visible que informe que está comprobada mediante la certificación anual.

5.5.8. Plazos de respuesta

Los plazos de respuesta para la reparación de los elementos serán como máximo los establecidos en las siguientes actuaciones:

- Balizamiento en caso de peligro – inmediato
- Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden – 72 horas desde su adquisición y entrega del fabricante, debiendo justificarse en un plazo

de 72 horas desde la orden de trabajo que se ha realizado el pedido de la pieza o elemento en cuestión.

- Retirada de elementos si fuera necesario – inmediato.
- Reposición de una parte importante de un elemento o de este al completo – 20 DÍAS, salvo casos por causa ajena a la empresa adjudicataria.

5.6. CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE MOBILIARIO URBANO

Dentro del objeto del presente apartado del pliego, se incluye el que los elementos de mobiliario urbano situados tanto en zonas verdes como en vía pública se encuentren en unas adecuadas condiciones de seguridad y ornato, y que cumplan con la legislación y normativa vigente en materia de seguridad. Por ello, la prestación comprenderá la realización de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, reparación y sustitución de los elementos dañados.

Se considera mobiliario urbano:

Bancos: Dentro de este tipo, existen instalados en la ciudad las siguientes tipologías, en función del tamaño y los materiales de fabricación:

- En función del tamaño:
 - Silla (asiento individual)
 - Banco sencillo (asiento para dos o más personas)
 - Banco doble (dos bancos sencillos que comparten parte la estructura)
 - Banco corrido (bancos lineales curvos y rectos)
- En función del material
 - Madera
 - Madera técnica
 - Hormigón
 - Piedra
 - Metálico

Mesas (picnic, ajedrez,). Principalmente son de madera con estructura metálica, aunque también hay alguna unidad de otros materiales.

Papeleras (únicamente las situadas en zonas verdes). Principalmente hay papeleras de los siguientes tipos:

- Papeleras específicas para recogida de excrementos caninos.
- Papeleras para recogida de residuos varios. En general son metálicas o de

plástico, aunque hay de otros tipos.

Fuentes de agua potable. Pueden ser solo para personas o para personas y animales. En general son de fundición, piedra o de acero inoxidable, aunque pueden ser de otros materiales.

Vallados (rústico de madera tratada, metálico, mixto, jardinero, barandilla, etc...).

En ningún caso se contempla dentro de este apartado, la conservación de los muros de hormigón o piedra que puedan formar parte del límite de una zona verde ya que se trata de elementos de obra civil cuyo mantenimiento se encuentra en otro apartado del pliego.

No se consideran los bordillos de hormigón prefabricado por considerarse elementos de obra civil.

Barandillas: límites metálicos de una altura superior a 1 m que están formados de postes unidos por pasamanos superior y elementos horizontales o verticales e intermedios y que por su transparencia no pueden considerarse un vallado. Estarían incluidos aquí las barandillas y pasamanos de las escaleras que se encuentren en el interior de zonas verdes.

Jardineras móviles: En general son de fundición, piedra artificial, hormigón y madera aunque hay algunas de piedra de granito u otros materiales.

Señalética: Es la señalización en el ámbito de cada zona verde, definido por paneles interpretativos; señalización de las distintas Sendas y Vías verdes, rutas, hitos, zonas especiales, principalmente en cuanto a su limpieza y correcta estabilidad o colocación. Estos elementos no están inventariados. El mantenimiento y sustitución serán con cargo al canon.

Los elementos a conservar vienen recogidos en el G.I.S. municipal (INGRID). Igualmente, se consideran incluidos todos aquellos elementos que no figuren en el G.I.S. y que hayan sido recepcionados por el Ayuntamiento con anterioridad a la fecha del inicio del contrato.

El mantenimiento y la conservación de los elementos de mobiliario urbano anteriormente mencionados comprenden los siguientes trabajos:

- Ejecución de las labores periódicas necesarias para mantener el buen estado de los distintos elementos de mobiliario urbano con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir, para solventarlos lo más rápido posible.
- Conservación preventiva y correctiva de los elementos de mobiliario urbano, con el fin de alargar su vida y que los mismos se encuentren en perfecto estado de uso.

- Operaciones de reparación y mantenimiento, atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos señalados en este pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de elementos debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.
- Transporte de elementos tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.
- Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.
- Sustitución de partes o elementos completos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados.
- Sustitución de elementos.
- Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.
- Entregar o enviar el parte diario de los trabajos y actuaciones realizadas el día anterior al servicio municipal competente a primera hora de la mañana.

5.6.1. Normas Técnicas de aplicación

Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo.

5.6.2. Trabajos de comprobación y control

El adjudicatario quedará obligado a realizar las comprobaciones periódicas indicadas para asegurar un perfecto conocimiento de los elementos, y que permitan detectar de forma rápida las posibles averías e incidencias que se produzcan, así como programar la conservación preventiva y el mantenimiento actualizado del inventario durante la duración del contrato.

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

- Control del Inventario, de manera que se compruebe y se mantenga actualizado.
- Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) existentes apreciables a simple vista (partes deterioradas, cimientos al descubierto, pintadas etc...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintado de aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de

deficiencias.

- Comprobación del buen estado de pintura.

Se realizarán las siguientes inspecciones, que deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario:

- Inspección ocular de rutina de todos elementos una vez al mes como mínimo
- Inspección principal anual. Esta inspección funcional anual está encaminada a comprobar la seguridad global de los equipos, cimentación, superficie. Comprobación de las corrosiones, pudriciones y agrietamientos, así como del estado de los elementos que hayan sido reparados o sustituidos para verificar si el deterioro de las piezas de recambio es consecuencia del uso o se debe a otras circunstancias.

El adjudicatario podrá disminuir estas frecuencias para garantizar una correcta prestación de las actividades descritas y detectar en el menor plazo posible las averías o daños que se pudieran producir.

Será obligación del adjudicatario fijar los medios mínimos e itinerarios de comprobación de forma que quede perfectamente asegurada la frecuencia de paso por todos los elementos de mobiliario.

5.6.3. Mantenimiento preventivo

La forma más adecuada de mejorar y mantener los elementos de mobiliario urbano en buenas condiciones de conservación pasa por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual de los mismos, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Los trabajos de mantenimiento preventivo a realizar en este tipo de elementos son:

- Precintado de los elementos que representan un riesgo evidente para los usuarios pueda ser reparado en el momento.
- Apriete de tornillería
- Revisión del estado de las piezas de unión.
- Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los elementos.
- Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.
- Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.
- Comprobación de la seguridad de los cimientos y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.

- Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.
- Comprobación de síntomas de pudrición o mal estado de las partes de madera sustitución, en su caso, de las mismas.
- Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.
- Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.
- Repintado y barnizado de elementos.
- Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de elementos debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.
- Eliminación de cualquier tipo de pintadas o similar.
- Eliminación de pegatinas.
- Todas aquellas labores de mantenimiento precisas para garantizar el perfecto estado de uso y seguridad de los elementos de mobiliario urbano.

Además de los trabajos señalados, se prestará especial atención a las actuaciones durante las diferentes fiestas de Ciudad Real.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

Trabajos de pintura y tratamiento de superficies

Se realizará el barnizado o pintado de todos los elementos de mobiliario urbano con las siguientes frecuencias en función del tipo de elemento, que deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario:

- Bancos y sillas: una vez cada dos años.
- Mesas: una vez cada dos años
- Papeleras: una vez cada dos años.
- Fuentes de agua potable: una vez al año
- Vallados rústicos, metálicos, mixtos, jardinero, barandillas: 1 vez cada cuatro años
- Jardineras móviles: una vez cada dos años

Se utilizarán pinturas y barnices similares a los originales del elemento a pintar.

Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para

evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste,

Tras las reparaciones de desperfectos, se renovará la pintura de la pieza o elemento afectado seguidamente, de forma inmediata, no debiendo presentar falta de pintura o tratamiento de superficie elemento instalado. Esta labor es independiente del pintado periódico de los elementos.

Para la realización de estos trabajos se señalizará debidamente el elemento y no se retirará hasta que esté completamente seco.

Se utilizará agua a presión sobre elementos de mobiliario urbano cuyo material principal sea hormigón, piedra, plástico o madera técnica.

La periodicidad de la limpieza, que deberá quedar registrada en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario, será la siguiente:

- Bancos: según necesidades (mínimo 4 al año)
- Mesas: según necesidades (mínimo 4 al año)
- Papeleras: según necesidades (mínimo 4 al año)
- Fuentes de agua potable: según necesidades (mínimo 4 al año)
- Vallados: según necesidades (mínimo 1 al año)
- Jardineras móviles: según necesidades (mínimo 4 al año)

En el primer trimestre del primer año del contrato, se hará una evaluación de la situación de limpieza de los bancos estableciéndose un recorrido de puntos críticos para aquellos elementos de mobiliario urbano que por su ubicación requieran una mayor frecuencia de limpieza (limpieza cada 15 días). Se prestará atención a los elementos situados en zonas donde hay anidamiento de aves o arbolado cuyo fruto mancha. Dicho recorrido deberá ser aprobado por los técnicos municipales que estudiarán la ubicación de los elementos y su posible cambio de ubicación para evitar dichos problemas de limpieza.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

Trabajos específicos de mantenimiento preventivo en fuentes de agua potable

Las fuentes de agua potable se encontrarán en todo momento en funcionamiento salvo instrucciones puntuales de los técnicos municipales.

Dentro del mantenimiento preventivo de las fuentes de agua potable se incluirán las siguientes labores:

- Mantenimiento de los mecanismos en funcionamiento.
- Limpieza de rejillas de desagüe como mínimo 1 vez a la semana retirando

cualquier elemento que obstruya la misma (hojas, papeles, piedras etc...) para garantizar el correcto funcionamiento de las mismas.

- Limpieza de las tuberías de desagüe como mínimo 1 vez al mes, desde la rejilla de la fuente hasta la conexión con la red general del parque, con los medios necesarios para garantizar un correcto funcionamiento de las mismas como agua a presión, medios mecánicos,
- Cerrado y apertura anual por orden de los Técnicos Municipales en los meses más fríos para evitar la rotura de los mecanismos por los efectos de las bajas temperaturas.
- Cerrados y aperturas puntuales por orden de los Técnicos Municipales para cualquier acto en la vía pública que lo requiera.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

5.6.4. Mantenimiento correctivo

Cualquier defecto que ponga en peligro la integridad física de los usuarios se corregirá de forma inmediata. Si esto no fuese posible, así como durante la ejecución de las operaciones de reparación, se balizará para impedir su utilización, o bien será retirado.

De manera general, el mantenimiento correctivo se realizará en cualquier desperfecto de los elementos, sea cual sea la causa originaria del problema.

Se sustituirá cualquier elemento total o parcialmente irreparable por otro de las mismas características, con la previa conformidad de los servicios técnicos municipales.

Los principales trabajos a realizar dentro del mantenimiento correctivo, serán:

- Sustitución de las piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.
- Sustitución de las partes defectuosas o desgastadas.
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.
- Sustitución de mecanismos.

El adjudicatario estará obligado a sustituir con cargo al canon todo el material de las reparaciones.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

5.6.5. Trabajos de reparación

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a

realizar y el motivo por el que se haya producido la avería (desgaste, uso, vandalismo,), incluyendo si fuera necesario, la sustitución del mismo por otro nuevo, previa aprobación por los servicios técnicos municipales.

Detectada la avería o deficiencia, el adjudicatario comunicará la misma a los servicios municipales, de forma inmediata, con independencia de proceder a su reparación o precintado.

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá, de oficio y con la máxima urgencia, a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta de forma inmediata a los servicios municipales.

En el caso de las fuentes de agua potable, en caso de no repararse inmediatamente se procederá a su anulación cerrando la llave de paso, comunicando el cierre a los servicios municipales.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en el programa informático de gestión en un plazo máximo de una semana, y deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar todos los arreglos de obra civil y reparaciones que sean necesarias para el buen uso de los elementos de mobiliario urbano.

Para ello deberá presentar mensualmente al servicio técnico municipal una relación de todos aquellos desperfectos producidos. Esta relación irá acompañada con los trabajos realizar.

El pequeño material como tornillería, abrazaderas, etc..., serán con cargo al canon.

El coste de las piezas estructurales de reposición, cuando sobrepase el 20% del valor del elemento, serán con cargo al concepto de medición.

La obra civil se abonará al adjudicatario dentro del concepto de medición y de acuerdo a las bases de precios establecidas.

Se podrá ordenar la renovación total de un elemento por deterioro, vandalismo o por incumplimiento de normativa. ***Los elementos completos a reponer se abonarán dentro del concepto de medición.***

Para la instalación de nuevos elementos se aplicarán los precios establecidos en la tarifa oficial del fabricante.

5.6.6.Plazos de respuesta

Los plazos de respuesta para la reparación de los elementos serán como máximo los establecidos en las siguientes actuaciones:



- Balizamiento en caso de peligro – inmediato
- Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden – 72 horas desde su adquisición o entrega del fabricante, debiendo justificarse en un plazo de 72 horas desde la orden de trabajo que se ha realizado el pedido de la pieza o elemento en cuestión.
- Retirada de elementos si fuera necesario – inmediato
- Reposición de una parte importante de un elemento o de este a los completos – 20 días, salvo causas no imputables al adjudicatario.
- Cierre de fuentes de agua potable en caso de avería que no se puedan reparar en el momento – inmediato dentro de la jornada laboral.

5.7. CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Dentro del objeto del presente apartado del pliego se incluye el que los elementos situados en las áreas de circuitos biosaludables (elementos, carteles indicadores de usos, estructuras de cerramiento, etc...), pistas de juegos tradicionales, equipamiento vario, etc..., se encuentren en unas adecuadas condiciones de seguridad y ornato, y que cumplan con la legislación y normativa vigente en materia de seguridad. Por ello, la prestación comprenderá la realización de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, reparación y sustitución de los elementos situados en las áreas citadas.

Se consideran los siguientes tipos de equipamiento deportivo:

- Circuito deportivo: en general se trata de elementos de ejercicios tradicionales (estiramientos, abdominales, flexiones, etc...) y sobre todo fabricados en madera y acero.
- Gimnasio en la calle: se trata de elementos similares a los que se pueden encontrar en cualquier gimnasio.
- Equipos de calistenia o Street Workout
- Rocódromos.
- Pistas de Skate y Parkour.
- Juegos de mayores: se trata de elementos biosaludables destinados principalmente a personas mayores.
- Pistas de juegos tradicionales: petanca, tanguillo etc...
- Equipamiento deportivo viario: mesas de pin-pong, canastas y porterías instaladas en zonas verdes por el Servicio de Parques, Jardines e Infraestructura Verde y que no sean mantenidas por el Patronato Municipal de Deportes.

- Pistas polideportivas dentro de zonas verdes, parques o jardines.

Los elementos a conservar vienen recogidos en el G.I.S. municipal (INGRID). Igualmente, se consideran incluidos todos aquellos elementos que no figuren en el referido G.I.S y que hayan sido recepcionados por el Ayuntamiento con anterioridad a la fecha del inicio del contrato, aplicando, para la realización de su mantenimiento, el cuadro de precios.

No se incluye en este apartado la limpieza ni la retirada de objetos de la superficie sobre la que están instalados los elementos ni del entorno, función que se realizará con cargo a otro apartado del pliego.

El mantenimiento y la conservación de las zonas de equipamiento deportivo comprenden los siguientes trabajos:

- Comprobación y actualización del inventario de las zonas deportivas, según condicionantes mínimos establecidos en este Pliego y bajo la supervisión de los servicios municipales competentes.
- Ejecución de las labores periódicas para mantener el buen estado de los distintos elementos que componen las zonas con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir en las zonas deportivas y los elementos que las componen, para solventarlos lo más rápido posible.
- Conservación preventiva y correctiva del conjunto de zonas deportivas objeto del contrato, con el fin de alargar la vida de los elementos que las componen y que las mismas se encuentren en perfecto estado de uso.
- Operaciones de reparación y mantenimiento de los elementos que componen las zonas, atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos señalados en este pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.
- Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones de todo tipo en las zonas deportivas y que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las mismas.
- Transporte de elementos o componentes de las zonas tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.
- Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.
- Sustitución de partes o conjuntos completos de elementos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados, mediante piezas originales en los

elementos o de nueva fabricación en el caso de cerramientos, carteles.

- Sustitución de elementos.
- Recebado y nivelación de pistas de juegos tradicionales, retirando una pequeña capa de la de arena existente para mantener los niveles de juego.
- Disponibilidad del personal necesario tanto en número como en dotación de los mismos para la adecuada realización de la prestación y para satisfacer las exigencias del pliego.
- Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.

5.7.1. Normas Técnicas de aplicación

Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo

EN 16630:2015 “Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.”

Todas aquellas normas que el Comité Europeo de Normalización vaya incorporando relativas a los elementos deportivos.

5.7.2. Trabajos de comprobación y control

El adjudicatario quedará obligado a realizar las comprobaciones periódicas indicadas para asegurar un perfecto conocimiento de los elementos, y que permitan detectar de forma rápida las posibles averías e incidencias que se produzcan, así como programar la conservación preventiva y el mantenimiento actualizado del inventario durante la duración del contrato. Estos trabajos deberán quedar registrados en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario.

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

- Control del , de manera que se compruebe y se mantenga actualizado
- Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) existentes apreciables a simple vista (partes deterioradas, cimientos al descubierto, pintadas etc...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintado de aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de deficiencias.
- Comprobación del buen estado de pintura.

Se realizarán como mínimo 12 inspecciones divididas en las siguientes tipologías:

- 8 inspecciones oculares de rutina de cada área con equipamiento deportivo

una vez al mes.

- 3 inspecciones funcionales una vez cada 3 meses
- 1 inspección principal anual. Esta inspección funcional anual está encaminada a comprobar la seguridad global de los equipos, cimentación, superficie, Comprobación de las corrosiones, pudriciones y agrietamientos, así como del estado de los elementos que hayan sido reparados o sustituidos para verificar si el deterioro de las piezas de recambio es consecuencia del uso o se debe a otras circunstancias. En las zonas de Equipamiento de Mayores, Gimnasio en la calle, circuito deportivo, equipos de calistenia, pistas de Skate, parkour, rocódromos etc... se realizará la renovación del certificado de cumplimiento de la normativa europea del área en caso que lo tenga y emitido por entidad certificadora independiente acreditada por ENAC (o similar) tipo A, en la fecha que corresponda según el certificado vigente. Para aquellas áreas que no estén certificadas, se realizará el mismo durante el primer año de contrato renovándose en los años siguientes, de acuerdo en su periodicidad a lo que se especifique en la normativa de aplicación. **El coste de este certificado abonará al adjudicatario por valoración.**

En la siguiente tabla, se indica, de modo orientativo una posible distribución de las inspecciones para garantizar las frecuencias indicadas.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OCULAR	X	X		X	X		X	X		X	X	
FUNCIONAL			X			X			X			
PRINCIPAL												X

El adjudicatario podrá aumentar la cantidad de inspecciones en cuanto a sus frecuencias, para garantizar una correcta prestación de las actividades descritas y detectar en el menor plazo posible las averías o daños que se pudieran producir.

Será obligación del adjudicatario fijar los medios mínimos e itinerarios de comprobación de forma que quede perfectamente asegurada la frecuencia de paso en cada una de las áreas.

Se deberán entregar los informes de inspección de las zonas de equipamiento deportivo inspeccionadas en formato pdf en un plazo de 5 días desde la realización de la inspección. La empresa adjudicataria propondrá modelos de ficha de inspección que deberán ser consensuados y aprobados por los técnicos municipales.

Igualmente se elaborará un libro de inspección (donde queden agrupadas las fichas de inspección de todas las zonas deportivas), donde se reflejarán las fechas, las personas que lo realizan y los detalles a reseñar en las inspecciones realizadas; dicho libro podrá ser requerido por los Servicios Técnicos Municipales para su consulta, cuando lo estimen oportuno.

5.7.3. Mantenimiento preventivo

La forma más adecuada de mejorar y mantener los elementos de las zonas deportivas en buenas condiciones de conservación pasa por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual de los mismos, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Los trabajos de mantenimiento preventivo a realizar en este tipo de elementos, son:

- Precintado de los elementos que representan un riesgo evidente para los usuarios pueda ser reparado en el momento.
- Apriete de tornillería
- Revisión del estado de las piezas de unión.
- Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los elementos.
- Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.
- Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.
- Comprobación de la seguridad de los cimientos y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.
- Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.
- Comprobación de síntomas de pudrición o mal estado de las partes de madera sustitución, en su caso, de las mismas.
- Engrase de los elementos móviles y cojinetes
- Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.
- Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.
- Repintado y barnizado de elementos.
- Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.
- Retirada de piezas en mal estado, averiadas o rotas y sustitución por otra del fabricante previa aprobación de los servicios técnicos municipales.
- Comprobación del perfecto estado de pasamanos, barandillas y/o barreras.
- Lijado y repintado de pasamanos de madera y elementos de asideros para evitar astillamientos.
- Reparación de astillamientos o desgastes.

- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.
- Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las zonas deportivas que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las mismas
- Eliminación de cualquier tipo de pintadas o similar.
- Eliminación de pegatinas.
- Eliminación de carteles publicitarios o similares que carezcan de licencia municipal y se localicen en el ámbito territorial de la zona deportiva
- Mantenimiento de los niveles apropiados en las pistas de juegos tradicionales (petancas, tanguillos, etc...), así como el buen estado de sus límites (bordillos, traviesas etc...). Estos trabajos se ejecutarán según necesidades para que las mismas se en perfecto estado de uso y por orden de los servicios municipales. Para el mantenimiento de los niveles será necesaria la reposición de la capa superficial de arena de recebo (retirada y aporte).
- Todas aquellas labores de mantenimiento precisas para garantizar el perfecto estado de funcionamiento, uso y seguridad de los elementos de equipamiento deportivo.

Además de los trabajos señalados, se prestará especial atención a las actuaciones durante las diferentes fiestas de Ciudad Real.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

Trabajos de pintura y tratamiento de superficies

Se realizará la pintura de todos los elementos, carteles informativos y cerramientos de éstas áreas como mínimo una vez al año, que deberá quedar registrada en el sistema de gestión municipal (INGRID). Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc.

Tras las reparaciones de desperfectos, se renovará la pintura de la pieza o elemento afectado seguidamente, de forma inmediata, no debiendo presentar falta de pintura o tratamiento de superficie ningún juego o elemento instalado. Esta labor es independiente del pintado periódico de los elementos.

Los elementos deberán estar correctamente pintados según los modelos originales. Cualquier cambio deberá estar autorizado por los servicios técnicos municipales.

Para la realización de estos trabajos se señalará debidamente el elemento y no se retirará hasta que esté completamente seco.

Todas las superficies de los elementos de equipamiento deportivo se deberán encontrar en un correcto estado de limpieza en todo momento para lo cual se deberá realizar labores periódicas de limpieza con los medios más adecuados a cada tipo de elemento y material.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

5.7.4. Mantenimiento correctivo

Cualquier defecto que ponga en peligro la integridad física de los usuarios se corregirá de forma inmediata. Si esto no fuese posible, así como durante la ejecución de las operaciones de reparación, se balizará para impedir su utilización, o bien será retirado.

La reparación de los juegos se realizará con las piezas originales del fabricante. No se realizarán modificaciones de una parte del elemento o de la estructura que puedan alterar la seguridad intrínseca de estos sin consultar previamente al fabricante o persona competente.

En caso de juegos descatalogados o fabricantes que ya no existan, el adjudicatario propondrá una solución alternativa en cumplimiento de la normativa y que deberá ser aprobada por los mismos. En caso de no existir dicha solución los técnicos municipales decidirán las acciones a tomar.

De manera general, el mantenimiento correctivo se realizará en cualquier desperfecto de los elementos, sea cual sea la causa originaria del problema.

Se sustituirá cualquier elemento total o parcialmente irreparable por otro de las mismas características, con la previa conformidad de los servicios técnicos municipales.

Los principales trabajos a realizar dentro del mantenimiento correctivo, serán:

- Sustitución de las piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.
- Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.
- Reparación de la capa superficial de las pistas de juegos tradicionales
- Reparación completa de los elementos retirados o reposición en caso de no poder ser reparados

El adjudicatario estará obligado a sustituir a su cargo todo el material de las reparaciones.

La realización de estos trabajos se abonará dentro del canon fijo de este contrato.

5.7.5. Trabajos de reparación

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a realizar y el motivo por el que se haya producido la avería (desgaste, uso, vandalismo, etc...), incluyendo si fuera necesario, la sustitución del mismo por otro nuevo, previa aprobación por los servicios técnicos municipales.

Detectada la avería o deficiencia, el adjudicatario comunicará la misma a los servicios municipales, de forma inmediata, con independencia de proceder a su reparación o precintado.

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá, de oficio y con la máxima urgencia, a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta de forma inmediata a los servicios municipales.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado del elemento, en un plazo máximo de una semana.

El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar todos los arreglos de obra civil y reparaciones que sean necesarias para el buen uso de los elementos de equipamiento deportivo.

Para ello deberá presentar mensualmente al servicio técnico municipal una relación de todos aquellos desperfectos producidos y que no estén incluidos en el mantenimiento. Esta relación irá acompañada con los trabajos realizar y su valoración.

La reparación de los elementos se realizará siempre con piezas originales del fabricante. Para su valoración y abono el adjudicatario presentará a los servicios técnicos municipales el precio de cada uno de éstos basados en la tarifa oficial de cada fabricante.

En caso de juegos descatalogados o pertenecientes a empresas que han cesado su actividad, se permitirá el arreglo con piezas no originales, siempre y cuando la reparación cumpla con la normativa de aplicación. Para ello el contratista deberá presentar propuesta de reparación para su aprobación a los técnicos municipales. En caso de que no se encuentre alternativa viable se decidirá por los técnicos municipales las acciones a tomar.

El pequeño material como tornillería, abrazaderas, etc... serán con cargo al canon. Igualmente, serán a cargo del adjudicatario las piezas de reposición que se hayan deteriorado o hayan sido sustraídas por falta de mantenimiento preventivo.

El coste de las piezas estructurales de reposición, cuando sobrepase el 20% del valor del elemento, serán con cargo al concepto de medición.

La obra civil se abonará al adjudicatario dentro del concepto de medición y en base a los cuadros de precio establecidos.

Se podrá ordenar la renovación total de un elemento por deterioro, vandalismo o por incumplimiento de normativa. **Los elementos completos a reponer se abonarán dentro del concepto de medición.**

Para la instalación de nuevos elementos se aplicarán los precios establecidos en la tarifa oficial del fabricante, salvo que sean adquiridos por el Ayuntamiento.

5.7.6.Plazos de respuesta

Los plazos de respuesta para la reparación de los elementos serán como máximo los establecidos en las siguientes actuaciones:

- Balizamiento en caso de peligro – inmediato
- Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden – 72 horas desde su adquisición o entrega del fabricante, debiendo justificarse en un plazo de 72 horas desde la orden de trabajo que se ha realizado el pedido de la pieza o elemento en cuestión.
- Retirada de elementos si fuera necesario – inmediato
- Reposición de una parte importante de un elemento o de este a los completos – 20 días, salvo causas que no sean imputables al adjudicatario.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS LABORES DE LIMPIEZA DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO

El objetivo principal de esta labor es que las zonas verdes incluidas en el presente Pliego permanezcan en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de residuo de una forma apreciable que desmerezca el aspecto de la zona para los usuarios.

Considerando que la calificación de “zonas verdes” es de carácter urbanístico, destacar que la limpieza y recogida de residuos de las zonas pavimentadas, con pavimento duro y que se encuentren dentro del listado de zonas verdes a mantener por canon, también las realiza la empresa adjudicataria.

Quedan incluidos los trabajos que se detallan a continuación, que deberán quedar registradas en el sistema de gestión municipal (INGRID) o en el que implemente el adjudicatario:

- Limpieza y recogida de residuos: se realizará la limpieza y recogida de residuos con frecuencia diaria de lunes a sábado en jornada laboral, manteniéndose un retén para la limpieza de domingos derivado de la suciedad generada por los botellones, retirándose cualquier resto o residuo de la

naturaleza que sea -vegetal, papeles, excrementos, cristales, latas, plásticos, orgánicos, etc.- que pudieran existir en las áreas verdes. Esta labor incluirá el vaciado de las papeleras. La obligación del adjudicatario no se limitará tan sólo a la recogida de los citados residuos, sino que esta actividad ha de completarse con su traslado inmediato a vertedero o de la manera que el Ayuntamiento determine en cada momento.

- La limpieza de las áreas de juegos infantiles, juegos de mayores, zonas deportivas y de ocio y zonas Z.E.P., se realizará la frecuencia indicada anteriormente. Debido al tipo de usuarios y al uso intensivo al que estas instalaciones se ven sometidas, se hará necesario un tratamiento especial con labores de limpieza más exhaustivas de lunes a sábado en jornada laboral y los domingos con cuando se necesite con carácter extraordinario.
- La limpieza de pintadas y grafitis en cualquier elemento incluido en este Pliego. Esta limpieza deberá realizarse en un plazo máximo de cinco días laborables desde su conocimiento por parte del adjudicatario en las labores de inspección.

6.1. LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESIDUOS

Se dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza de todas las superficies comprendidas dentro de las zonas verdes a conservar (a excepción de las zonas pavimentadas competencia del Servicio de Limpieza Pública, según se recoge en el listado del anexo correspondiente), incluidos el vaciado de las papeleras y la retirada del material recogido a vertedero con cargo al canon.

Como ya se ha citado, esta labor de limpieza consistirá en la eliminación de elementos extraños y artificiales (desperdicios, residuos, etc.); con especial hincapié en la presencia de excrementos caninos. Se recomienda una constante vigilancia especialmente en zonas por donde transite un mayor número de personas.

Estos trabajos no sólo se limitan al barrido, recogida y amontonamiento de los materiales indicados dentro de las superficies estudiadas, sino que han de completarse con la retirada inmediata de todos ellos, con los medios apropiados.

La operación de limpieza se realizará con la frecuencia especificada, para que las áreas verdes y los viales presenten un buen aspecto.

Estarán incluidas en la labor de limpieza las siguientes actividades:

- El vaciado de las papeleras y contenedores existentes, con traslado diario al vertedero de los restos obtenidos sin poderlos acumular en ninguna zona del parque o jardín.
- Los días en los que tengan lugar actos, eventos, mercadillos, manifestaciones, concentraciones, eventos deportivos etc..., se realizará una limpieza anterior e inmediatamente posterior a su celebración. Si se trata de actos de más de un

día de duración, la limpieza indicada se realizará durante todo el período de celebración o hasta que el Ayuntamiento lo considere necesario.

- Retirada de hojas caídas, restos de labores de siega, recortes y podas y cualquier otro residuo. Todos los restos vegetales derivados de las labores de mantenimiento deberán trasladarse a plantas de compostaje autorizadas en caso de haberlas o al lugar que designe el Ayuntamiento. En el caso de utilizar contenedores grandes tipo “caja abierta” para recogida selectiva de restos vegetales para su reciclaje en compost, deberán estar en perfecto estado y serigrafado con pictogramas que informen de su utilidad.
- Utilización, previa aprobación de Servicio Técnico Municipal, de productos específicos y biodegradables para la limpieza de manchas no hidrosolubles en diversas superficies.

Si la extensión de la zona verde requiere el uso de contenedores fijos para la gestión de los residuos generados en la conservación de la zona verde, se fijará y/o acondicionará, en su caso, un punto para su ubicación de forma que deberán quedar integrados en ese entorno.

En aquellas zonas verdes con papeleras de recogida selectiva de residuos instaladas (papel, envases, vidrio, orgánico etc...), estas serán vaciadas por separado y por el servicio correspondiente designado por el Ayuntamiento.

Se realizará la recogida selectiva y separación de los residuos generados por todas las actividades del servicio, como las reposiciones y nuevas plantaciones como macetas, bandejas, residuos vegetales, envoltorios plásticos, cartón.

Los residuos vegetales sino se utilizan en tratamientos superficiales o como abono en verde a incorporar al suelo como enmienda, serán debidamente triturados y trasladados a la planta de compostaje más cercana o almacenados como estructurante para las áreas de compostaje comunitario existentes en los diversos parques y jardines.

6.2. LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES

Estas zonas deben tener un tratamiento especial en cuanto a la limpieza debido a su uso intensivo y al tipo de usuarios. Estas áreas constituyen espacios de elevada sensibilidad, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento. Por ello, la limpieza se realizará con frecuencia diaria, eliminando todos los residuos de forma inmediata.

La arena u otros tipos de pavimento se mantendrán en todo momento libre de residuos poniendo especial atención en la eliminación excrementos caninos, colillas, cristales, la eliminación de malas hierbas y otros restos orgánicos cuya descomposición afecta negativamente a sus condiciones higiénicas y sanitarias.

A petición del Servicio Técnico Municipal, se podrán solicitar muestras de la arena u otro tipo de pavimento, así como su análisis, para la verificación de la calidad higiénico-sanitaria de los mismos. **Los gastos derivados de dichos análisis se abonarán al adjudicatario por valoración.**

6.3. PROGRAMA DE GESTION DE LIMPIEZA DE LAS ZONAS VERDES

El adjudicatario desarrollará el programa ofertado anual de limpieza de las zonas verdes anual que establecerá, además de lo indicado de forma genérica para todos los programas de gestión, lo siguiente:

- Rutas de limpieza y horarios.
- Técnicas y sistemas de ejecución.
- Programa de limpieza de áreas caninas en las que se refleje la fecha de riego, de desinfección, productos utilizados etc...

El adjudicatario, presentará con periodicidad trimestral, un informe en soporte informático, que deberá ser validado por el Servicio Técnico Municipal.

El informe deberá contener un calendario y descripción de las labores de limpieza realizadas durante el trimestre.

Si dicho informe no cumpliera con los objetivos requeridos y los datos solicitados, se incluirá un compromiso de finalización en tiempo y forma. En caso contrario y justificado por el control de calidad, se tramitará una penalidad.

7. TRABAJOS DE CONSERVACIÓN POR MEDICIÓN

Dentro del importe a abonar por la Administración está incluido un importe económico anual que contempla los trabajos de conservación por medición/suministro especificados en el epígrafe “*Abono de los trabajos realizados*”.

El adjudicatario tiene la obligación de realizar las actuaciones y suministrar todos los materiales especificados en el presente Pliego, llevándose a cabo su valoración económica según las bases de precios que se indica en el Anexo V del Pliego de Prescripciones Técnicas.

El importe anual máximo de dichos trabajos de conservación por medición/suministro (no habiendo obligación por parte del Ayuntamiento de llegar a dicho importe máximo), será el establecido en la tabla siguiente:

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
ZONAS VERDES	100.000 €.	100.000 €.	100.000 €.	100.000 €.	400.000 €.

Estos importes no serán afectados por la baja de adjudicación, así como tampoco los precios unitarios a aplicar.

La operativa para la realización de los trabajos de conservación por medición/suministro será la siguiente:

- El adjudicatario, con la aprobación del Servicio Técnico Municipal, elaborará el listado de trabajos por conservación o suministros a realizar inicialmente debidamente presupuestados, con las fechas y plazos de ejecución y entrega de cada uno de ellos. Dichos presupuestos deben ser conformados por el Servicio Técnico Municipal, que podrán disponer otros alternativos en el caso de disconformidad con los presentados por el adjudicatario.
- Una vez realizadas las actuaciones, se presentarán para su conformidad con periodicidad mensual y se incorporarán para su conservación y mantenimiento de manera inmediata.
- El plazo para iniciar las actuaciones encomendadas no sobrepasará los 7 días desde el momento de la conformidad de la relación valorada.
- El control mensual de los trabajos y suministros realizados se llevará a cabo mediante la presentación de la correspondiente relación valorada para su comprobación. Estos precios se consideran de ejecución material. A estos precios se les deberá aplicar el 13% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, aplicables a las bases de precios por suministro/medición/valoración.
- Los suministros de materiales se depositarán en los lugares y en las condiciones que determine el Servicio Técnico Municipal. En todos los casos que el Ayuntamiento lo requiera, el adjudicatario aportará análisis o ensayos del material suministrado o a suministrar sin cargo alguno.
- En los suministros que procedan de la propia contrata será ésta quien responda en su recepción, del cumplimiento de las condiciones exigidas.
- Todos los suministros tendrán el plazo de garantía que determine el fabricante, mínimo de un año. Si al finalizar dicho plazo resultaran defectuosos, por causas directamente imputables al adjudicatario, deberán ser sustituidos a su costa.

8. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

La biodiversidad es la base de múltiples servicios ecosistémicos relacionados con el papel de los ecosistemas urbanos en la ciudad de Ciudad Real.

En las labores descritas hasta ahora se incorporarán todas las medidas necesarias para el fomento de la biodiversidad; a modo de referencia se enumeran por programas:

- Programa de abonado y enmiendas:
 - Se regulará la aplicación del abonado químico.
 - Se primará el uso de abonos orgánicos con el fin de potenciar la fauna edáfica y el mantenimiento de suelos estructurado.
 - En función de las analíticas realizadas, se podrá aportar abono mineral de liberación lenta una vez al año.
 - Se valorará la aplicación de agro nutrientes, bioestimulantes y hongos micorrícicos.
 - Se primarán las enmiendas húmicas que producen efectos beneficiosos tanto en suelos compactos como sueltos.
- Programa de escardas:
 - No se aplicará ningún herbicida de síntesis, salvo circunstancias excepcionales y debidamente justificadas y aprobadas por el Servicio Técnico Municipal.
 - Se mantendrán áreas naturalizadas en zonas verdes, manteniéndolas señalizadas de cara al público.
- Programa de podas y recorte de setos:
 - Se tendrán en consideración el ciclo vital de las especies (nidificación) para efectuar las podas.
 - Evitar podar toda la zona arbustiva en un mismo año para disponer de arbustos con diferente grado de desarrollo y ofrecer en todo momento espacios de refugio para diferentes especies.
 - Conservar el porte natural del arbusto para favorecer el refugio y la nidificación de la fauna, evitando las prácticas de poda de realzado del arbusto.
 - Concentrar en lo posible y respetando la fisiología de cada especie, las podas de los grupos arbustivos y los setos vegetales durante el periodo invernal (de diciembre a febrero). En caso contrario, pueden implicar el fracaso reproductivo de algunas aves
- Programa de plantaciones:
 - Se seleccionarán principalmente especies y variedades resistentes a la sequía, con capacidad de absorber contaminantes y resistentes a plagas y enfermedades
 - Se fomentará, en la medida de lo posible, la plantación de especies de árboles y arbustos que aporten recursos tróficos a la fauna (alimento y refugio).



- Se elegirán preferentemente arbustos o matas que fructifiquen en otoño-invierno para fomentar la presencia de aves.
 - Se potenciarán las especies de arbustos nectaríferos para el desarrollo de insectos en especial lepidópteros.
 - Se destinarán zonas de difícil acceso u otras zonas de especial interés, a fin de fomentar herbazales con presencia de especies ruderales y especies nutricias para lepidópteros y aves granívoras.
 - Potenciar el estrato arbustivo en la periferia de parques y jardines como lugares de alimentación y refugio y como conectores de zonas verdes.
 - Plantación de parterres con especies alternativas en el césped para favorecer la biodiversidad, por ejemplo, con plantas tapizantes.
 - Plantación de especies vegetales en los alcorques de los árboles para favorecer la presencia de fauna útil y evitar el uso de herbicidas
- Programa de siega de céspedes y praderas:
 - Se planteará una evolución a lo largo del tiempo de ciertas zonas dominadas por el césped a praderas. Una vez seleccionados los espacios, hay que centrar la gestión en la disminución de la frecuencia de siega, la altura de la siega (cortes altos permiten respetar la floración de determinadas especies) y disminución de la frecuencia de riego, parámetros de mantenimiento a determinar en función si se deja evolucionar a prado ornamental, en prado natural o bien en herbazal.
 - Se retrasará la primera siega primaveral para respetar la floración en espacios señalados.
 - Se fomentará en determinadas zonas la implantación de tapizantes para fomentar la biodiversidad.
 - Los restos de siega serán triturados y reincorporados al suelo, siempre que sea posible y en espacios prefijados, teniendo en cuenta las tipologías de conservación/gestión de la IVU y el uso y disfrute de las mismas.

Otras medidas importantes son:

- Fomento de la presencia de hojarasca y otros refugios de fauna para potenciar la biodiversidad: Es interesante no retirar la hojarasca de las zonas menos frecuentadas para permitir que la fauna invertebrada pueda desarrollarse
- Potenciar el acolchado en los rodales arbustivos para crear hábitat para los invertebrados.
- Incorporación paulatina a distintas zonas verdes (designadas por los Servicios Técnicos Municipales) de los llamados hoteles de insectos y de

refugios para la biodiversidad.

Considerando estos aspectos relativos a la mejora de biodiversidad urbana, el adjudicatario planteará las medidas necesarias para la gestión de la fauna y flora invasora en las zonas verdes, siempre que no exista por parte del Ayuntamiento un contrato concreto para esos trabajos. Estas actuaciones siempre se realizarán cumpliendo con la legislación vigente.

El adjudicatario de cada lote desarrollará desde el inicio el Plan de Fomento de la Biodiversidad, en base al propuesto en su oferta, encaminado a incorporar medidas y acciones concretas que contribuyan a mejorar y complementar las labores especificadas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, desde la perspectiva de la conservación y potenciación de la diversidad faunística y botánica de la zona a conservar, con especial atención al fomento de especies consideradas indicadoras y reproductoras. Para ello, desarrollará usos de índices para realizar, a lo largo de la vida del contrato, mediciones que permitirán cuantificar las mejoras que se vayan produciendo y ser utilizadas por el control de calidad para evaluar el cumplimiento.

Al entender que se trata de labores de gestión y buen manejo del mantenimiento, el coste de las labores descritas en el presente epígrafe se encuentra incluido en el importe mensual a abonar por canon.

9. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS

9.1. PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Es interés del Ayuntamiento de Ciudad Real, que el servicio destaque por la protección medioambiental y evite en lo posible ocasionar molestias a la ciudadanía, dado que los trabajos y actuaciones se realizarán en espacios públicos. Por ello, y con independencia de la eliminación de residuos que se menciona en otros apartados del presente Pliego técnico, la totalidad de los materiales empleados en el servicio, reparaciones y protocolo de realización de los mismos, deberán ajustarse a la norma ISO 14001 o EMAS.

Así mismo, tanto los equipos empleados como las actuaciones realizadas, deberán cumplir escrupulosamente la normativa sobre contaminación atmosférica y acústica vigente, en consonancia con los criterios ambientales establecidos en este pliego en relación a los medios materiales y vehículos a incorporar.

El adjudicatario asumirá las medidas necesarias para conseguir un ahorro de recursos y una mejora del comportamiento ambiental durante la ejecución del contrato. Deberán tenerse en cuenta que la maquinaria, vehículos y medios auxiliares deberá cumplir las especificaciones señaladas en el presente Pliego.

Para ello, el adjudicatario presentará, en los 12 primeros meses del contrato, una estimación de la Huella de carbono que se desprenda del Plan de Conservación y mantenimiento propuesto. El cálculo de la Huella de Carbono tendrá carácter anual (estimación año a año durante el periodo de vigencia del contrato) y se utilizarán para dicho cálculo Normas y metodologías reconocidas a nivel internacional y contempladas por el MITECO u otros modelos más adaptados a la realidad de la jardinería urbana, en los que se contemple el sumidero urbano como sujeto de compensación. Se presentará una estimación adecuada a su propuesta, un plan para la puesta en marcha año a año y un programa de actuaciones para la reducción de las emisiones de GEI durante el desarrollo del contrato, con indicadores que permitan evaluar su cumplimiento.

9.2. SOSTENIBILIDAD EN EL USO DE PRODUCTOS Y ENVASES (PINTURAS, DESENGRASANTES, PRODUCTOS DE LIMPIEZA)

En las siguientes líneas se enumeran algunas buenas prácticas que habrán de tener presente a lo largo del periodo de vigencia del contrato.

- Potenciar la compra verde responsable con eco etiquetas y distintivos ecológicos.
- Uso de aceites lubricantes para motores de cuatro tiempos con un contenido mínimo de aceite regenerado del 20%.
- Uso de aceites y grasas lubricantes en aplicaciones abiertas (cadenas, sistemas hidráulicos, motores de dos tiempos) con los requisitos de composición, biodegradabilidad, potencial de bioacumulación y toxicidad acuática definidos en la Etiqueta Ecológica Europea o equivalentes.
- Uso de productos de baja toxicidad para el medio ambiente.
- Uso de productos con bajas emanaciones tóxicas, corrosivas, irritantes y sofocantes por descomposición, que pueden provocar gases de efecto invernadero u otros compuestos peligrosos fruto de reacciones peligrosas.
- Prohibición del uso de productos NOx clasificados como muy tóxicos, tóxicos, cancerígenos, mutagénicos o que afectan a la reproducción o con peligro de efectos irreversibles graves, o por exposición prolongada (R39, R48) según la Directiva 67 /548/CE.
- Prohibición del uso de productos NOx según Reglamento CE 1904/2006 REACH y modificaciones según el Reglamento CE 1272/2008 CLP. Limitar el uso de productos NOx clasificados como muy tóxicos (T+), tóxicos (T), corrosivos(C), nocivos (Xn), irritantes (X1 con R41, R42 y/o R43), peligrosos para el medio ambiente (N) según la Directiva 1999/45/CE.

Se limitará al máximo el uso de sustancias susceptibles de actuar como disruptores endocrinos, así como sustancias clasificadas como cancerígenas, mutágenas y tóxicas para la reproducción. En caso de haberse publicado otra normativa o legislación más actual a la citada, se estará a lo contenido en la misma.

9.3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: EMISIONES, POLVO Y RUIDOS

La maquinaria y el material móvil incorporados al contrato han de tener bajos niveles de ruidos y gases contaminantes según el certificado de homologación de aprobación de la máquina y el correspondiente marcado acústico según la Directiva 2000/14/CE o vigente. En todo momento se ha de garantizar que la maquinaria no supera los niveles de ruido establecidos en las especificaciones técnicas y se le realiza un correcto mantenimiento.

Los motores únicamente han de estar en funcionamiento el tiempo estrictamente necesario para el desarrollo de la actividad. Habrá que detener el motor de los vehículos cuando estos puedan estar parados más de tres minutos.

Se ha de garantizar que toda la maquinaria con motor de combustión empleada en los trabajos no emite más humos o gases que los que se fijan en sus especificaciones técnicas. Por este motivo, toda la maquinaria tendrá que estar sometida a un control periódico necesario para garantizar dichos límites (ITV).

En general, en condiciones de fuerte viento, habrá que evitar en lo posible la realización de operaciones que impliquen el uso de materiales que pudiesen generar ambientes pulverulentos.

Se implementará en todo lo posible, la utilización para todos los trabajos de jardinería, de maquinaria y herramientas eléctricas (batería) de todo tipo y la incorporación de vehículos híbridos, a gas o eléctricos.

En apartados posteriores, se detallan los criterios ambientales que se exigirán a la flota y la maquinaria que incorpore el adjudicatario.

9.4. EFICIENCIA EN EL USO DE RECURSOS, DE LAS INSTALACIONES Y DEL SERVICIO

Se potenciará el:

- Ahorro de agua: Minimización del consumo con sistemas economizadores de agua en las infraestructuras de riego utilizadas, temporizadores, telegestión, sistemas de control de fugas, etc...
- Ahorro de materiales: Los productos utilizados no serán agresivos con el medio y dispondrán de etiquetaje ecológico o la certificación de ser biodegradables y se fomentará la reducción de los materiales en todo el servicio, incluyendo el

material de oficina utilizado en las instalaciones.

- Uso de productos con etiqueta ecológica y que se hayan producido respetando los derechos básicos en el trabajo y con una política comprometida de gestión en lo relativo al medio ambiente y a la prevención de riesgos laborales.
- Uso de materiales que no produzcan impactos en los ecosistemas y/o que se comporten como residuos tóxicos y peligrosos.
- Uso de fibras naturales y/o ropa con certificado ambiental en la compra de los uniformes de trabajo.

9.5. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS NO DESTINADOS A COMPOSTAJE

Los residuos resultantes de la realización de los trabajos, así como embalajes, envases vacíos, etc..., serán retirados por el adjudicatario, sin que se permita la permanencia de los mismos en el lugar de los trabajos, salvo caso expresamente autorizados por la dirección del servicio. Así mismo, su destino y tratamiento deberá realizarse por el mismo conforme a la normativa vigente para cada clase de residuo.

Cuando el volumen de los residuos resultante supere la capacidad de los sacos o contenedores de utilización normal, el Servicio Técnico Municipal podrá autorizar la permanencia de aquellos por un plazo máximo de 24 horas.

En ningún caso se permitirá la permanencia de residuos los fines de semana o festivos.

9.6. SISTEMAS DE GESTIÓN DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE CALIDAD

El adjudicatario dispondrá de sistemas de gestión ambiental y de calidad para que el servicio prestado desarrolle e implemente unos objetivos que tengan en cuenta, además de los requisitos legales, otros específicos que el adjudicatario suscriba, aportándose la documentación acreditativa a tal efecto. Además de efectuar un seguimiento continuo, el adjudicatario revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado al Servicio. La auditoría interna constituirá una herramienta básica no solamente en la verificación del sistema, sino también para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.

El establecimiento y revisión de objetivos y la implementación de programas proporcionará una base sistemática para mejorar tanto el funcionamiento de los procesos como el desempeño ambiental.

El sistema se fundamentará preferentemente en la metodología de mejora continua y se debe interpretar de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Supondrá mejoras del servicio basadas en ideas creativas.

- Se podrán obtener innovaciones incrementales a precio bajo.
- Se aplicarán conocimientos existentes.
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos.
- Presentará un riesgo bajo para el adjudicatario.

La gestión ambiental tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Empleo de plantas con bajos requerimientos hídricos.
- Empleo de acolchados.
- Gestión eficiente del riego. Optimización al máximo del sistema de riego inteligente, conectado a estación meteorológica.
- Reciclaje de todos los residuos de origen vegetal u orgánico.

En resumen, se pretende que el adjudicatario se involucre en la gestión de sus procesos y en el desempeño ambiental, mediante el establecimiento de objetivos alcanzables que no supongan un coste desmesurado

El adjudicatario dispondrá de un programa de autocontrol de calidad específico, llevado a cabo por su personal técnico, para el desarrollo del servicio de mantenimiento, sin perjuicio de otros tipos de control que puedan ejercer instancias superiores del Ayuntamiento de Ciudad Real y a los que se hará referencia en apartados posteriores.

10.MEDIOS HUMANOS DESTINADOS AL CONTRATO

En los siguientes apartados se determinarán los medios humanos que se destinarán a la realización de las labores que se detallan en este pliego y se determinarán los mínimos exigidos para la infraestructura verde de la ciudad de Ciudad Real, detallando cada una de las categorías de personal que se han de contemplar de forma obligatoria por parte del adjudicatario.

10.1.PUESTOS DE TRABAJO Y ORGANIZACIÓN

Los puestos de trabajo propuestos en las actuaciones objeto del presente Pliego se desglosarán según los siguientes capítulos en:

- Personal técnico y administrativo
- Encargados/as
- Personal especialista.
- Personal operativo.

El adjudicatario deberá disponer de los medios técnicos y de la organización adaptada a la naturaleza del trabajo contratado, a fin de conseguir una óptima ejecución de las labores de encomendadas.

10.1.1. Personal técnico y administrativo

El adjudicatario deberá disponer de un responsable máximo por lote en dedicación exclusiva para este contrato, siendo imposible que realice otras funciones para otros contratos y/u obras de ésta u otras Administraciones o empresas. El incumplimiento de esta condición tendrá la consideración de falta muy grave.

Será el interlocutor oficial con el Ayuntamiento de Ciudad Real, adscrito al servicio, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- **1 Ingeniero/a** Superior Agrónomo o de Montes o Master MECES 3-EQF-7 o Ingeniero/a Técnico Agrícola que cuente con experiencia acreditada de más de ocho años en conservación de zonas verdes en ciudades de más de 70.000 habitantes y que aglutine adicionalmente conocimientos en:
 - Sistemas hidráulicos.
 - GIS e informática.
 - Organización de equipos de trabajo.
 - Biodiversidad.
 - Sanidad vegetal.

Además, el adjudicatario dispondrá como mínimo, de los siguientes perfiles técnicos:

- **1 técnico/a** con titulación en la rama agronómica/agrícola o montes/forestal o similar como responsable del servicio con experiencia mínima de 2 años en conservación de zonas verdes y con conocimientos y experiencia en cartografía, botánica, Sistemas de Información Geográfica (GIS) para mantenimiento, actualización, revisión de inventario y explotación del GIS del Ayuntamiento.
- **1 administrativo/a.**

En los supuestos de ausencia sobrevenida de este personal, o por razón de permisos, vacaciones, etc..., el adjudicatario designara a los sustitutos correspondientes.

Cualquier cambio que se produjera en este personal se supervisará por el Servicio Técnico Municipal.

La empresa adjudicataria, además, dispondrá, dentro de sus gastos generales, los siguientes perfiles:

- 1 técnico/a de recursos humanos.

- 1 técnico/a de prevención de riesgos laborales.
- 1 técnico/a de calidad y medioambiente.
- 1 técnico especialista en arbolado y gestión y valoración del riesgo.

10.1.2.Encargados/as

Deberán conocer perfectamente la parte de aplicación práctica de la totalidad de este Pliego de Condiciones Técnicas, con la adecuada cualificación profesional (formación reglada o no reglada, años de experiencia, etc...), cubriendo todas las áreas de trabajo que se incluyen en el presente Pliegos.

El adjudicatario deberá, disponer como mínimo, de los siguientes encargados/as.

MANDOS INTERMEDIOS	ZONAS VERDES Y ARBOLADO VIARIO
ENCARGADO	1
OFICIAL	2

En los supuestos de ausencia sobrevenida de encargados/as, o por razón de permisos, vacaciones, etc..., el adjudicatario designará a sus sustitutos.

Cualquier cambio que se produjera en este personal se supervisará por el Servicio Técnico Municipal.

10.1.3.Personal operativo

A continuación, se detalla el personal operario mínimo para la prestación del servicio. Dentro de este personal, el adjudicatario dispondrá de todas las categorías y especializaciones necesarias para el desarrollo de todos los trabajos relativos al presente pliego. Estas son:

- Oficiales especialistas en podas.
- Oficiales de taller mecánico.
- Personal de obra civil.
- Personal de carpintería.
- Oficial/a de jardinería.
- Jardinero/a.
- Auxiliar de jardinería.
- Peón de jardinería.

- Oficial/a de fontanería.

A continuación, se indica el personal mínimo destinado a las labores y trabajos de cumplimiento del pliego:

PERSONAL OPERATIVO	ZONAS VERDES Y ARBOLADO VIARIO
OFICIAL	9
JARDINERO/AUXILIAR/PEON	58

En los supuestos de ausencia sobrevenida del personal operativo, o por razón de permisos, vacaciones, etc..., el adjudicatario designará a sus sustitutos.

10.1.4. Equipos de guardia. Retenes. Programa de actuaciones urgentes

Para atender aquellas actuaciones generadas por la necesidad de intervención urgente ante las incidencias provocadas fuera del horario habitual del servicio, **el adjudicatario en concepto de trabajos por valoración**, dispondrá, de un retén de guardia durante las jornadas que establezca el Servicio Técnico Municipal. Este retén se compondrá por los medios que determine el Servicio Técnico Municipal en función de las actuaciones urgentes a paliar.

10.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL PERSONAL DEL CONTRATO

El adjudicatario, en su oferta, especificará los puestos de trabajos y sus jornadas laborales consideradas para la prestación del servicio y de acuerdo al convenio estatal de jardinería en vigor, tanto para el servicio de lunes a viernes como el de sábados y domingos, como si son en horario de mañana y/o tarde y según lo estipulado en este Pliego para todos los trabajos y labores a realizar para cumplir el mismo.

El personal del adjudicatario, en ningún supuesto, podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto al Ayuntamiento, debiendo tener dicha empresa debidamente informado a su personal de dicho extremo.

A efectos del artículo 130 de la LCSP, se incorpora en el anexo VII, la relación del personal que presta el servicio de acuerdo con el Convenio Colectivo Estatal de Jardinería vigente.

El Servicio Técnico Municipal deberá ser consultado en la renovación del personal, pudiendo además proponer el cambio del personal que sea considerado como no idóneo para el trabajo objeto de la presente contrata.

El adjudicatario se compromete a tener debidamente dado de alta al personal en la Seguridad Social y cumplir todas las obligaciones legales contractuales respecto del mismo, debiendo acreditarse el pago de las cotizaciones sociales ante el Servicio Técnico Municipal.

El adjudicatario está obligado a presentar mensualmente a los servicios municipales los últimos documentos cumplimentados, en los que figurará todo el personal adscrito al servicio contratado por la empresa. Además, en su oferta, especificará la plantilla a emplear para poder cubrir los puestos de trabajos ofertados.

De la misma forma, deberán ser aprobadas por el citado Servicio, las posibles modificaciones al plan de trabajo previsto.

Todo el personal ofertado por el adjudicatario deberá estar disponible durante el horario de trabajo a cumplir por la contrata, quedando prohibido su utilización durante dicho horario para cualquier trabajo ajeno a la misma.

Se comunicarán al Servicio Técnico Municipal las categorías de los trabajadores que hayan de cubrir la plantilla, para el desempeño de las misiones a que se refiere el presente Pliego, así como las variaciones que se produzcan en el mismo.

10.2.1. Uniformidad e imagen

Todo el personal adscrito al servicio deberá estar debidamente uniformado de acuerdo a las instrucciones del Ayuntamiento de Ciudad Real al respecto y a lo aprobado en los convenios sectoriales que le afecten.

El adjudicatario será responsable de que todo el personal operativo afecto al servicio vaya perfectamente uniformado y en óptimas condiciones de aseo y decoro.

Todos los operarios irán provistos de uniforme y de una tarjeta de identidad. En este sentido, se establecerán uniformes de verano, invierno y lluvia para operarios, encargados/as y conductores/as, así como todo el equipo de seguridad personal. No obstante, el modelo de uniforme deberá ser aprobado por el Servicio Técnico Municipal, pudiendo establecer las modificaciones que estime convenientes.

En todo momento los uniformes se mantendrán en buen estado, siendo responsable el adjudicatario de la falta de aseo o de decoro en el vestir o de carecer de uniforme, así como de las faltas por trato desconsiderado hacia la ciudadanía.

El uniforme del personal que cese su relación laboral con el adjudicatario deberá ser recogido y destruido para que no sea utilizado indebidamente fuera de las condiciones establecidas en el presente Pliego.

Dentro de la uniformidad complementaria, cada persona adscrita al servicio, deberá disponer de todos los elementos de protección o EPIs necesarios para realizar los trabajos que se le encomienden en las debidas condiciones de seguridad.

Las características y modelos del vestuario del personal de este contrato, será aprobado por parte del Ayuntamiento.

De cara a su control por parte del Ayuntamiento, el personal que se encuentre trabajando deberá estar identificado en todo momento, para lo cual llevara una tarjeta identificativa.

El sistema de identificación y codificación de cada trabajador de la empresa adjudicataria, será aprobado por los Servicios Técnicos Municipales e incluirá datos como:

- Puesto de trabajo que ocupa
- Turno
- Categoría

En la ejecución de los distintos trabajos, y en cualquier caso dentro de su jornada laboral, los trabajadores/as se mostrarán respetuosos/as y corteses con la ciudadanía, guardando la compostura en todo momento y cumpliendo la normativa de convivencia vigente en la ciudad.

10.3.PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD ENTRE EL PERSONAL

El adjudicatario promoverá entre el personal adscrito al servicio, todas aquellas actividades encaminadas a una mejora en las condiciones de trabajo, y que redunden además en una mayor calidad, eficacia y eficiencia en el desempeño de las actuaciones a llevar a cabo. A tal efecto, tomará acciones de carácter informativo, comunicativo, formativo y motivador.

10.3.1.Información.

El adjudicatario proporcionará la información necesaria para comprometer al personal con los objetivos del Servicio. Lo llevará a cabo mediante el desarrollo de un sistema eficaz, que favorezca un adecuado flujo de la información -ascendente, descendente y horizontal- a través de los canales, tanto formales como informales establecidos en la organización.

10.3.2.Comunicación.

El adjudicatario comunicará las tareas encomendadas a todo el personal, teniendo en cuenta los factores psicológicos que intervienen en dicho proceso, como son la percepción, la atención, la actitud y la personalidad. Para optimizar su eficacia, se deberá garantizar que el receptor haya comprendido el mensaje transmitido por el emisor.

10.3.3.Formación.

La formación irá dirigida, entre otros propósitos, a mejorar el desempeño profesional de cada trabajador. El adjudicatario deberá detectar las necesidades existentes, la identificación de los destinatarios, el establecimiento de las prioridades, etc... Se establecerá un programa específico dirigido al personal asignado al Servicio, que

proporcione una formación tanto teórica como práctica, en función de las necesidades detectadas. Las jornadas de formación del personal que se realice en jornada laboral deberán ser cubiertas por otros trabajadores con carácter eventual, para evitar que los programas de gestión sobre la IVU no se realicen.

10.3.4. Motivación.

El adjudicatario deberá aplicar aquellas medidas que tengan por objeto proporcionar satisfacción entre el personal adscrito al servicio. Para llevarlo a cabo, recurrirá a las técnicas y herramientas de motivación más adecuadas, identificando las necesidades de cada individuo y la política de Recursos Humanos de la organización.

10.4. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El adjudicatario cumplirá en todo momento la normativa vigente en materia de seguridad laboral, para todas las actividades y prestaciones que se encuadran en el presente contrato. También está obligada a efectuar las evaluaciones de riesgos laborales necesarias, así como a tomar las medidas que se deriven de ellas, que se encuadren dentro de todas las prestaciones objeto de este Pliego de condiciones.

Será total responsabilidad del adjudicatario ajustar las condiciones de trabajo del personal del servicio a lo dispuesto en la normativa de seguridad y salud en el trabajo y de prevención de riesgos laborales, así como a los convenios laborales vigentes. El personal dispondrá en todo momento de los equipos de protección individual adecuados que fueran precisos para la realización de sus funciones. Será de exclusiva responsabilidad y riesgo del adjudicatario lo referente a accidentes de trabajo.

El adjudicatario estará obligado a cumplir como mínimo las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales que se describen a continuación.

Obligaciones legales de carácter general:

El adjudicatario deberá cumplir con todas sus obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales y, en todo caso, con los requisitos impuestos por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos laborales, el RD 39/97 de los Prestaciones de Prevención y el RD 1627/97 de seguridad en obras de construcción, con las disposiciones y / o normativas reglamentarias de desarrollo, así como cualquier normativa posterior que las sustituya o complemente. Y en general, deberá cumplir con sus obligaciones legales en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores a su cargo.

Asimismo, estará obligado a poner a disposición de la Administración contratante, cuanta documentación sea necesaria para justificar las exigencias anteriores, incluyendo en cualquier caso un plan de prevención de riesgos laborales, que se presentará en el plazo máximo de un mes desde el inicio del contrato, y, si

corresponde, un plan de seguridad y salud apropiado a este contrato o a la parte del parte del mismo que corresponda. Correrá por cuenta del adjudicatario la coordinación de seguridad y salud de todos los trabajos que así lo requieran.

Y en particular, al inicio del contrato deberá:

- Presentar un plan de prevención de riesgos laborales que incluya la delimitación de los riesgos existentes en el tipo de trabajos contratados y las correspondientes medidas preventivas a considerar al respecto.
- Nombrar a una persona vinculada a la empresa, con experiencia y formación específica en prevención de riesgos.
- La organización de la empresa en materia de prevención, acorde con lo establecido en el RD 39/97 de las Prestaciones de Prevención y en el Reglamento de los Servicios de Prevención, con los medios necesarios acordes con la magnitud de la empresa y las actuaciones desarrolladas por la misma.
- Un plan de formación en materia preventiva para toda la plantilla, para garantizar que el colectivo que desarrolle actividades profesionales en los servicios objeto de la prestación contratada con el Ayuntamiento, cuentan con la formación en prevención de riesgos laborales necesaria para desempeñar sus trabajos.
- La relación de los equipos de protección individual (EPI) para todos y cada uno de los trabajos que así lo requieran

Por otra parte, todos los vehículos y maquinaria dispondrán de los elementos de señalización reglamentarios (luces, faros rotativos, avisadores acústicos de marcha atrás, etc...), y se adecuarán a los cambios normativos en su caso. Todos aquellos elementos no reglamentarios que comporten una mejora de la seguridad, visibilidad y señalización, tanto del equipo hacia la ciudadanía o viceversa, y que no comprometan la funcionalidad de los equipos (espejos adicionales, cámaras de visión trasera, alertas de distancias de seguridad, etc...), podrán adicionarse a los vehículos, equipos y maquinaria, dándose conocimiento al Ayuntamiento para su aprobación.

11.VEHÍCULOS Y MATERIAL MÓVIL DESTINADOS AL CONTRATO

11.1.VEHÍCULOS Y MATERIAL MÓVIL

El adjudicatario deberá hacer constar expresa y detalladamente los vehículos y el material móvil adscritos al servicio y justificar su implementación en la organización de ejecución de los trabajos propuesta para el cumplimiento de todos los programas y objetivos recogidos en el pliego, teniendo en cuenta la suficiente reserva para que bajo



ningún concepto se entorpezca la marcha normal de los trabajos.

Los vehículos que se pongan a disposición del servicio serán de nueva adquisición o con una antigüedad máxima de 4 años. Los vehículos que no sean nuevos, podrán no cumplir mediante justificación objetiva, con el punto 11.3 del presente pliego.

Todos los vehículos deberán estar homologados y poseer sus certificados (ambientales, de seguridad etc...) correspondientes.

En caso de no considerarse suficientes o adecuados los medios mecánicos o cuando estos alcancen el final de su vida útil, el adjudicatario deberá aportar o sustituir los medios que considere necesarios para la correcta realización de la prestación, cumpliendo dichos elementos las condiciones establecidas en el Pliego y específicamente en el apartado de criterios medioambientales.

Los vehículos deberán comenzar a prestar servicio en un plazo no superior a los seis meses desde la fecha de formalización del contrato, en caso contrario y por causas ajenas al adjudicatario, se deberá justificar fehacientemente la causa de su retraso. Toda la maquinaria deberá comenzar a prestar servicio de forma inmediata a la firma del contrato.

En el caso de la maquinaria o vehículos que, justificadamente y por sus especiales características no sea posible su adquisición y suministro de forma inmediata a la firma del contrato, podrá incorporarse en el plazo máximo de seis meses; durante ese tiempo deberán cubrir su función con otra máquina o vehículo equivalente en perfectas condiciones.

A estos efectos, la cantidad de vehículos y sus características puestos a disposición del servicio, serán como mínimo los siguientes:

VEHICULOS	UDS
FURGONETAS 5 PLAZAS	2
FURGONETAS 9 PLAZAS	3
FURGON SOBREELEVADO	1
FURGON CAJA CERRADO	1
CAMION CAJA BASCULANTE 3.800 KG	2
CAMION PLUMA 3.000 KG	1
CAMION CESTA 14 M	1
CAMION CISTERNA RIEGO 8.000 LT	1
DUMPER	1
BARREDORA CAPACIDAD 500 KG	1



MINI RETROEXCAVADORA CON IMPLM.	1
TRACTOR 40 CV CON IMPLEMENTOS	1
CAMIÓN CAJA LIGERO 1.100 KG	4
TURISMO	3
PLATAFORMA ELEVADORA 16 M	1
TRICICLOS ELECT. O SIMILAR	10

11.2.USO DE LA FLOTA

El adjudicatario deberá presentar, en el plazo de un mes desde la formalización del contrato, una relación que incluya fichas individuales de todos los vehículos y material móvil, indicando:

- Foto.
- Dimensiones, peso y características de interés.
- Potencia.
- Combustible / Sistema de propulsión.
- Consumo teórico/autonomía.
- Norma Euro de homologación del vehículo y datos de emisiones a la atmósfera aportados por el fabricante.
- Número de bastidor y matrícula en el caso de vehículos especiales.

Será obligatoria la realización de un informe de seguimiento de la flota con carácter anual que incluya como mínimo:

- La relación de vehículos adscritos a la ejecución del contrato (fichas de flota descritas), indicando las altas y bajas.
- Datos anuales del consumo de combustible por vehículo y del conjunto de la flota, diferenciando tipos de combustible o sistema de propulsión.
- Horas de funcionamiento de cada vehículo/Km recorridos.

Los vehículos serán los adecuados a las funciones que deban realizar debiendo tener un buen aspecto exterior y lavados tanto interior como exteriormente.

Queda prohibido al adjudicatario introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas verdes, salvo los casos necesarios para las labores propias de conservación de las mismas, para lo cual se recabará el oportuno permiso.

Todos los vehículos serán pintados con los colores y símbolos que defina el Servicio Técnico Municipal. Estos vehículos no se podrán usar por el personal adscrito al servicio fuera de sus horarios de trabajo, salvo autorización expresa del Ayuntamiento.

Todos los vehículos adscritos a las prestaciones, deberán llevar incorporados dispositivos de localización y posicionamiento GPS o similar. Debiendo poder acceder al control de los mismos los Servicios Técnicos Municipales.

Los vehículos que lo necesiten por normativa, llevarán algún tipo de dispositivo señalizador luminoso adecuado al trabajo que realiza (paneles de información, girofaros etc... debidamente homologados) que deberán estar en funcionamiento siempre que se esté realizando algún trabajo en el espacio público.

Los vehículos deberán ir provistos de sistema de radiotransmisión o teléfono móvil, con dispositivos de manos libres.

11.3.CRITERIOS AMBIENTALES DE LA FLOTA

Todos los vehículos destinados a estos trabajos se valorarán que sean respetuosos con el medioambiente, atendiendo a las siguientes indicaciones:

Vehículos de Inspección / Furgonetas Ligeras:

- Vehículos propulsados por baterías eléctricas.

Furgones grandes:

- Vehículos propulsados por baterías eléctricas o híbridos enchufables.
- Vehículos propulsados por gas natural comprimido (GNC).

Vehículos caja abierta de 3,5 Tn / Plataformas de Poda / Camión cesta:

- Vehículos con etiqueta ambiental EURO 6.

Vehículos Caja abierta grúa 3 Tn o similar

- Vehículos con etiqueta ambiental EURO 6.

Vehículo cisterna o similar

- Vehículos con etiqueta ambiental EURO 6.

11.4.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA FLOTA. GESTIÓN AMBIENTAL

A lo largo de la vida del contrato, todos los vehículos se encontrarán en perfecto estado de utilización y conservación, pudiendo ser rechazados por el Servicio Técnico Municipal cuando no reúnan estas condiciones, debiendo, el adjudicatario, sustituirlos por otros adecuados.

Del mismo modo, estarán en todo momento, en perfectas condiciones de mantenimiento en cuanto a limpieza, pintura, señalización, sistemas de seguridad, etc...

El nivel sonoro debido al uso de vehículos deberá ser inferior a los límites máximos impuestos por la normativa vigente en cada momento, actualmente la Directiva 2007/34/CE sobre el nivel sonoro admisible y el dispositivo de escape de los vehículos de motor.

12. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES DESTINADOS AL CONTRATO

12.1.MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

El adjudicatario deberá hacer constar expresa y detalladamente la maquinaria y medios auxiliares que decida adscribir al servicio, justificando su implementación en la ejecución de los trabajos propuesta para cumplir todos los objetivos, trabajos y labores señalados en los programas de este pliego y teniendo en cuenta además que deberá prever el suficiente de reserva para que bajo ningún concepto se entorpezca la marcha normal.

Toda la maquinaria pequeña de jardinería (sopladoras, desbrozadoras, cortasetos, cortasetos de altura, podadoras de altura, sistemas combinados con accesorios y motosierras de poda para trabajos en altura de plataforma o trepa) que se incluyan en este contrato será e inexcusablemente de nueva adquisición, no admitiéndose en ningún caso maquinaria ni medios auxiliares usados, aunque lo hayan sido en corto periodo de tiempo. En caso que no se pueda cumplir con este requisito, se deberá justificar adecuadamente y aprobarse por parte de los Servicios Técnicos Municipales.

En caso de no considerarse suficientes o adecuados los medios señalados, o cuando estos alcancen el final de su vida útil, el adjudicatario deberá aportar la maquinaria y medios auxiliares que considere necesarios para la correcta realización de la prestación, cumpliendo dichos elementos las condiciones establecidas en el Pliego.

A estos efectos, la cantidad de maquinaria y sus características puestos a disposición del servicio, serán como mínimo los siguientes:

MAQUINA	CARACTERISTICAS	UDS
VEHICULO MULTIUSOS ARTICULADO CON IMPLEMENTOS	20 HP	1
BIOTRITURADORA	150 MM	2
ATOMIZADOR	MOCHILA	4
ATOMIZADOR	DEPOSITO 100 L	1



ATOMIZADOR	DEPOSITO 300 L	1
CORTASETOS		4
CORTASETOS ALTURA		3
DESBROZADORA		8
MAQ. ENDOTERAPIA		2
ESCARIFICADORA		1
AIREADOR		1
GRUPO ELECTROGENO		2
HIDROLIMPIADORA		1
RADIAL O SIMILAR		1
COMPRESOR PINTURA Y PISTOLA		1
MARTILLO PERFORADOR		1
ZANJADORA		1
CORTADORA HORMIGON/ASFALTO		1
HORMIGONERA		1
MOTOBOMBA		1
MOTOAZADA	PEQUEÑA	1
MOTOAZADA	MEDIANA	2
MOTOCULTOR		1
MOTOSIERRA	GRANDE	2
MOTOSIERRA	MEDIANA	4
MOTOSIERRA	PEQUEÑA/PODA	4
MOTOSIERRA ALTURA		3
PODADORA NEUMAT.	CON COMPRESOR	2
SOPLADOR		12
ASPIRADOR S/CAMION		1
DEPOSITO DE AGUA	1.000 L	1
PLATAFORMA AUTP. CORTACESPED	ANCHURA CORTE 90 / 16 HP Y KIT RECICLADOR	2
SEGADORA CORTACESPED GIRO CERO	ANCHURA CORTE 130 / 25 HP Y KIT RECICLADOR	2
CORTACESPED	ANCHURA CORTE 50 / 6 HP Y KIT RECICLADOR	1

12.2.USO DE LA MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

La maquinaria ofertada deberá ofrecer características compatibles para los trabajos que van a desarrollar. Toda la maquinaria ofertada debe estar asignada de manera permanente y en exclusiva al servicio, por lo que no podrá ser utilizada en ningún otro ámbito, salvo autorización expresa del Servicio Técnico Municipal.

Las marcas y modelos y maquinaria serán elección del adjudicatario, garantizando siempre el uso adecuado de la misma y su vida útil durante todo el periodo de ejecución del contrato.

La maquinaria deberá comenzar a prestar servicio desde el primer día de entrada en vigor del contrato. En el caso de maquinaria que, justificadamente por sus especiales características no es posible su adquisición y suministro de forma inmediata a la firma del contrato, podrá incorporarse en el plazo máximo de cuatro meses; durante ese tiempo deberán cubrir su función con otra máquina equivalente en perfectas condiciones.

El adjudicatario deberá presentar, en el plazo de un mes desde la formalización del contrato, una relación que incluya fichas individuales de toda la maquinaria y material auxiliar, indicando:

- Foto.
- Dimensiones, peso y características de interés.
- Potencia.
- Combustible / Sistema de propulsión.
- Consumo teórico.

Será obligatoria la realización de un informe de seguimiento de todo este material con carácter anual que incluya como mínimo:

- La relación de maquinaria y material auxiliar adscritos a la ejecución del contrato, indicando las altas y bajas.

El adjudicatario presentará, con la puesta en marcha de la maquinaria, una relación de la misma con indicación de todas las características medioambientales más importantes, entre ellas: combustible, emisiones de gases, ruidos.

13. INSTALACIONES FIJAS PARA EL PERSONAL Y LA MAQUINARIA

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del servicio al menos una nave suficientemente próxima al núcleo urbano principal para que el tiempo de acceso y distribución de los trabajadores sea razonable a nivel operativo, con capacidad suficiente para albergar a cubierto el parque móvil, disponiendo de la superficie necesaria para almacén, y para mantenimiento de vehículos y maquinaria. Dispondrá además de los vestuarios y aseos adecuados al personal que tiene como base dicha nave o cantón. En la documentación de la oferta, se especificarán las características

de la nave, incorporando planos de distribución y superficies, así como documento de compromiso de alquiler, compra o propiedad.

En el caso de proponer la empresa adjudicataria otras instalaciones adicionales a la nave central, también deberá aportar las características principales, así como los documentos de compromiso correspondientes.

Todos los edificios, tanto de propiedad municipal como los aportados por la empresa adjudicataria, deberán encontrarse en buen estado, siendo obligación de la empresa acondicionar debidamente las casetas y locales adscritos al servicio para que en todo momento se encuentren en perfectas condiciones de utilización de acuerdo a la legislación higiénico sanitaria, prevención contraincendios y seguridad laboral en vigor, debiendo encontrarse aquellas que sean de titularidad municipal en un perfecto estado de conservación al finalizar el contrato y por tanto mantener todas sus instalaciones, elementos, infraestructuras y servicios a su cargo.

Los gastos de mobiliario, equipamiento y otros aquellos derivados del uso de los edificios, serán por cuenta de la empresa adjudicataria. Son también obligación de éste la limpieza diaria, incluyendo la eliminación de los grafitis, la desinfección mensual, la desratización y desinsectación semestral, y el pintado anual interior y exterior.

14. INVENTARIO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ASOCIADA AL SERVICIO

Siendo el inventario de los diferentes elementos a mantener y conservar indispensable para el dimensionamiento, organización y correcto desarrollo de los trabajos de conservación y limpieza, la empresa adjudicataria deberá actualizar este (para toda la ciudad) en un plazo máximo de 6 meses desde el inicio de la prestación del Servicio, en los términos y con los datos que solicite el Servicio Técnico Municipal.

Este inventario es un punto de partida del que dispondrá la empresa adjudicataria para la realización del inventario definitivo. La cartografía municipal digital que está disponible, es la que se encuentra en la web del Ayuntamiento de Ciudad Real dentro del apartado de la Sección de Parques y Jardines (G.I.S.).

Será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los elementos que componen las zonas objeto del contrato y del resto de la ciudad, debiendo entregar el inventario cargado en la aplicación INGRID o la que implemente el adjudicatario en el plazo indicado. Así mismo es obligación del adjudicatario en el momento de realización del inventario en INGRID o la aplicación que implemente el adjudicatario, la unificación de los datos de localización de las diferentes bases de datos de partida de manera que sean homogéneos con los datos oficiales del callejero municipal disponibles en la web del Ayuntamiento.

Será obligación del adjudicatario inventariar las zonas verdes (instalaciones de riego, elementos de mobiliario, farolas etc...) y elementos vegetales y no vegetales, que se reciban en el transcurso del contrato, cambios de tipología o aquellas que se realicen o modifiquen en el ámbito de este contrato que deberán estar inventariadas, como mínimo con el nivel de detalle que se especifica en los diferentes apartados del Pliego, tanto para las zonas verdes y arbolado del contrato como para el resto de zonas verdes y arbolado municipales.

En caso de producirse modificaciones en los límites territoriales de las unidades administrativas objeto del presente pliego, el adjudicatario está obligado a asumir los posibles cambios de asignación de zonas verdes que ello pudiera suponer, y serán consideradas en la siguiente revisión.

El adjudicatario propondrá un programa de trabajos específico para la realización del inventario, especificando los medios materiales y humanos para su elaboración y mantenimiento. Asumirá como obligación, el mantenimiento durante el tiempo de vigencia del contrato, del inventario de todos los elementos tanto existentes como de los elementos que se vayan incorporando, debiendo estar actualizado en cada momento, esto se realizara para todas las zonas verdes y arbolado de la ciudad. Para ello está obligado a disponer del material informático necesario para la gestión de control y mantenimiento de las instalaciones a su cargo y la actualización de dicho material según el progreso técnico

La realización de los trabajos descritos en los apartados del presente Pliego referentes al inventario y gestión de la información y los costes de cualquier tipo asociados a ellos, estará incluida en el canon de conservación que se abonará al adjudicatario.

14.1.APLICACIÓN INFORMÁTICA INTEGRAL DE GESTIÓN DE ZONAS VERDES

14.1.1.Requerimientos de la aplicación

El Servicio de Parques Jardines usa como programa informático específico para la gestión de zonas verdes y arbolado el "INGRID". El coste de las licencias y mantenimiento de este programa (INGRID), será asumido por el adjudicatario en concepto de canon.

Todos los usuarios, ya sean de las diversas empresas, como del Ayuntamiento, trabajarán contra una única aplicación y base de datos, lo que permitirá acceder siempre sobre los datos actualizados de inventario y de gestión.

Esta aplicación podrá ser otra distinta de la existente ya que la empresa adjudicataria podrá implementar otra, aunque deberá ser compatible con la existente (INGRID), a efectos de poder utilizar y tener a disposición los datos existentes (inventario) en el

G.I.S. actual.

La aplicación permitirá hacer un seguimiento personalizado del contrato de gestión y a disposición del control de calidad. A estos efectos el adjudicatario deberá aportar un curso de formación y uso de la misma, para aquellos trabajadores municipales que se designen.

Esta herramienta tecnológica, para las funcionalidades que se consideren necesarias, permitirá accesibilidad desde cualquier dispositivo con acceso internet, tanto fijo como móvil mediante usuario/contraseña.

La aplicación funcionará sin necesidad de tener instaladas licencias de la aplicación en los equipos cliente. Y tendrá un modelo software como servicio, lo que permitirá que puedan trabajar todos los usuarios de la aplicación mediante conexión a internet, tanto los usuarios de la empresa adjudicataria como los usuarios del Ayuntamiento.

Los datos de las bases de datos cartográfica y alfanumérica deberán ser exportables y utilizables en otros sistemas, ya sea en modelos SQL Server 2008 o superior, o ficheros shape. Igualmente, cualquier informe deberá ser exportable, directamente, a Excel, Word o PDF.

La entrada al sistema deberá estar restringida mediante usuario y contraseña y dispondrá de un sistema de roles y usuarios que permitirá otorgar permisos distintos según perfiles de usuario. Además, permitirá un gran número de usuarios del sistema, con altos rendimientos.

La herramienta deberá permitir que todo usuario con permisos pueda realizar cualquier tipo de consulta cruzada sobre las bases de datos (cartografía y datos de los elementos) e información de gestión, en los marcos temporales que se requieran, sin necesidad de programar informáticamente dicha consulta.

Se establece interconexión bidireccional entre INGRID o la aplicación informática que implemente el adjudicatario y la plataforma municipal de avisos como vía de entrada de avisos/incidencias para facilitar la contestación al ciudadano de los avisos/quejas que entran a través de la plataforma de avisos.

Además, se habilita el INGRID para el Ciudadano, que permite mostrar en la Web municipal, el inventario que el Ayuntamiento defina.

14.1.2. Actualización continua del Inventario

El sistema debe disponer de herramientas de edición de cartografía, para el alta, baja y modificación de datos de los elementos objeto de inventario.

La actualización las fichas de los elementos debe ser intuitiva y sencilla.

Debe disponer de herramientas de importación y exportación de ficheros shape, permitiendo la incorporación masiva de datos para las nuevas zonas de la ciudad.

La aplicación debe contar con un modelo de valoración aparente del riesgo del arbolado de todo el término municipal, que otorgará un nivel de riesgo aparente a cada árbol en función de sus datos de inventario y de su localización en la ciudad.

Para un control más eficaz y operatividad del servicio, los licitadores propondrán y explicitarán en sus ofertas un sistema informatizado de control y gestión del servicio de mantenimiento mediante una plataforma. Deberá ser una plataforma abierta compatible con otras, para que se compatibilicen los servicios.

El sistema debe disponer de funcionalidades específicas para la gestión de los elementos según la naturaleza del servicio (áreas verdes, arbolado, mobiliario, áreas de juego, zonas Z.E.P.), para que se registren obligatoriamente todos los trabajos e incidencias del servicio contratado para que, además de la inspección “in situ”, sirvan como justificación de que se han realizado. Esto debe servir para la gestión de todas las zonas verdes y arbolado de toda la ciudad.

Las características de esta plataforma/aplicación de gestión del servicio de jardinería, deberán satisfacer los siguientes requisitos mínimos:

- Digitalizar y optimizar los procesos de mantenimiento de jardines a la vez que agiliza el reporte de información a las dependencias municipales en todo momento.
- Gestión de los trabajos asignados desde el terreno.
- Actualización on-line de los trabajos de forma bidireccional.
- Asignación de las tareas de mantenimiento por espacios ajardinados, así como comprobación de los desvíos.
- Asignación de trabajos y tareas en especies arbóreas.
- Generación automática de informes.
- Visor geográfico.

La aplicación debe permitir que la base de datos guarde los datos de los inventarios de los elementos de las zonas verdes, los datos de gestión de cada elemento (actuaciones realizadas, incidencias, actuaciones planificadas,) así como la documentación relacionada: fotografías, expedientes, certificaciones, informes, instrucciones de montaje, etc...; de forma que la información almacenada es la que se usa para el control de calidad, sirviendo de base para justificar si el trabajo se ha hecho o no, y en qué grado; y por tanto su correspondencia con las penalidades en caso justificado. Esto debe servir para la gestión de todas las zonas verdes y arbolado de la ciudad.

Así mismo la aplicación deberá implementar un sistema de evacuación y salida de partes de trabajo, a fin de tener informatizados y programados los trabajos a realizar y

el control de la evolución, situación y ejecución de los mismos, tanto para la contrata como para la Sección municipal.

14.1.3. Seguridad, evolución y soporte

La aplicación estará alojada en un servidor externo protegido, de máximas garantías cuyo servicio de hosting y mantenimiento de los datos, garantice una elevada protección ante ataques maliciosos (hackers, virus, etc...) y realice copias de seguridad con una alta periodicidad (diaria) evitando la pérdida de información crítica.

El acceso a la misma será mediante usuario y contraseña con alta seguridad (https), debiendo ser compatible con los principales navegadores (Mozilla, Firefox, google Chrome e internet Explorer como mínimo). El servicio incluirá servidores, hosting, software, copias de seguridad y mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo del adjudicatario, así como los registros de actividad de los usuarios para su auditoría por parte del Ayuntamiento.

La plataforma y los propios servicios del adjudicatario deberán cumplir los requisitos de confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y trazabilidad marcados por el Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 3/2010 de 8 de enero) para un sistema de la categoría BÁSICA, además de cumplir en todos sus requerimientos el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).

La aplicación debe disponer de un Soporte técnico que atiende vía internet o telefónica las necesidades, incidencias y consultas de los usuarios. Todos los usuarios del sistema deberán ser atendidos por personal especializado cuando surjan incidencias en el correcto funcionamiento del software, así como para recibir formación y/o asesoramiento en el manejo de la aplicación durante el tiempo que esté en funcionamiento.

La aplicación estará en permanente desarrollo y dispondrá de actualizaciones periódicas que incorporen la resolución de incidencias, nuevas funcionalidades y mejoras.

La plataforma/aplicación se deberá integrar con el sistema de información geográfica implantado en el servicio de Parques y Jardines.

El adjudicatario adquiere la condición de Encargado de Tratamiento en base a lo dispuesto en el Art., 28 RGPD y deberá firmar, por ello, el correspondiente contrato de Encargado de Tratamiento que le remitirá el Ayuntamiento de Ciudad Real.

Todos los costes que se generen por lo anterior, estarán incluidos dentro del canon.

14.1.4. Representación gráfica

La representación gráfica es dinámica con el inventario en mapa continuo, con una

interface amena para facilitar su uso.

Debe disponer de la posibilidad de cargar cartografía externa mediante un servicio wms (orto fotos, catastro, etc...).

Permitirá a cada usuario, generar y guardar configuraciones de visualización personalizadas, según sus necesidades.

Dispondrá de la opción de configurar mapas temáticos de los elementos de inventario.

14.1.5. Gestión del Servicio

La herramienta dispondrá al menos de las siguientes funcionalidades:

- Generación de órdenes de trabajo y posibilidad de su envío a través de correo electrónico.
- Introducción de los datos de ejecución de las órdenes de trabajo apoyados en los catálogos del sistema y referenciados sobre el inventario existente o bien sobre las áreas de trabajo o unidades de gestión.
- Permitirá la recepción de incidencias, propuestas de actuaciones u órdenes directas realizadas directamente en campo, a través de Smartphone y/o tabletas.
- El sistema permitirá el uso por parte del equipo de incidencias del Ayuntamiento, a fin de realizar el seguimiento de las mismas.
- Permitirá registrar los programas operativos de cada una de las labores

15. CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS

15.1. CONTROL DE LA CALIDAD INTERNO

El Servicio de Parques, Jardines del Ayuntamiento de Ciudad Real velará y controlará en todo momento que la forma de prestación del servicio adjudicado se ajusta a las especificaciones del presente pliego y de su desarrollo ofertado por la empresa contratista en la fase de licitación.

El Servicio contará con un Libro de Órdenes, o su correspondiente sistema electrónico vinculado al sistema de gestión informatizada –INGRID- o el que implemente el adjudicatario, donde quedarán reflejadas todas las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas por los Servicios Técnicos Municipales. Dichas correcciones o modificaciones en el Servicio deberán ser consideradas para su aplicación de forma inmediata por la empresa contratista. Así mismo, se podrán transmitir órdenes e instrucciones de trabajo mediante carta o correo electrónico con acuse de recibo.

Los Servicios Técnicos Municipales tramitarán las autorizaciones y permisos que sean

necesarios para el normal desarrollo del servicio, así como en situaciones excepcionales o de emergencia donde se encargarán además de coordinar con los distintos servicios municipales implicados.

La inspección de los trabajos se realizará por los inspectores municipales del Servicio de Parques, Jardines, los cuales tendrán libre acceso a los locales y dependencias del adjudicatario y le serán facilitados cuantos datos precisen para el normal desarrollo de sus funciones.

CONTROL DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El control se realizará de forma directa en “campo” e indirectamente a través de la información registrada en el sistema de gestión –INGRID- o el que implemente el adjudicatario. La información que no esté registrada se considerará no realizada.

Serán objeto de control directo los siguientes aspectos:

- *Programas de gestión:* seguimiento del cumplimiento de los programas de gestión de forma que todos los elementos integrados en las zonas verdes sean objeto de las labores necesarias para su correcto mantenimiento y conservación, en la época y condiciones óptimas. Se controlará la entrega en tiempo y forma de los programas exigidos en cada uno de los apartados anteriores.
- *Labores y operaciones simples:* evaluación de la correcta ejecución de las labores de conservación (ej. plantación) y de las operaciones simples (ej. transporte de la planta), cuya adecuada consecución influirán en la calidad final del elemento.
- *Materiales y consumibles:* estimación directa del cumplimiento de las condiciones técnicas de los materiales y consumibles empleados, conforme a la normativa y legislación exigible a cada uno.
- *Vehículos:* cumplimiento de parámetros medioambientales, estado y mantenimiento, exclusividad de utilización
- *Herramientas y maquinaria:* evaluación del estado y mantenimiento, así como la idoneidad de las herramientas y la maquinaria respecto a las labores y condiciones del servicio.
- *Obras:* control de los trabajos realizados y suministro de materiales según la modalidad de contratación por Valoración.
- *Acciones derivadas del Plan de Fomento de la Biodiversidad.*
- *Acciones y actividades de Participación Ciudadana y Dinamización de parques.*

Mensualmente podrán también ser objeto de control directo los siguientes medios y procedimientos desarrollados por la empresa:

- *Personal técnico y operativo.* Comprobación de la correcta dotación y preparación técnica de los medios humanos necesarios para el servicio, la adecuada planificación y organización de los medios respecto al ámbito de trabajo, así como la idoneidad de las medidas de seguridad individual y colectiva.
- *Vehículos.* Comprobación de la dotación y requisitos exigibles a los vehículos; coherencia con el ámbito del servicio, cumplimiento de parámetros medioambientales
- *Seguimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad y de la Gestión Informática del Servicio* (programas de gestión, comunicaciones, inventario, cartografía etc...), desarrollado por la empresa adjudicataria.

Con el propósito de poder realizar una inspección y control exhaustivos, el adjudicatario vendrá obligado a:

- Registrar obligatoriamente en el sistema de gestión informatizado municipal – INGRID- o el que disponga el adjudicatario, todos los trabajos, labores, incidencias que conforman los servicios contratados. Aquello que no esté registrado en el sistema se considerará no ejecutado y por tanto será objeto de penalidad.
- Desplazar, en el momento en el que le sea solicitado, al Jefe de Servicio o/y a un Técnico de la empresa al Servicio de Parques, Jardines e Infraestructura Verde, para recibir las instrucciones pertinentes o las observaciones necesarias para la prestación del servicio.
- Entregar un avance diario del plan de trabajo elaborado con determinación de su situación y cometidos concretos asignados en este periodo, para facilitar la realización de las comprobaciones oportunas. Una vez implementada la aplicación de gestión informática se admitirá la presentación de dicha documentación mediante la misma.
- Comunicar la finalización del periodo de cada una de las labores reiterativas en cada una de las zonas propuestas por el adjudicatario, de forma que se pueda contabilizar el número de las mismas en los distintos meses, para contrastarlas con el estado en que se encuentre la zona verde en cada momento.
- Presentar, con periodicidad mensual, un resumen de la situación laboral aportando los TCI y TC2 propios del servicio, así como facilitar los datos referentes a los trabajadores, altas, bajas, accidentes, cursos realizados en soporte informático.
- Presentar con la periodicidad que se le indique, todos aquellos otros partes, comprobantes, informes, estudios, , que el Servicio Técnico Municipal estime

necesarios para el mejor control de los servicios contratados.

- Poner en conocimiento del Servicio Técnico Municipal inmediatamente de producirse, cualquier intervención de carácter extraordinario, o cualquier incidencia habida que exija su intervención o no tenga carácter normal, dentro del funcionamiento habitual.

Las funciones de inspección, a título orientativo, serán las siguientes:

- Controlar que las labores se efectúan oportunamente y en la forma estipulada en el pliego.
- Respecto a las labores incluidas en el canon y que se llevan a cabo de forma reiterativa, se llevará a cabo una comprobación aleatoria de entre todas las existentes a mantener por la contrata.
- Controlar si se cumple tanto lo estipulado en el pliego, como los posibles compromisos posteriores del adjudicatario en cuanto al número y calificación del personal.
- Determinar si los equipos, maquinaria y herramientas de que dispongan para la realización de las labores satisfacen las condiciones exigidas en el Pliego y se corresponden con lo ofertado por el adjudicatario.
- Vigilar si el aseo, vestuario y competencia del personal afecto a la plantilla del adjudicatario, reúne las condiciones exigidas a su rango, lugar de actuación e importancia de la misión que tenga encomendada.
- Fiscalizar el consumo de agua para que sea el mínimo compatible con la realización de los riegos necesarios.
- Seguimiento y control de la reducción de huella de carbono del servicio prestado.

A la vista del resultado de estas inspecciones, se determinarán las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas en la organización de los trabajos y/o las correcciones en las certificaciones mensuales, reflejándose las órdenes correspondientes, que serán cumplidas de forma inmediata, o en su caso, en el plazo que oportunamente se fije por el Servicio Municipal; así como la instrucción de las penalidades justificadas.

GESTIÓN DEL CONTROL DE LA CALIDAD

El control de calidad de la prestación de los servicios contratados y evaluación del estado de las zonas verdes y equipamiento se realizará directamente por parte del Servicio Técnico Municipal asignado para ello y justificará los posibles incumplimientos y penalidades que afecten al contrato. Además, se realizarán encuestas de satisfacción de la ciudadanía en relación al estado de conservación y limpieza de las zonas verdes de la ciudad, **las mismas estarán incluidas dentro de trabajos por**

valoración.

15.2.CONTROL DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES A DISPOSICIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario facilitará toda la documentación que se requiera, en los formatos y plazos establecidos, sobre los medios humanos, maquinaria y vehículos ofertados y a disposición del Servicio.

Podrá realizarse un control externo sobre dichos recursos contratados a tal efecto y supervisado por los Servicio Técnico Municipal, estando obligado el adjudicatario a facilitar en todo momento dicho control, permitiendo el acceso a sus dependencias, facilitando la documentación necesaria y el resto de comprobaciones que se estimen pertinentes, incluyendo la utilización de dispositivos de geolocalización.

15.3.PLAN DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y GESTIÓN AMBIENTAL

La empresa adjudicataria dispondrá de un sistema de gestión ambiental y de calidad para que el servicio prestado desarrolle e implemente unos objetivos que tengan en cuenta, además de los requisitos legales, otros específicos que la Empresa suscriba, aportándose la documentación acreditativa a tal efecto.

Además de efectuar un seguimiento continuo, la empresa adjudicataria revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado al servicio. La auditoría interna constituirá una herramienta básica no solamente en la verificación del sistema, sino también para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.

El establecimiento y revisión de objetivos y la implementación de programas proporcionará una base sistemática para mejorar tanto el funcionamiento de los procesos como el desempeño ambiental.

El sistema se fundamentará preferentemente en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar y Actuar (PHVA), que se traduce en un proceso recurrente para la optimización del desempeño, denominado mejora continua.

Si bien en normas internacionales como ISO 14001, se adopta esta metodología, otras como ISO 9001, promueven un enfoque basado en procesos. Sin embargo, como la sistemática PHVA puede aplicarse a todos los procesos, ambas metodologías podrán compatibilizarse.

En cualquier caso, la mejora continua debe interpretarse de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Supondrán mejoras del servicio basadas en ideas creativas.

- Se podrán obtener innovaciones sostenibles a precio bajo.
- Se aplicarán conocimientos existentes.
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos.
- Presentará un riesgo bajo para la empresa adjudicataria.
- No será necesario establecer acciones de mejora continua en todas las zonas verdes, sino que podrá especificarse el ¿ámbito de aplicación?.
- Empleo de plantas con bajos requerimientos hídricos.
- Empleo de acolchados.
- Gestión eficiente del riego.

Asimismo, la aplicación de objetivos deberá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma, en el ámbito del servicio. Respecto a estos últimos se tendrá en cuenta a la hora de su adquisición la huella ecológica de los suministros. En definitiva, se pretende que la empresa conservadora se involucre en la gestión de sus procesos y en el desempeño ambiental, mediante el establecimiento de objetivos alcanzables que no supongan un coste significativo.

La empresa adjudicataria dispondrá de un Plan de Autocontrol de Calidad específico para el desarrollo del servicio.

16.PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DINAMIZACIÓN DE PARQUES

Con el fin de involucrar a la ciudadanía en la protección y conservación de las zonas verdes, y en la puesta en valor de estos espacios públicos y los trabajos de conservación que requieren, la empresa realizará:

- Un plan de comunicación a la ciudadanía sobre el buen uso de los espacios verdes públicos y en especial sobre su mantenimiento y limpieza. Dicho plan incluirá al menos 2 campañas anuales para promover el cambio de hábitos en los ciudadanos y favorecer el no ensuciamiento de nuestros espacios públicos, y la generación de contenidos gráficos de los servicios prestados más relevantes, enmarcados en el objeto del contrato.
- Un programa de dinamización de usos y actividades en los parques de Ciudad Real dirigido al público familiar y juvenil, que promueva el buen uso de los espacios públicos y en especial la protección y conservación de las zonas verdes. En este sentido la puesta en marcha y mantenimiento del compostaje comunitario de los parques y jardines, adquiriendo con cargo a canon las compostadoras y los cajones para el estructurante. El Ayuntamiento será quien contacten con los vecinos para que aporten restos de comida, realizando la

empresa la difusión del proyecto de compostaje comunitario, el control del compost y su utilización en la propia zona verde o su distribución entre los vecinos participantes.

- Este programa se continuará en el Parque del Anejo de Las Casas y en los Huertos de la C/ Sol, y se pondrá en marcha en el Parque Europa, jardines del Cinturón Verde, jardines de la Universidad y jardines de la Avda. Descubrimientos.

Estos proyectos se desarrollarán en las ofertas y estarán incluidos en los cánones anuales del adjudicatario; la repercusión económica de referencia, será como máximo del 0,5% del presupuesto de ejecución material.

A estos efectos se deberán realizar programas de participación social vinculados a la gestión y uso por los ciudadanos de las infraestructuras verdes de la ciudad, el uso eficiente de los recursos naturales y la reducción de la generación de residuos. Estos programas deberán fomentar la participación ciudadana en la gestión de los parques y jardines y del arbolado urbano y periurbano, por lo que se valorará que estos programas se desarrollen en la totalidad de las infraestructuras verdes y de las infraestructuras asociadas a ellas en el municipio. Los programas deben incentivar y promover la concienciación y el conocimiento de los recursos naturales que nos ofrecen las infraestructuras verdes de la ciudad, las especies que lo habitan, sus posibles usos y los beneficios que nos aporta tener un entorno de las características de las diversas infraestructuras verdes de Ciudad Real. **Los programas y aplicaciones necesarias para conseguir estos objetivos, se realizarán con cargo de trabajos por valoración.**

Al margen de lo anterior, el Ayuntamiento a través de sus Servicios Técnicos, propondrá colaboraciones con aquellos voluntarios que deseen participar en labores de promoción del uso y cuidado de los parques, zonas verdes, arboledas, arbolado viario. En ningún caso estas personas realizarán trabajos de conservación o limpieza.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición de este personal voluntario aquellos medios que se le indiquen por el Servicio de Parques y Jardines e Infraestructura Verde, para la realización de esas labores de promoción (chalecos, pasquines, trípticos,), **estos medios se realizarán con cargo de trabajos por valoración.**

Ciudad Real, a 07 de julio de 2022

JEFE DE SECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES,

Fdo. José Arrieta León