

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN
EL CONTRATO, SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DE
LAS ZONAS VERDES EXISTENTES EN LA ZONA A y B, DE CANAL
DE ISABEL II, S.A., M.P.**

PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS

Contrato N.º: 28/2025

Área: Parques y Jardines

1. Introducción.....	5
1.1 Objeto	5
1.2 Vigencia del contrato	5
2. Ámbito de actuación	5
3. Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos	7
3.1 Riegos.....	8
3.2 Siega de césped	10
3.3 Abonados	11
3.4 Tratamientos del terreno.....	12
3.5 Escardas	13
3.6 Limpiezas.....	13
3.7 Desbroces	14
3.8 Podas, recortes, talas y apeos	14
3.9 Siembras-resiembras	18
3.10 Plantas y reposiciones	19
3.11 Tratamientos fitosanitarios	20
3.12 Cavas y entrecavas	22
3.13 Rastrillado	22
3.14 Perfilados	23
3.15 Zonas de mulching.....	23
3.16 Conservación de redes de drenaje y saneamiento superficial	23
3.17 Seguridad del arbolado	24
3.18 Renovación y recuperación de zonas terrizas.....	25
3.19 Trabajos de mantenimiento y conservación de jardines verticales (lote 1)	26
3.19.1 Mantenimiento periódico	27
3.19.2 Reposición de la planta	29
3.19.3 Gestión de la sanidad vegetal.....	29

3.20	Trabajos de mantenimiento y conservación de vegetación acuática	30
3.20.1	Reposición de la planta	30
3.21	Trabajos de conservación de áreas de uso canino.....	31
3.22	Trabajos de mantenimiento y conservación de la cartelería y señalética:	31
3.23	Trabajos de seguridad y urgencia	32
4.	Trabajos de renovación y mejora.....	34
5.	Inventario	37
5.1	Introducción	37
5.2	Gestión Informatizada del Servicio	39
5.3	Precisión cartográfica.....	39
5.4	Validez de los polígonos	40
5.5	Definición del modelo de datos GIS	40
5.6	Control de calidad de los datos.....	40
6.	Gestión de residuos.....	40
7.	Organización del servicio	40
8.	Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana.....	45
9.	Consideraciones de tipo social, ambiental y de innovación.....	45
10.	Prevención de riesgos laborales	46
ANEXO I	.....	48
FORMULARIOS	.....	48
ANEXO II	.....	55
GUÍA ORIENTATIVA DE ACTIVIDADES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO	.....	55
ANEXO III	.....	57
CONTROL BIOLÓGICO	.....	57
1.	CRONOGRAMA BIOLÓGICO DE LAS DIFERENTES ESPECIES ANIMALES.....	33
2.	MODELO ORIENTATIVO DE REGISTRO PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES.....	34
ANEXO IV	.....	36

RELACIÓN DE VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y UTENSILIOS	36
ANEXO V.....	38
PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	38
ANEXO VI.....	40
MODELO DE DATOS DEL INVENTARIO.....	40
ANEXO VII.....	42
ANEXO VIII	36
PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE JARDINES VERTICALES (LOTE 1).....	36

1. Introducción

1.1 Objeto

El objeto de contratación a través de procedimiento abierto con pluralidad de criterios es la ejecución del mantenimiento integral y mejora realizada de forma periódica, diaria o estacional que garanticen un óptimo estado de conservación de las zonas verdes pertenecientes a la Zona A y B, de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (en adelante “Canal de Isabel II”).

Se ha dividido el procedimiento en dos lotes atendiendo a criterios geográficos:

Lote 1: Servicios de mantenimiento y mejora de las zonas verdes existentes en la Zona A

Lote 2: Servicios de mantenimiento y mejora de las zonas verdes existentes en la Zona B

1.2 Vigencia del contrato

La duración del contrato será de dos (2) años a partir de la firma del Acta de Inicio de los trabajos.

El contrato podrá ser prorrogado a instancias de Canal de Isabel II por un periodo adicional de un (1) año de conformidad con lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante “PCAP”).

2. Ámbito de actuación

El ámbito de actuación corresponde a la totalidad de las zonas verdes existentes en las instalaciones y entornos de:

ZONA A (LOTE 1)

- **OFICINAS CENTRALES Y ENTORNO:**
 - Oficinas Centrales (C/Santa Engracia N.º 125 (Madrid))
 - Deposito Elevado de Oficinas Centrales (C/Santa Engracia N.º 125 (Madrid))
 - Archivo y Biblioteca (C/ Bravo Murillo, 51 (Madrid))
 - Recinto C/ Cea Bermúdez (C/ Cea Bermúdez, 2 (Madrid))
- **PARQUE RÍOS ROSAS** (C/ Santa Engracia N.º 125 (Madrid))
- **PARQUE BRAVO MURILLO** (C/ Bravo Murillo, 42 (Madrid))
- **CENTRO DE OCIO Y DEPORTES DEL TERCER DEPÓSITO Y ENTORNO:**
 - Parque Tercer Depósito (Situado entre la Avda. Pablo Iglesias, C/ Santander, Avda. Filipinas y Paseo de San Francisco de Sales (Madrid))
 - Parque Pablo Iglesias (Situado entre la Avda. Reina Victoria, Avda. Pablo Iglesias y Paseo de San Francisco de Sales (Madrid))
- **PARQUE DE PLAZA DE CASTILLA Y ENTORNO:**
 - Parque Plaza Castilla (Situado entre el Paseo de la Castellana, C/ Mateo Inurria y C/ del General López Pozas (Madrid))

- Centro de Trabajo Plaza Castilla (C/ General López Pozas, 3 (Madrid))
- **CANAL BAJO:**
 - Tramo 1 (Situado entre la C/ Sangenjo y C/Alfredo Marquerie (Madrid))
 - Tramo 2 (Situado entre Avda./ Monforte de Lemos y la confluencia de la C/ Finisterre y C/Melchor Fernández Almagro (Madrid))
 - Tramo 3 (Situado entre la confluencia de la C/Villa de Marín y C/Ginzo de Lima, y la confluencia de la C/ Melchor Fernández Almagro y C/Finisterre (Madrid))
- **CANAL DEL ESTE:**
 - Tramo: (Situado entre la C/ Gregorio Benítez y C/Hernández Rubín (Madrid))
- **9º DEPOSITO "EL GOLOSO":** (Autovía Colmenar Viejo, M 607. salida 17 (Madrid))
- **INSTALACIONES MAJADAHONDA:** (Carretera de Boadilla, 123 (Majadahonda))
- **POZO GU-2:** (Camino de servicio conducción Valmayor - Majadahonda, entada por C/ Miguel Hernández (Majadahonda))
- **POZO CA-2:** (Autovía Colmenar Viejo, M 607. Salida 23. (Tres Cantos))

ZONA B (LOTE 2)

- | | |
|---|---|
| ➤ E.T.A.P. PINILLA (Lozoya) | ➤ E.D.A.R. PICADAS Y ENTORNO (San Martín de Valdeiglesias) |
| ➤ PRESA PINILLA (Lozoya) | ➤ E.D.A.R. ARROYO DEL SOTO (Móstoles) |
| ➤ E.D.A.R. PINILLA DEL VALLE (Pinilla de Buitrago) | ➤ DEPÓSITO 13º GETAFE (Getafe y Leganés) |
| ➤ DEPÓSITO EL CHAPARRAL (Lozoya) | ➤ DEPÓSITO AGUA REGENERADA GETAFE SUR (Getafe) |
| ➤ E.D.A.R. RIOSEQUILLO (Garganta de los Montes) | ➤ DEPÓSITO PRINCESA (Móstoles) |
| ➤ PRESA RIOSEQUILLO (Buitrago del Lozoya) | ➤ DEPÓSITO ARROYOMOLINOS (Móstoles) |
| ➤ DEPÓSITO NUEVO PORTACHUELO (Lozoyuela) | ➤ DEPÓSITO COVIMAR (Móstoles) |
| ➤ PRESA PUENTES VIEJAS (Puentes Viejas) | ➤ DEPÓSITO PARQUE COIMBRA (Móstoles) |
| ➤ E.D.A.R. PUENTES VIEJAS (Buitrago del Lozoya) | ➤ DEPÓSITO RETAMARES (Madrid) |
| ➤ PRESA EL VILLAR (Puentes Viejas) | ➤ DEPÓSITO EL PLANTÍO (Majadahonda) |
| ➤ PRESA EL ATAIZAR (Patones) | ➤ ELEVADORA RETAMARES (Madrid) |
| ➤ E.T.A.P. PELAYOS DE LA PRESA (Pelayos de la Presa) | ➤ CANTÓN COLMENAR DEL ARROYO Y ENTORNO (Colmenar del Arroyo) |

Para localizar el emplazamiento de las referidas instalaciones se deberá consultar el Anexo VI del presente pliego.

Durante el plazo de presentación de ofertas, los licitadores podrán plantear consultas sobre el presente procedimiento de licitación a través de la dirección consultas_contratacion@canal.madrid de conformidad con lo indicado en el PCAP.

3. Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos

Las actividades básicas que se describen a continuación se realizarán en base a la época que corresponda su ejecución de acuerdo con el calendario anual de actividades básicas para el mantenimiento de zonas verdes. (Incluido en el ANEXO II de este mismo Pliego).

El calendario Anual de actividades básicas de mantenimiento es una Guía orientativa que indica de forma general los diferentes trabajos básicos de mantenimiento a lo largo de los meses del año. Pudiendo variar en función de las características de la vegetación de cada zona, el tipo de suelo, las exposiciones, etc. Factores que pueden hacer modificar la época de ejecución de los trabajos reflejados en el calendario anual de actividades.

La ejecución de todos los trabajos de mantenimiento y mejora de las zonas verdes y elementos objeto de este contrato se encuentran incluidos en el importe de adjudicación, incluyendo la mano de obra, así como todos los materiales necesarios para su correcta ejecución: abonos (orgánicos y químicos), cicatrizantes, productos para todo tipo de tratamientos fitosanitarios, tierras vegetales, arenas para recebo de praderas, semillas, mantillo y tutores; así como vehículos, maquinaria, herramientas y útiles que se pudieran requerir, en perfectas condiciones de mantenimiento. Los trabajos contemplados en el presente punto (**3.- Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos**) serán abonados mediante el importe para los trabajos de mantenimiento y conservación; se especifica en el ANEXO I Apartado 3 del PCAP.

Todas las actividades que realice la empresa adjudicataria, para mantener en condiciones óptimas las áreas verdes y elementos asociados a las instalaciones objeto del contrato, se efectuarán de forma que no interfieran en los horarios ni dificulten el normal desarrollo de las labores de Canal de Isabel II y sus responsables.

El técnico adscrito al contrato deberá supervisar de forma presencial aquellos trabajos que contengan cierta dificultad y/o peligrosidad como: talas/podas en ejemplares con una altura igual o superior a 10 metros, trabajos bajo líneas eléctricas, terrenos con inclinación excesiva, así como todos aquellos que no se desarrollen de forma habitual y que por sus circunstancias requieran de medidas de seguridad que no sean aplicadas en el servicio de forma habitual, debiéndose personar al comienzo, final y durante los trabajos para poder dirigir y organizar el trabajo a realizar. No obstante, Canal de Isabel II se reserva el derecho de obligar la presencia del técnico adscrito al contrato para aquellos trabajos que estime necesarios.

Con independencia de estas actividades básicas, el adjudicatario llevará a cabo todas las obras y trabajos necesarios para que en todo momento y durante el período de vigencia del contrato el área objeto del servicio se encuentre en perfectas condiciones a juicio del responsable de Canal de Isabel II.

Canal de Isabel II, se reserva el derecho, para cuantos casos considere oportuno de suministrar las plantas, árboles, arbustos, especies de flor de temporada, semillas, tierras, piedras, cartelería, elementos de control biológico, etc., que serán plantadas y/o colocadas sin coste adicional de mano de obra. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato, la empresa adjudicataria no podrá reclamar importe económico alguno derivado de estas actuaciones.

Los siguientes apartados, abordan las labores y técnicas de jardinería mínimas que se llevarán a cabo según el calendario Anual de actividades básicas de mantenimiento con un nivel de calidad profesional durante todo el periodo de vigencia del contrato.

Estas labores se redactan a modo orientativo y en ningún caso excluye al adjudicatario de realizar aquellas actividades que, aun no estando recogidas en los siguientes puntos, constituyan actuaciones propias del mantenimiento integral de jardines.

3.1 Riegos

3.1.1- De carácter general

El riego deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes, dependiendo de las condiciones edafo-climatológicas, con las dosis y frecuencias adecuadas de forma que todos los elementos vegetales encuentren en el suelo el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo.

Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman las zonas verdes, debe ser motivo para revisar y analizar el riego y adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga un recubrimiento total. Los aspersores o difusores estarán calibrados en todo momento de manera que su alcance y radio de giro sea el correcto, llegando a todos los puntos sin salirse de los límites de este, de forma que los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse, en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.

La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones del suelo en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua por escorrentía, realizando alcorques y aterrazamientos para reducir las pérdidas de agua, y optimizando los turnos y dosis de riego en función de la época del año, haciendo un uso preferente de los programadores que comandan la red.

Las infraestructuras de riego se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías. Se deberán proveer los riegos precisos mediante métodos alternativos (mangueras, cisternas, etc.) en aquellas zonas que no dispongan de un sistema de riego automatizado garantizando en todo momento la supervivencia de las especies y su óptimo desarrollo.

Asimismo, el adjudicatario deberá mantener y reparar cualquier anomalía en los sistemas de riego presentes en las zonas deportivas.

3.1.2- Riego de césped, árboles, arbustos, subarbustos, vivaces y anuales

Se establecen a título orientativo las siguientes frecuencias mínimas para cada tipo de riego:

- Zonas ajardinadas con césped, arbolado y/o arbustos: durante los meses de periodo estival un riego diario, y el resto de los meses del año de 1 a 3 por semana en función de la climatología.
- Zonas ajardinadas con arbolado y/o arbustos; meses de mayo a septiembre, ambos inclusive, una vez por semana; meses de abril y octubre, dos veces al mes.

Dosis orientativas:

- Arbolado: 14-20 litros por día de riego y unidad de plantación.
- Arbustos, subarbustos, vivaces y anuales: 3 litros por día y m² de superficie.

- Superficies de césped: 6 litros por día y m² de superficie.

3.1.3- Forma de efectuar el riego

Los riegos se realizan a última hora de la tarde o primera hora de la mañana para evitar pérdidas de evaporación en momentos de mayor temperatura. Las pruebas de funcionamiento se realizarán en la franja horaria en la que no se interrumpa e interfiera en el funcionamiento normal de las instalaciones.

La existencia de un sistema automático de riego no excluye el mantenimiento, sino que exige por el contrario una vigilancia minuciosa de toda la vegetación para comprobar su estado en los distintos meses del año e ir modificando y adaptando en todo momento las dosis y frecuencias a las distintas necesidades, lo que implica un conocimiento de todos los elementos que componen el sistema de riego. Si en algún punto fuera necesario, se efectuará aporte manual de agua. Siendo el agua consumida en el riego la estrictamente necesaria y cuidando que no se produzcan pérdidas de agua por bocas de riego mal cerradas o cualquier otro motivo que pudiera originar tal circunstancia.

El adjudicatario se responsabilizará del funcionamiento y mantenimiento de todo el sistema automático de riego en las zonas verdes, así como los existentes en los jardines verticales (lote 1), incluida su programación. Será de su competencia la reparación o sustitución de cualquier elemento de la red bien por avería o por que se encuentren defectuosos utilizando piezas y materiales análogos a los existentes, previo visto bueno del personal técnico del Área Parques y Jardines, con objeto de que no se produzca ninguna interferencia en las dosis y secuencias del riego. Será competencia del adjudicatario el mantenimiento, reparación hidráulica y eléctrica de los sistemas de bombeo, equipos de presión, equipos de dosificación y control, pertenecientes a los sistemas de riego de las zonas verdes, incluso los existentes en los sistemas de riego de jardines verticales (lote 1).

La reparación de las averías que se produzcan deberá realizarse de forma inmediata, en un plazo no superior a un día hábil desde que se ha producido. Cuando la avería o su reparación produzcan desperfectos en el entorno, la empresa adjudicataria deberá proceder a la restitución de la superficie a su anterior estado, ya sea superficie ajardinada, enarenada o pavimentada. La empresa adjudicataria no podrá exigir reclamación económica alguna derivable de averías en la instalación de riego salvo en aquellas circunstancias que sean ajenas a su responsabilidad.

Si la empresa adjudicataria deseara modificar el sistema de riego o introducir cambios a su costa, con el exclusivo objetivo de mejorar las condiciones del servicio, deberá contar con la expresa autorización escrita del Responsable de Parques y Jardines previa solicitud y exposición justificada de los trabajos a realizar.

En situaciones especiales o episodios de sequía, cuando existan distintos sistemas de riego, se utilizarán aquellos que permita la legislación y que establecerá el responsable del Servicio, fijando el criterio y la forma de suministrar el agua de riego con la mayor eficiencia.

3.1.4- Programa anual de riego

La empresa adjudicataria presentará un informe anual, a principio de año, y dos informes periódicos, uno en primavera y otro en otoño, de la red de riego, en los que se incluirán:

- a) Elaboración de un programa anual de riego donde se detallarán las actuaciones realizadas antes de la época de riego (mantenimiento preventivo y puesta a punto de la red de riego).

- b) Controles y análisis periódicos para diagnosticar las posibles averías o carencias de la red de riego.

El mantenimiento correctivo se realizará cuando sea necesario y en tenor de los resultados de las revisiones periódicas, dónde se detallarán en el informe los estudios y las propuestas justificadas de las actuaciones necesarias.

- c) Las actividades y frecuencias a tener en cuenta durante los meses previos a la época de riego y durante la misma (de mayo a septiembre) serán de:

Valvulería:

- Revisar cada quince días los reguladores de presión.
- Limpieza de filtros una vez al mes.
- Relleno de arena en filtros según la necesidad.
- Comprobar cierres de llaves una vez al mes.

Tuberías y accesorios:

- Comprobar periódicamente que no existan fugas.
- Comprobar periódicamente la presión.
- Reparación y/o sustitución de elementos cuando sea necesario.

Automatismos:

- Verificar periódicamente la apertura y cierre de solenoides de electroválvulas.
- Verificar periódicamente tensiones de funcionamiento.
- Comprobar una vez al año las conexiones en empalmes estancos y sellados.
- Verificar y modificar en caso de necesidad semanalmente los turnos y tiempos de riego establecidos en programadores.
- Revisar las baterías de mantenimiento.
- Cañones de riego, aspersores, difusores y goteros.
- Revisión de filtros una vez al mes.
- Comprobar el alcance y solape del chorro una vez al mes.
- Realizar prueba completa del sistema de riego para identificar y corregir cualquier problema.
- Comprobar el funcionamiento de los elementos inhibidores de riego.
- Limpiar la salida de goteros, borboteadores y microaspersores una vez al mes.

Arquetas:

- Comprobar y revisar mensualmente los puntos de desagües.
- Mejora o sustitución de elementos deteriorados, tapas, superficies oxidadas, etc.

3.2 Siega de césped

La variedad de mezclas cespitosas presentes en la instalación objeto de este Contrato hacen necesario un mantenimiento diferenciado. Aun así, se determinan unos criterios mínimos para la ejecución de la siega que, junto con el riego y la fertilización, condicionan en gran medida su valor ornamental y el nivel de calidad del césped.

Se realizará con la frecuencia precisa para que la hierba no alcance una altura tal que estética y fisiológicamente suponga un perjuicio para el césped. No obstante, se efectúa un corte menor en aquellas superficies cespitosas

que así lo requieran pudiéndose fijar por el personal técnico del Área Parques y Jardines las alturas máximas para cada tipo de césped.

Se realizarán cortes regulares y sistemáticos, cortando sólo un tercio de la altura total de las plantas con una longitud máxima a cortar cada vez no superior a los 3-4 cm, la altura de corte será preferentemente alta para evitar pérdidas de agua por evapotranspiración siempre que el tipo de césped lo permita.

El corte será limpio, sin desgarros y se cuidará de no dañar con la maquinaria a los árboles y arbustos presentes en el césped, además, se recortarán con los medios adecuados a la misma altura de siega cuando linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagües, mobiliario, etc. Tras la siega y recorte se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada. Posterior a la siega, recorte y retirada de restos, se procederá a la revisión de los elementos de riego por si hubiesen sufrido modificaciones y alteraciones.

A título orientativo se establecen las siguientes frecuencias para la siega, teniendo que prevalecer en todo momento el valor estético y sanitario de las praderas:

- En los meses de actividad vegetativa, una siega cada seis - siete días, aproximadamente de abril a octubre, ambos inclusive.
- En los meses de parada vegetativa, una siega cada treinta - cuarenta días.

3.3 Abonados

El abonado consiste en mejorar las condiciones fisicoquímicas del terreno para favorecer el correcto desarrollo de la vegetación.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobre fertilización generalizada o en zonas puntuales, realizando el reparto del abono de forma uniforme en toda la superficie de aplicación utilizando los medios humanos y mecánicos que se requieran y haciendo uso de abonos orgánicos, minerales o enmiendas adaptadas a una gestión medioambiental sostenible, con el fin de mantener los suelos mejor estructurados y potenciando su fertilidad. Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y a las necesidades de las especies.

En superficies de césped:

- La fórmula y dosis del fertilizante químico serán establecidas por el personal técnico del Área Parques y Jardines a propuesta del adjudicatario, dependiendo de las condiciones fisicoquímicas del suelo y del estado vegetativo del césped; recomendándose como norma general el uso de un abono completo específico para césped.
- El Abonado mineral se realiza dos veces al año, primavera y otoño, con una dosis orientativa de 100 g/m², de un complejo triple compuesto de Nitrógeno (N), Fósforo (P), y Potasio (K), equilibrados en su composición y de liberación lenta, para evitar la contaminación de nitritos en las aguas subterráneas y reducir las necesidades hídricas. En los casos de carencias específicas, se abona en función del déficit existente.
- El Abono orgánico se incorpora en los meses de invierno, con mantillo de origen animal perfectamente fermentado y cribado, en una dosis media de 1 m³/ 100 m² o con cualquier otro compuesto orgánico de probada calidad y eficacia en sustitución del mantillo. En primavera y otoño se abona con compuestos orgánicos como humus de lombriz, o similar, en dosis media de 1 l/m².

- El abono orgánico, se aportará a todos los macizos y parterres, tanto de arbustos como de plantas de flor permanente o anual no ocupadas por césped u otros tapizantes. Se abonarán siempre al realizar las plantaciones anuales de flor, vivaces y arbustos, aportando una dosis a razón de 0,75 kg/m². En plantaciones de árboles el abonado deberá realizarse con un aporte al hoyo de 2 kg. de abono orgánico fermentado en invierno y un aporte químico en primavera. Posterior al abonado se dará un entrecavado para mezclar y enterrar el abono.

Todos los abonos antes mencionados serán aportados por el adjudicatario. El adjudicatario podrá proponer la utilización de cualquier otro abono orgánico de probada calidad, en sustitución del mantillo previo visto bueno del personal técnico del Área Parques y Jardines; no obstante, en la Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) no se podrá aplicar abonado orgánico. En todos los casos, la aplicación del abonado será previamente autorizado por el Responsable Parques y Jardines debido a las características de las instalaciones objeto del contrato.

3.4 Tratamientos del terreno

Los tratamientos del terreno se realizarán en aquellas zonas que lo requieran evitando en todo momento causar daños al sistema radicular de árboles y arbustos.

Una vez finalizados los trabajos, serán revisados los sistemas de riego y drenaje, en previsión de posibles daños. Los restos producidos por estas labores se retirarán de forma inmediata.

En las zonas de juegos infantiles y de ocio, que sean requeridas por el Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, se realizará, en función de las necesidades, el laboreo mecánico mediante motocultor, con al menos una frecuencia mensual con la finalidad de que las áreas de seguridad de los elementos de juego queden descompactadas para conseguir en todo momento superficies estéticas, funcionales, cómodas y seguras para los usuarios. Se tendrá un cuidado especial en el entorno de los juegos infantiles (caída de toboganes, columpios, etc.), así como su alrededor y bajo los bancos próximos. En este sentido el adjudicatario deberá cumplir la normativa EN-1176 y EN-1177 o equivalentes.

3.4.1.- Rulo normal

Se realizan pasadas de rulo después de las siembras y resiembras, para dar uniformidad al terreno, compactar ligeramente, fijar y favorecer la germinación de semillas.

3.4.2.- Aireación

Con la finalidad de mejorar la penetración del aire, agua y nutrientes en el terreno se efectuará a comienzo de otoño o primavera, punzando el suelo con una profundidad mínima de 7 cm, de manera homogénea por toda la superficie, con la maquinaria o herramientas adecuadas, como rodillos perforadores o máquinas aireadoras. La frecuencia de ejecución será anual.

A continuación de la labor de aireación, se realizará un recebo con una mezcla uniforme de arena y mantillo a razón de 5 m³/ha.

3.4.3.- Escarificado

La operación de escarificado tiene como finalidad romper en una profundidad de 4-6 cm el fieltro producido por restos vegetales acumulados, de esta manera se conseguirá regenerar y rejuvenecer el césped facilitando el ahijamiento de las plantas. La frecuencia de ejecución será anual y previa a las resiembras, de otoño y/o primavera.

3.5 Escardas

Consiste en la eliminación de las malas hierbas de forma manual, mecánica o química. La escarda química se realizará mediante la aplicación de herbicidas de baja toxicidad solo cuando sea necesario recurrir a ella, especialmente en los elementos más exigentes en apariencia y cuando la primera sea insuficiente.

Se establecen las siguientes normas generales:

- En zonas entre plantaciones de arbustos, vivaces, árboles, planta de temporada, caminos, paseos, zonas de estar, terrenos utilizables o sin ordenación, etc. estará libre de malas hierbas durante todas las épocas del año, realizándose esta labor, preferentemente, con medios manuales cuando se utilicen medios químicos, se seguirán las precauciones básicas de su uso: días sin viento, herbicida de contacto (translocación), etc., utilizando los productos químicos más adecuados y no agresivos con el medio ambiente.
- En el caso concreto de la eliminación de las malas hierbas del césped mediante la utilización de herbicidas selectivos (primavera y otoño), aparte de la autorización necesaria por parte del personal técnico del Área Parques y Jardines para su uso, los herbicidas utilizados deben garantizar la supervivencia de las especies empleadas en la siembra y las demás plantas presentes en el césped.
- La eliminación de malas hierbas deberá ser total, poniendo especial cuidado en torno y bajo los elementos de mobiliario urbano, juegos infantiles, paseos, zonas pavimentadas, zonas terrazas, etc.
- La empresa adjudicataria presentará para cada una de las instalaciones los herbicidas propuestos para cada una de las diferentes superficies, la materia activa, dosificación, forma y medios de aplicación. El control de los productos químicos será igual al empleado en los tratamientos fitosanitarios.
- La empresa adjudicataria podrá proponer medidas adicionales a la escarda para la eliminación o minimización de la presencia de malas hierbas cuya idoneidad será valorada por el personal técnico del Área Parques y Jardines.

3.6 Limpiezas

Se efectúan a lo largo de todos los meses del año para eliminar y retirar restos de vegetación muerta o en mal estado, recortes de siega y desbroces, podas, hojas caídas, escombros, basuras de cualquier naturaleza, etc. que por cualquier procedimiento (vaciado de papeleras, arrastres por aire, etc.) lleguen a las zonas que son objeto del presente Contrato.

El personal dependiente del adjudicatario dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza de todas las superficies comprendidas dentro de los parques y zonas verdes, incluidas las áreas de juegos infantiles y de ocio, así como las áreas con elementos biosaludables y equipamientos deportivos, realizándose la operación de limpieza tantas veces como se precise para que las zonas se encuentren permanentemente en un correcto

estado de limpieza, siendo responsabilidad del adjudicatario la recogida y retirada a vertedero de todos los residuos y basuras.

En todo caso, la limpieza no se limitará al barrido, recogida y amontonamiento de las materias indicadas anteriormente dentro de la superficie a su cuidado, sino que se completará con la retirada inmediata de todas ellas y el traslado de estas con medios propios o a su cargo y dentro de la jornada del trabajo a la zona indicada por el personal técnico del Área Parques y Jardines.

Durante la manipulación y traslado de residuos o productos de las diversas labores, no se podrá derramar parte alguna de los mismos, debiéndose tomar para ello las medidas oportunas, y en el caso que así sucediera, estará obligado a que de forma inmediata sean retirados, quedando limpios los lugares donde se haya trabajado. Los objetos que pudieran tener algún valor especial y que aparezcan en las zonas verdes, deberán ser entregados a los responsables de la instalación, con vistas a su posible recuperación por sus dueños.

En este sentido, cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en las zonas verdes objeto de conservación será obligatoria la limpieza total de la zona afectada, de forma inmediata tras la realización del acto, sin que esto suponga un incremento en la cantidad a percibir.

En este punto, también se incluye el deber de información de forma puntual por parte del adjudicatario al personal técnico del Área Parques y Jardines del deterioro o ausencia de elementos, tales como tutores, rejillas, bocas de riego, carteles, aspersores, etc., que se detecten en cada una de las barridas de limpieza que se realizan diariamente, así como, la revisión y colocación correcta de los carteles botánicos provistos en las zonas verdes objeto de este Contrato, de tal forma, que se encuentren siempre colocados y anclados en su sitio correspondiente, enderezados y visibles, nunca caídos, torcidos u ocultos. El adjudicatario tiene la obligación de su sustitución en caso de deterioro por otro de los carteles suministrados por el Canal de Isabel II.

3.7 Desbroces

Se llevarán a cabo de forma periódica y sistemática para controlar el crecimiento de la vegetación espontánea tanto en praderas naturales o estacionales, como en cualquiera de las zonas ajardinadas de la instalación, cuantas veces sean necesarias durante todo el año.

Los desbroces se realizarán mediante medios manuales o mecánicos con desbrozadoras adecuadas a la altura y consistencia de la vegetación a eliminar. En el caso de la pradera natural, la altura de la misma se mantendrá en todo momento en un nivel estético óptimo con un contorno regular y los límites de los alcorques y macizos perfilados y adoptando las precauciones necesarias para que los árboles y los arbustos presentes en la pradera no sean dañados por la maquinaria. Queda incluido en este apartado también la eliminación de aquellas malas hierbas surgidas en alcorques, bordillos, aceras, calzadas, etc.

Tras el desbroce se eliminarán los residuos vegetales generados en el transcurso de la misma jornada.

3.8 Podas, recortes, talas y apeos

Se realizará siempre en la época más adecuada y quedará supeditada a lo que se marque en cada caso por el personal técnico del Área Parques y Jardines para cada especie, lugar y circunstancia, sometiéndose siempre a las normas de carácter general.

Con ellas se deberá obtener tanto un nivel estético como mantener el porte y estructura de la especie, estimulando la emisión de ramas nuevas y controlando su potencial vegetativo se buscará reducir el riesgo de

fracturas de ramas y la caída o rotura de árboles, así como evitar el rozamiento de ramas con edificios e interferencias con infraestructuras, cables eléctricos, así como reducir la proliferación de plagas o enfermedades por la presencia de ramaje y follaje seco o afectado.

El Encargado y los jardineros sabrán reconocer todas y cada una de las plantas que estén conservando con el fin de realizar el mantenimiento y el tipo de poda más correcto, beneficiando la floración y protegiendo la salud de la vegetación.

Las herramientas utilizadas (motosierras, hachas, tijeras, etc.) serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal; estarán limpias y serán desinfectadas continuamente. Los pies que hayan de ser apeados serán desramados y tronizados in situ. En función de la situación, diámetro o directrices del personal técnico del Área Parques y Jardines, la empresa adjudicataria procederá al destocoado para la extracción de la raíz, rellenando el vaciado, y quedando la zona nivelada y rastrillada.

La poda en verde se realizará siempre que sea preciso reconducir un desarrollo irregular, eliminar flores y/o frutos secos, o suprimir ramas dañadas, mal formadas o enfermas. Los restos derivados de las podas y recortes, en todos los casos, se retirarán de inmediato a vertedero autorizado para su posterior reciclado o compostaje.

3.8.1.- Poda de árboles

La poda se realizará en período de descanso vegetativo (noviembre a febrero, orientativamente) y evitando las épocas de fuertes heladas. La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para aclarar la copa o para compensar la pérdida de raíces y dar buena forma al árbol y revitalizar los árboles viejos o poco vigorosos.

Los cortes deberán ser limpios, sin desgarros y respetando el engrosamiento de la rama. Se realizarán al nivel de la base de la rama a eliminar, dejando la herida alisada por la parte que permanece. No se dejarán muñones que sobresalgan, por constituir focos de infección y dificultar la cicatrización. Se tenderá a realizar el menor número posible de cortes, propiciándose los de pequeño tamaño.

Se ejecutará de manera equilibrada, formando correctamente los árboles, reformando aquellos que estén mal formados y/o reequilibrando las copas descompensadas, eliminando en primer lugar ramas secas, infectadas, rotas o mal formadas, rebrotes y chupones, conservándose en todo momento la estructura característica de la especie y respondiendo siempre al estado sanitario, especie, localización, edad y necesidades del ejemplar. Se evitarán las podas drásticas, y sólo se efectuarán en casos muy concretos y siempre bajo las indicaciones del personal técnico del Área Parques y Jardines.

Los cortes producidos por poda, con diámetros superiores a 3 cm. se recubrirán inmediatamente después del corte, con un producto cicatrizante de protección. Deberá realizarse también el tratamiento de las heridas producidas por causa accidental o las provocadas por cortes efectuados inadecuadamente en años anteriores.

La empresa adjudicataria cumplirá los protocolos de poda y trepa, quedando obligada a minimizar los riesgos asociados a los trabajos. Deberá garantizar en la operación de poda la seguridad de infraestructuras y personas mediante una correcta señalización y balizamiento. Deberá disponer y será por cuenta del adjudicatario de todos los elementos necesarios como vallas de obra, señales de tráfico, personal para la señalización, etc., en número suficiente para la correcta realización del trabajo, el tipo de señales y vallas de obra serán de modelo normalizado, y su colocación se realizará de acuerdo con lo marcado en las ordenanzas municipales al respecto.

3.8.2.- Poda y recorte de arbustos

Los arbustos y matas se podan o recortan en función de las características botánicas de cada especie y responderá a la época más favorable, teniendo en cuenta que no siempre es necesaria la realización de podas, sobre todo en las perennifolias.

Se eliminarán las flores marchitas y los frutos no útiles, por razones tanto estéticas como fisiológicas, salvo en el caso de ser frutos ornamentales. Los cortes se efectuarán de forma adecuada, limpios y sin desgarros, además de realizarse en el lugar correcto para favorecer al arbusto su forma, porte, volumen y uso para lo que se respetará siempre la presencia de yemas florales, flores y frutos deseados.

3.8.3.- Trabajos de Talas y Apeos

En todos los casos se tomarán las medidas oportunas y necesarias para que al actuar no se afecte al resto de los árboles, o elementos del entorno. Cualquier daño ocasionado al realizar esta operación irá a cargo de la empresa adjudicataria.

Los árboles que por cualquier razón se caigan al suelo, deberán tratarse a todos los efectos, como árboles apeados, debiéndose realizar un informe en el que se incluyan fotografías, así como indicar los daños que puedan haber ocasionado a terceros y se actualizarán sus datos en el inventario. La empresa deberá avisar de manera inmediata a los Técnicos de Canal de Isabel II cuando se produzcan estas incidencias, incluirlas en los datos de gestión del árbol y realizar un informe de las posibles causas.

Los trabajos que deberán llevarse a cabo en el apeo comprenderán:

- Señalización y protección de los trabajos.
- Colocación de cartelería informativa
- Apeo del árbol.
- Retirada de todo el material vegetal.
- Destoconado.
- Limpieza de la zona afectada.
- Actualización del inventario.

El procedimiento a seguir en caso de apeo de árboles secos y/o peligrosos, o por cualquier motivo, es el siguiente:

- Detección del árbol seco y/o peligroso.
- Comunicación a los Técnicos de Canal de Isabel II.
- Elaboración de informe técnico, visado por el colegio competente. En los casos que se requiera, se deberá incluir plano y/o documentación requerida con la señalización de corte de acuerdo con la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías públicas por Realización de Obras y Trabajos, o Normativa aplicable en su defecto, así como cualquier otra documentación relacionada con la ejecución de los trabajos.
- Autorización por parte de Canal de Isabel II.
- Señalización y vallado de la zona.

- Realización del correspondiente informe del proceso del apeo en el que se incluyan fotografías.
- Tala del árbol seco y/o peligroso, tras la solicitud y posterior obtención de los pertinentes permisos.
- Retirada de los restos vegetales y limpieza de la zona.
- Destoconado.
- Actualización del inventario.

El anterior procedimiento se acelerará cuando se trate de un árbol peligroso, debiendo la empresa adjudicataria actuar de forma inmediata cuando el peligro sea evidente, para lo que se activará el sistema de 24 horas recogido en el punto 8 "Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana" y punto 3.17 del presente PPT.

Las labores de destoconado se llevarán a cabo de la manera más rápida que sea posible tras el apeo del árbol, siendo preceptiva la realización previa de un estudio del suelo que incluya los servicios o instalaciones como pueden ser alumbrado, red de riego, gas, teléfono, etc., que pudieran ser afectados. Este estudio deberá ser aprobado por el Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II.

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

El método de destoconado a utilizar consistirá en la trituración y astillamiento del tocón mediante una rompedora de tocones (destoconadora acoplable a una toma de fuerza), siempre que sea posible. En casos desfavorables el destoconado se llevará a cabo con medios manuales de excavación y arranque.

En el uso de rompedoras de tocones deberá disponerse una protección perimetral para prevenir posibles impactos de piedras o astillas proyectadas. Si durante las labores de destoconado se realizaran daños o roturas en las infraestructuras presentes, deberán ser reparadas por parte del Adjudicatario de la forma más rápida posible y sin demoras, siendo a cuenta del adjudicatario los gastos generados. Una vez realizado el destoconado se rellenará de forma inmediata el alcorque o superficie donde se encontraba el tocón, con el nivel correcto de sustrato, de manera que se eviten problemas a la seguridad a terceros.

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

Los restos derivados de las podas y recortes se retirarán de inmediato en un plazo no superior a 24 horas a vertedero autorizado para su posterior reciclado o compostaje. La frecuencia y ejecución de este tipo de operaciones irá en función de las necesidades.

3.8.4.- Recorte de setos

Los recortes se realizarán en la época más adecuada, evitando los periodos de heladas y calor intenso, la frecuencia del recorte será la necesaria para favorecer los brotes y conseguir la geometría y tamaño del seto o tapiaría esperado para cada especie.

A título orientativo, se establecen las siguientes frecuencias para las especies más características:

- Seto de *Ligustrum sp.*: el brote nuevo no sobrepasará en más de 7 cm. la altura consolidada del seto.
- Seto de *Cupressus sp.*: se recortará como mínimo dos veces al año, aproximadamente en los meses de abril y octubre.

- Borduras de *Santolina sp.*, *Buxus sp.* etc., el brote nuevo no sobrepasará en más de 2 cm. la altura consolidada de la bordura.

Para otros tipos de setos o borduras se determinará por el personal técnico del Área Parques y Jardines la frecuencia de los recortes, en todo caso, se mantendrá el actual trazado de los mismos, siempre que no exista otra indicación al respecto, corrigiendo los desperfectos o alteraciones que por cualquier causa se pudieran originar.

3.8.5.- Recorte de vivaces y tapizantes

En las plantas vivaces y tapizantes se pinzarán todas las flores secas una vez pasada la floración con el fin de que acumulen reservas y el aspecto estético no se vea afeado.

3.9 Siembras-resiembras

Las actividades de sembrar y/o resembrar se llevarán a cabo en otoño y primavera, con las siguientes operaciones:

En la siembra, se prepara el terreno previamente con un laboreo mecánico en profundidad media de 10-15 cm., incorporando estiércol animal en una proporción de 1 m³ /100 m². En la resiembra, el laboreo es más superficial, 4-10 cm, se realizará de forma manual o mecánica. Posteriormente, se efectúa un rastrillado para uniformizar el suelo y eliminar piedras, raíces, o restos de vegetación, a continuación, se extienden las semillas a razón de 30-40 gr/ m², y se cubren ligeramente con mantillo y/o arena.

La resiembra se llevará a cabo en aquellas zonas concretas que no exijan una renovación completa del césped pero que, por cualquier causa, desmerezcan en su aspecto frente al resto de la zona ajardinada. La superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma, realizándose un riego inmediatamente al finalizar la siembra. Una vez finalizadas las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección, debiendo el adjudicatario garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de la pradera. El adjudicatario deberá disponer y será por cuenta del mismo de todos los elementos necesarios de señalización y acotado.

Los trabajos de siembra/resiembra se realizarán independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento.

A tal fin, el adjudicatario presentará dentro de los dos primeros meses de cada año, una relación debidamente razonada de las zonas de césped que por su estado considere que deben ser objeto de esta siembra/resiembra, y que deberá ser aceptada por el Responsable de Parques y Jardines con las modificaciones a que hubiera lugar.

En aquellos casos excepcionales y debidamente justificados en los que se presentase la necesidad de colocar "tepes", será obligación del adjudicatario su ejecución. Para la colocación de "tepes" se procederá al laboreo previo del terreno con un desfonde, aporte de abono para continuar con otro laboreo y perfilado, dejando la superficie uniforme para posteriormente disponer sobre el terreno, ya totalmente preparado, las losetas de césped (tepes). Tras la colocación de las tiras de "tepes", se procederá al rulado con pisón y al riego de implantación, evitando el encharcamiento y las escorrentías.

Serán por cuenta del adjudicatario todos los suministros necesarios para realizar estas labores (abono, semilla, cubresiembras, etc.) debiendo ser aprobados previamente a su utilización por el personal técnico del Área Parques y Jardines.

3.10 Plantas y reposiciones

Las reposiciones consistirán en la sustitución o renovación de las plantas, permanentes o de temporada, vivaces, arbustos y árboles, que estén muertas o que hubieran perdido considerablemente sus características botánicas y ornamentales o bien, que su precario estado haga prever tal situación para un futuro próximo.

Serán a cargo de la empresa adjudicataria cuando se deriven de una deficiente conservación, como las que se detallan a continuación:

- Anomalías en los riegos por carencia, deficiencia, retraso, dotación inadecuada o aplicación incorrecta, falta de mantenimiento en los sistemas de riego o cuando por roturas en las instalaciones no se pongan a disposición del Servicio sistemas alternativos de riego.
- Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por: carencia; deficiencia; retraso; dotación inadecuada; la no realización de inspecciones periódicas que permitan detectar a tiempo problemas sanitarios en la vegetación; o aplicación incorrecta.
- Podas inadecuadas o mal ejecutadas: podas excesivas o incorrectamente realizadas que comprometan la supervivencia del ejemplar; desmoches y/o cortes indebidos de ramas principales o mal sellados por heridas; la no ejecución de podas necesarias para el adecuado desarrollo de las plantas.
- Falta de reposición o mantenimiento del sustrato: compactación del suelo que impida la correcta absorción de agua y nutrientes; la no realización de escarificados, aireaciones o abonados cuando sean necesarios; empobrecimiento del suelo por falta de fertilización adecuada.
- Daños por malas prácticas en la ejecución de trabajos: pisoteo, cortes o daños mecánicos provocados por maquinaria de siega, desbroce o limpieza; aplicación indebida de productos químicos que afecten la vegetación (herbicidas, desinfectantes, etc.); mala ejecución de trasplantes, con daño a raíces o estrés excesivo.
- Falta de reposición de marras en plantaciones: no reponer los ejemplares que no han sobrevivido dentro del período de garantía de plantación; no sustituir las especies muertas por ejemplares de similares características según contrato.
- Ausencia o mal mantenimiento de elementos de protección: falta de mantenimiento de alcorques, provocando asfixia radicular o acumulación de residuos.
- Incumplimiento de las especificaciones del contrato: la no ejecución de los trabajos de mantenimiento según la periodicidad y calidad exigida; no cumplir con las técnicas de jardinería adecuadas según lo estipulado en el pliego de prescripciones técnicas.
- Marras producidas en las reposiciones o plantaciones efectuadas por el adjudicatario.
- Cualquier otra causa imputable a la empresa adjudicataria.

De no darse tales circunstancias, el Área Parques y Jardines de Canal de Isabel II suministrará las plantas necesarias para su reposición, siendo a cargo del adjudicatario todas las labores necesarias para la plantación.

Los árboles y arbustos para reponer serán idénticos a los que haya en el momento de la sustitución y reunirán las características similares al conjunto del que ha de formar parte salvo indicación concreta del personal técnico del Área Parques y Jardines, quien autorizará las dimensiones y formato de presentación de las nuevas

plantas. Para los casos excepcionales, tales como grandes ejemplares y otros, las características de las plantas a reponer serán fijadas por el Responsable de Parques y Jardines.

Estas labores serán realizadas, salvo indicación contraria, en la época más adecuada y comprenderá todas aquellas reposiciones o nuevas plantaciones que hayan sido marcadas por el Área Parques y Jardines. Se realizarán para especies arbóreas, en el periodo de descanso vegetativo (noviembre-febrero) y en especies arbustivas, sub-arbustivas, vivaces y anuales, a lo largo de los doce meses del año según necesidades y respetando las características del entorno y del propio medio del que han de formar parte.

La empresa adjudicataria deberá eliminar y retirar las plantas existentes, y adecuar el terreno con un volteo de como mínimo 40 cm para la nueva plantación. Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar. Se dará el riego de implantación y se le aportará un abono de plantación. Además, la planta quedará suficientemente cubierta y con alcorque formado para el riego, en el caso que los árboles plantados no tengan el tamaño suficiente para ser respetados, se deberán proteger con las medidas adecuadas, tutores y mallas protectoras.

El Canal de Isabel II se reserva el derecho, para cuantos casos considere oportuno de suministrar las plantas, árboles, arbustos, especies de flor de temporada, semillas, tierras, piedras, etc., que serán plantadas y/o colocadas. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato. El adjudicatario no podrá reclamar importe económico alguno derivado de estas actuaciones.

El adjudicatario es responsable de la reposición de los macizos de flor de temporada (anuales, vivaces y bulbos), al menos en dos ocasiones al año: campaña primavera-verano y campaña otoño-invierno, en las zonas previstas al efecto. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato y en ningún caso se podrán considerar como trabajos de renovación y mejora.

La empresa adjudicataria realizará un plan anual de plantaciones de flor de temporada con las especies a utilizar (pensamientos, ciclámenes, petunias, poinsetias, cannas, alhelís, primulas, tulipanes, etc.), indicando la época, color, densidad, presentación y frecuencia de reposición que aseguren la floración durante todo el año. Dicho plan anual tendrá que ser entregado con al menos dos (2) meses de antelación del inicio de las épocas de plantación (a mediados de abril en reposición de la campaña primavera-verano, y a mediados de octubre en la campaña de otoño-invierno) al Responsable de Parques y Jardines mediante correo electrónico, el cual validará o propondrá modificaciones; debiendo ser realizado en base a los lugares y formas que determine el Área Parques y Jardines.

3.11 Tratamientos fitosanitarios

Los tratamientos fitosanitarios en zonas verdes se realizarán únicamente cuando la monitorización y evaluación técnica determinen la necesidad de intervención, de acuerdo con los principios de gestión integrada de plagas (GIP) establecidos en el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (en adelante "Real Decreto 1311/2012"). Se priorizarán métodos alternativos y técnicas biológicas, recurriendo a productos fitosanitarios solo en aquellos casos en los que se supere el umbral de intervención establecido y siempre conforme a las recomendaciones técnicas vigentes y las ordenanzas municipales aplicables.

Se podrán aplicar tratamientos fitosanitarios en zonas verdes en las siguientes situaciones:

- Cuando el nivel de infestación de una plaga o enfermedad supere los umbrales de intervención definidos en los criterios técnicos del GIP, afectando la viabilidad del arbolado, arbustos u otras especies vegetales.

- En situaciones de emergencia fitosanitaria declaradas por la autoridad competente, cuando sea necesario contener la propagación de organismos nocivos en parques, jardines y otros espacios urbanos.
- En el control de plagas con impacto en la salud pública, como el control de la procesionaria del pino (*Thaumetopea pityocampa*), mosquitos transmisores de enfermedades, o especies cuya proliferación pueda generar riesgos significativos para los ciudadanos.
- Cuando una plaga o enfermedad amenace especies de alto valor ornamental, ecológico o patrimonial, siempre que no existan alternativas efectivas no químicas.

Asimismo, los tratamientos preventivos solo podrán aplicarse de manera excepcional y debidamente justificados en los siguientes casos:

- Cuando existan evidencias técnicas o condiciones climáticas que favorezcan la aparición de plagas o enfermedades con alto riesgo de daño, y cuando no sea viable otro método preventivo alternativo.
- En programas de control de plagas reguladas o especies invasoras según las directrices de sanidad vegetal establecidas por la administración pública.
- Cuando las características del entorno urbano impidan la aplicación de métodos curativos eficaces, garantizando que la única opción viable es la aplicación preventiva, siempre con productos de bajo impacto ambiental.

Los productos utilizados serán de probada eficacia, debidamente autorizados y registrados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y seleccionados de acuerdo con su menor impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

El personal encargado de la aplicación deberá contar con la formación específica exigida por la normativa, estando en posesión del Carné de Manipulador de Productos Fitosanitarios, así como debidamente informado sobre los procedimientos de seguridad y salud laboral.

En todo momento, se garantizará el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección ambiental, ajustándose a las disposiciones legales establecidas en el Real Decreto 1311/2012 y a cualquier normativa sectorial y ordenanzas municipales aplicables.

La empresa adjudicataria presentará un programa orientativo de sanidad vegetal, que deberá incluir:

- Metodología para el diagnóstico de plagas, enfermedades o carencias de la vegetación presente, especificando los procedimientos de monitorización y evaluación de riesgos.
- Registro detallado de los tratamientos fitosanitarios aplicados, incluyendo exclusivamente aquellos que se realicen tras una justificación técnica basada en la gestión integrada de plagas. Este registro deberá reflejar:
 - Justificación del tratamiento.
 - Momento más adecuado para su aplicación.
 - Productos empleados y su autorización vigente.
 - Periodicidad del tratamiento.
 - Método de aplicación.
 - Dosificación óptima.

- Evaluación de la eficacia del tratamiento.

Asimismo, la empresa adjudicataria será responsable del control y seguimiento de los métodos biológicos implantados por el Área Parques y Jardines de Canal de Isabel II en sus instalaciones, con el fin de potenciar la lucha ecológica/biológica mediante niales para aves insectívoras, trampas ecológicas para el control de la procesionaria, trampas para la captura de perforadores (escolítidos), cajas refugio para quirópteros, etc. de acuerdo al cronograma biológico de las diferentes especies animales que intervienen en el proceso y que se relacionan en Anexo III del presente pliego de forma precisa.

De igual forma, la empresa adjudicataria será la responsable de limpiar y restaurar los elementos que componen el control biológico, así como de la reposición en todos los casos, bien por necesidad, deterioro, falta de mantenimiento, etc. y a criterio del personal técnico del Área Parques y Jardines de sus elementos: feromonas, niales, refugios, trampas, etc. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato.

No obstante, el Canal de Isabel II se reserva el derecho, para cuantos casos considere oportuno de suministrar esos elementos: niales, trampas, feromonas, etc., o incluir nuevos métodos de seguimiento que serán colocados sin coste adicional de mano de obra, incluyéndose dichas actuaciones dentro del precio del contrato y cuyo seguimiento y control, limpieza, restauración y reposición se incluirá al Servicio objeto de este Contrato. El adjudicatario no podrá reclamar importe económico alguno derivado de estas actuaciones.

3.12 Cavas y entrecavas

Se realizarán, según necesidades, a lo largo de los doce meses del año y con la frecuencia requerida para evitar compactaciones del terreno y/o presencia de malas hierbas debiendo ser mayor en primavera y verano; a título orientativo se establece una frecuencia mínima de una vez al mes, entre los meses de abril a octubre, y dos veces más durante el resto del año.

La profundidad de la cava será de unos 15-20 cm. En la ejecución de estos trabajos se cuidará especialmente no dañar los sistemas radiculares someros y los tallos de la vegetación existente. Estos trabajos se efectúan de forma manual, en macizos o zonas terrizas de pequeña superficie, así como en las zonas ocupadas por árboles, arbustos, plantas de flor, etc. Los medios mecánicos (motoazada) se utilizarán cuando la superficie a cavar permita dicha mecanización de tal forma que se mantenga la buena estructura del suelo.

Tanto los alcorques de los árboles como los macizos de arbustos se mantendrán perfectamente definidos, cavados y libres de malas hierbas, realizando el número de cavas y entrecavas manuales necesarias durante todo el periodo del año. Especialmente en otoño y primavera, coincidiendo con el momento de aporte de abono orgánico o mineral.

3.13 Rastrillado

Se lleva a cabo a lo largo de los 12 meses del año y en especial coincidiendo con las labores de cava, limpieza y siembras o resiembras para evitar la compactación del suelo, todos los terrenos de cualquiera de las zonas serán rastrillados frecuentemente y en particular, después de cada operación de entrecavado.

3.14 Perfilados

Esta operación comprende el recorte, de forma manual o mecánico, de los bordes de praderas y macizos o tapizantes. El perfilado se ejecutará recortando y eliminando los bordes de las áreas de pradera, tanto exteriores (bordillos), como interiores (macizos de flor, arbustos y árboles en pradera), manteniendo el trazado de los perfiles de dichas áreas, para lo que se eliminarán las partes sobrantes, incluso las raíces.

El perfilado de praderas y delimitación de macizos y parterres se realiza en período vegetativo (marzo-octubre), con la frecuencia exigida por el distinto desarrollo de la vegetación, como mínimo una vez al mes, en periodo vegetativo, y una vez más durante el resto del año.

En todo caso se mantendrá el actual trazado de los perfiles en las diferentes zonas, siempre que no exista otra indicación al respecto, corrigiendo los desperfectos o alteraciones que por cualquier causa se originen en aquellos. Tras el perfilado los residuos vegetales generados serán eliminados en el transcurso de la misma jornada.

3.15 Zonas de mulching

El adjudicatario deberá mantener en óptimas condiciones las zonas de paseo o vegetación que pudieran estar cubiertas por mulching y mantener estos espacios limpios de papeles, plásticos o cualquier otro tipo de residuo que ofrezca un efecto visual negativo, evitando que los elementos de mulching se encuentren fuera de su zona y puedan ocasionar posibles accidentes de transeúntes. Es imprescindible que el geotextil que se encuentra debajo de las gravas, arenas, etc. esté siempre sujeto, grapado al suelo y no sea visible por la parte superior de las coberturas.

3.16 Conservación de redes de drenaje y saneamiento superficial

Este punto abarca la conservación, mantenimiento y control del buen funcionamiento de los sistemas e instalaciones de drenaje presentes en las zonas verdes.

Las labores a desarrollar están enfocadas en prevenir la acumulación de agua en las zonas verdes y en canalizar el agua de lluvia hacia la red de alcantarillado municipal, en aquellos casos donde no sea posible su aprovechamiento.

De acuerdo con los criterios de sostenibilidad para la conservación de zonas verdes, se debe promover la captación de agua de lluvia para riego y, cuando sea posible, la recarga de acuíferos. Para ello, se deberán utilizar, en aquellos casos que sea posible, todos los sistemas disponibles de filtrado de agua, como el aterrazado y la descompactación de zonas ajardinadas, así como la canalización superficial dirigida hacia áreas con vegetación.

Su conservación y mantenimiento requerirá las siguientes labores:

- Limpieza de canaletas, rejillas y demás dispositivos de canalización con sistemas de retirada de residuos.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación de todos los elementos de los que están compuestos estos sistemas.
- Limpieza y desatascos periódicos de tuberías de saneamiento de aguas pluviales existentes en las zonas verdes.

- Limpieza de las redes, imbornales y areneros, todas las veces que sea necesario para su buen funcionamiento, y que indiquen los Técnicos municipales, prestando especial atención en época de lluvias.
- Limpieza de pozos y arquetas al menos tres veces al año.
- Reposición de elementos dañados o que desaparezcan por vandalismo.

La empresa adjudicataria será responsable de cualquier daño que ocurra debido al mantenimiento defectuoso de estas instalaciones.

Se notificará de inmediato al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II la ausencia de tapas en registros, pozos, etc., y se señalará de forma inmediata para prevenir accidentes. La detección de estas anomalías, su señalización y vallado, según corresponda, y la posterior colocación del elemento afectado se considerarán acciones prioritarias.

3.17 Seguridad del arbolado

La gestión del arbolado requiere un esfuerzo continuado de estudio y actuación, con el objetivo de garantizar tanto la conservación de los ejemplares en un estado óptimo desde el punto de vista botánico y fitosanitario, como la seguridad de los usuarios y de las infraestructuras en el entorno.

Esta labor es especialmente significativa en el arbolado constituido por ejemplares adultos o de gran porte, por lo que la empresa adjudicataria deberá proponer una metodología específica para la gestión del arbolado, garantizando el correcto mantenimiento de las zonas verdes y minimizando riesgos asociados a la estabilidad de los árboles.

Para ello, la empresa adjudicataria deberá llevar a cabo un programa de evaluación del arbolado, basado en criterios técnicos reconocidos, priorizando la detección y gestión de riesgos estructurales. Se deberán considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- Análisis visual del estado del ejemplar, siguiendo la metodología técnica reconocida VTA (*Visual Tree Assessment, de Mattheck & Breloer*) aceptada a escala internacional por la Internacional Society of Arboriculture (ISA), con representación europea y española (Asociación Española de Arboricultura). Este sistema se basa en la valoración por observación directa de las estructuras visibles del árbol (copa, tronco y base) para determinar su estado interno, tanto referido a la vertiente fisiológica como mecánica, así como para evaluar el nivel de riesgo (altura, diana, defectos estructurales, empuje del viento, etc.) que presenta cada árbol.
- Uso de otras técnicas avanzadas de evaluación, cuando el análisis visual no sea suficiente, como estudios biomecánicos, resistencia de la madera, tomografía o análisis de raíces, etc.
- Determinación de la probabilidad de fractura o caída del ejemplar o de partes del mismo (ramas, tronco, etc.), estableciendo un índice de riesgo.
- Metodología para evaluar el impacto potencial de un posible fallo estructural, considerando zonas de mayor riesgo, grado de exposición y elementos vulnerables (tránsito peatonal, mobiliario, infraestructuras, carreteras, etc.).
- Comunicación del programa de seguimiento, vigilancia y control del arbolado, detallando los procedimientos a seguir en la inspección y las actuaciones correctoras necesarias, siempre previa aprobación del Responsable de Parques y Jardines.

- Establecimiento de prioridades en las intervenciones en función del nivel de riesgo del ejemplar, clasificando los árboles en:
 - Riesgo alto: intervención inmediata con poda de reducción, tala o instalación de sistemas de refuerzo.
 - Riesgo medio: seguimiento intensivo y aplicación de medidas correctoras en un plazo definido.
 - Riesgo bajo: vigilancia periódica y mantenimiento preventivo.

No obstante, la aplicación exhaustiva del seguimiento y control del arbolado no garantiza que no se produzcan accidentes, como consecuencia de las situaciones de fuerza mayor que pudieran acontecer, pero sí permitirá disponer de la información necesaria para tomar las medidas puntuales y/o anuales más adecuadas que minimicen el riesgo de cada uno de los ejemplares analizados.

La empresa adjudicataria deberá realizar un estudio exhaustivo del estado del arbolado y entregar un informe semestral con los resultados de la inspección. Este informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Estado fitosanitario y estructural de cada ejemplar.
- Identificación de árboles con riesgo mecánico elevado.
- Medidas correctoras recomendadas.
- Registro de intervenciones realizadas.

En el caso de los árboles que se consideren potencial de riesgo y si se concluye que alguno de ellos pueda tener riesgo de caída se comunicará inmediatamente al Responsable de Parques y Jardines para que se autorice la puesta en marcha de los trabajos que procedan para la poda, tala u otra medida especial que se considere necesaria para preservar la seguridad y que se efectuarán según lo dispuesto en el punto 3.23 Trabajos de seguridad y urgencia del presente Pliego y siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria aquellos daños que pudiesen generarse sobre el propio arbolado o hacia terceros, como consecuencia del incumplimiento de la metodología propuesta en el programa de actuaciones o mala praxis en la ejecución del mismo.

3.18 Renovación y recuperación de zonas terrizas

Se repararán las superficies del firme socavadas por el efecto del agua o por cualquier tipo de actividad que se realice en las zonas verdes, provocando escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, etc. Las actuaciones que se deberán realizar consisten en:

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Saneado previo de la zona a reparar.
- Aporte del árido o material, en cantidad suficiente y calidad adecuada.
- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada.

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 reparación 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, será o no de aplicación inmediata.

El recebado de caminos, paseos, zonas de reposo, de juego, etc. se llevará a cabo en la forma y momento en que las condiciones físicas de los mismos los requieran, y siempre que a juicio del personal técnico del Área Parques y Jardines se consideren oportunos. Sin perjuicio de lo anterior, se realizará un arreglo general en primavera. En cualquier caso, se precisará la aprobación del Responsable de Parques y Jardines, en cuanto a la forma 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.

Se incluye dentro de las labores a realizar por el adjudicatario, la nivelación, tapado de hoyos, limpieza de los areneros de las zonas de juegos y de gimnasia existentes dentro de las instalaciones objeto del Contrato. Con el objeto de cumplir las Normas EN-1176 y EN-1177 o equivalentes, se sustituirán, al menos 1 vez al año los áridos en areneros delimitados como áreas de seguridad de juegos infantiles, en una profundidad mínima de 10 cm., marcando el Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II la posibilidad de su aprovechamiento. La arena a utilizar para esta labor será arena de 0,1 mm similar a la de playa.

3.19 Trabajos de mantenimiento y conservación de jardines verticales (lote 1)

En este apartado se describen las actuaciones a realizar sobre un jardín vertical para garantizar el correcto estado de todos los elementos vegetales que se desarrollan en él; no obstante, se aporta como Anexo VIII los programas de mantenimiento de los jardines verticales, en el que se detallan el conjunto de actividades, remitiéndose a ellos para mayor exactitud.

Se deberá prestar especial atención a los ajustes que haya que realizar en el mantenimiento para adaptarse a las necesidades que puedan surgir y, en cualquier caso, se seguirán las indicaciones del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II en este sentido.

Durante el primer mes del contrato se realizará un análisis del estado de desarrollo de todas las plantas, detectando posibles anomalías de adaptación a las condiciones atmosféricas, de luminosidad, temperatura y humedad de cada una de las especies que componen el mosaico vegetal.

Canal de Isabel II se reserva el derecho de ampliar y/o modificar los jardines verticales existentes en las instalaciones citadas en el ámbito de aplicación del presente documento, así como de incrementar su número sin que el adjudicatario pueda recibir compensación económica al respecto.

Se realizará un análisis y seguimiento de los elementos fundamentales del jardín, tal y como se detalla a continuación:

- **VEGETACIÓN:** Se identificará cada especie, teniendo localizada su posición y estado en el inventario previo. Se garantizará el correcto estado fitosanitario de cada ejemplar, así como su correcto desarrollo en la posición en la que se encuentra.
- **SUSTRATO:** Se garantizará que las raíces estén cubiertas por el sustrato, y que este sea de la calidad necesaria y se encuentre en correcto estado. En caso de que hayan quedado puntos de ubicación de la planta vacíos, por el diseño, o pendientes de una sustitución del ejemplar vegetal, se mantendrá el punto/s de ubicación de la/s planta/s con sustrato para garantizar la conservación de la humedad en la zona. La supervisión del sustrato tendrá también como fin garantizar la correcta humedad de todos los puntos de ubicación de las plantas.
- **AGUA:** Se controlará la conductividad eléctrica del agua, tanto su dureza, como el pH. Aunque la selección de planta se ha realizado en base a las características del agua de la ciudad de Madrid, la adjudicataria controlará estos parámetros para que no haya problema con el desarrollo de la planta

en ningún momento. Además de la calidad, se controlará la cantidad y regularidad de aporte mediante el sistema de riego instalado, y según los tiempos indicados en el anexo de este pliego.

- **CANALÓN – TANQUE DE AGUA:** Se mantendrá en todo momento en correcto estado de limpieza, retirando cualquier resto de planta o sustrato que pueda estar presente, tanto en el canalón de recogida como en el tanque de llenado, evitando así la obstrucción del filtro de salida del agua y la aparición de insectos por descomposición de materia orgánica en suspensión.
- **ILUMINACIÓN:** En el caso de los jardines interiores, y de futuros jardines que puedan incorporarse, se controlará la iluminación del jardín, para lo que la adjudicataria garantizará la intensidad y duración de la iluminación.

3.19.1 *Mantenimiento periódico*

En este apartado se definen los tratamientos periódicos a realizar en un jardín vertical ya asentado; no obstante, para los jardines verticales del Parque Bravo Murillo y Parque Tercer Depósito, el adjudicatario se remitirá a los anexos correspondientes, donde se detallan los distintos aspectos a tener en cuenta en el mantenimiento.

Se deberá realizar una inspección ocular diaria realizando una inspección genérica del estado y evolución de cada uno de los jardines verticales, así como la atención de las alertas del sistema de telecontrol (mantenimiento continuo).

SEMANALMENTE se realizará una revisión ordinaria que recoge las siguientes actuaciones:

- Control de consumo de agua y caudal de riego.
- Variación de humedad del sustrato en relación con la temperatura.
- Niveles de Ph y Conductividad en aquellos jardines que lo posean.
- Revisión de la iluminación auxiliar, garantizando la homogénea distribución de luz en el jardín vertical.

MENSUALMENTE se realizará una inspección del estado de la vegetación y de la estructura vertical para garantizar su perfecto estado, realizando las siguientes actividades:

- Revisión del estado de las plantas, garantizando el correcto desarrollo de cada uno de ellos, la ausencia de enfermedades o plagas y una previsión de las plantas que requieran una revisión para garantizar el correcto seguimiento de su estado. Además de la realización de los tratamientos fitosanitarios preventivos.
- Limpieza y saneamiento de especies cubiertas de maleza.
- Limpieza de las hojas dañadas o secas de las plantas.
- Revisión del sistema de riego, comprobando el caudal aportado y el funcionamiento de cada una de las válvulas.
- En el caso en que exista iluminación artificial para garantizar el desarrollo de la vegetación, se realizará la revisión del sistema de iluminación, garantizando el correcto funcionamiento de las luminarias.
- Revisión de la humedad del sustrato, comprobando la distribución homogénea del agua en toda la pared ajardinada.

- Revisión del volumen de sustrato por cada punto de ubicación de la planta, reponiendo el sustrato en aquellos en que por cualquier motivo se haya perdido.
- Revisión del sistema de recogida de aguas sobrantes, y la ausencia de cuerpos extraños en él.
- Limpieza de filtros y válvulas, incluidos los existentes en los sistemas de bombeo.
- Limpieza de la bandeja de pre-filtro localizada en la base del jardín vertical.
- Revisión del funcionamiento del sistema de bombeo y equipos de presión, asegurando que operen correctamente y sin ruidos anormales.
- Comprobar todas las conexiones eléctricas y mecánicas de las bombas para garantizar su seguridad y eficiencia.
- Adaptación y control de los programas de riego según la estacionalidad, y los requerimientos del jardín.
- Revisión de los niveles de fertilizante del depósito, así como la posible limpieza de cuerpos extraños en este tanque. En caso de que el depósito esté por debajo del nivel óptimo, se rellenará de fertilizante a cargo de la empresa adjudicataria. Solo se aplicará para aquellos jardines verticales que posean dicho sistema.
- Revisión de los niveles del depósito de ácido, así como el aporte del ácido si es necesario, siendo a cargo de la empresa adjudicataria. Solo se aplicará para aquellos jardines verticales que posean dicho sistema.
- Revisión de los niveles de cualquier otro producto/aditivo/sustancia, así como el aporte de cualquier producto/aditivo/sustancia si es necesario, siendo a cargo de la empresa adjudicataria. Solo se aplicará para aquellos jardines verticales que posean dicho sistema.
- Revisión de la iluminación auxiliar, se debe controlar que no existan zonas sombreadas, y que los proyectores tienen los ángulos correctos, de acuerdo con los planos de diseño del jardín.

Además de las revisiones propias de los jardines verticales, y dadas las especificidades de este jardín, la adjudicataria se responsabilizará de las siguientes tareas, asignando para ello personal especializado.

- **Calibrado de las sondas**
- **Control remoto**

SEMESTRALMENTE se realizará la revisión de los tanques de almacenamiento y decantación, comprobando el mecanismo de llenado y vaciado. Se realizará una limpieza de los mismos en caso de que se considere necesario, o a criterio del Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II.

- Revisión del tanque de decantación, especialmente del filtro de salida que siempre estará limpio. En esta revisión se comprobará también el depósito del fondo. Solo se aplicará para aquellos jardines verticales que posean dicho sistema.
- Limpieza de goteros y prevención de formación de goteros.

En general se buscará mantener el diseño estético original del jardín vertical, para lo que se prestará especial atención en la adaptación de los cuidados en función del desarrollo de cada especie. A continuación, se detallan algunas indicaciones:

- Se recortarán selectivamente aquellas especies de crecimiento rápido, para promover el crecimiento tupido y homogéneo, así como las podas las respectivas podas de formación.
- Se quitarán las hierbas espontáneas arrancándolas con las manos o cortándolas con herramientas adecuadas.
- Se retirarán a mano las hojas secas.
- Se peinará con las manos las especies con tendencia a enredarse, promoviendo la aireación y reduciendo así la posible actividad fúngica.
- Se realizarán podas regulares de las especies leñosas, orientando y guiando su crecimiento e impidiendo un desarrollo excesivo.
- Se cortarán las flores secas después del periodo de floración, preparando así las plantas para la siguiente floración.
- Se reemplazarán las plantas necesarias con las mismas especies originales.

Respecto a los productos empleados serán todos de calidades adecuadas para garantizar el correcto desarrollo de la vegetación, se empleará fertilizante de nivel bajo y equilibrado de NPK, que será complementado con micronutrientes, preferentemente de origen orgánico o bio, aprobado previamente por el Responsable de Parques y Jardines.

La adjudicataria contará con los medios materiales adecuados para la prestación de este trabajo, exigiéndose, en línea con las directrices ambientales del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, dos (2) plataformas eléctricas con altura de trabajo 10 m, que se deberán de poner a disposición del servicio de los jardines verticales **de forma permanente durante la duración del presente contrato.**

3.19.2 Reposición de la planta

La adjudicataria se responsabilizará de la reposición de la planta que sea necesaria para garantizar el correcto estado del jardín en todo momento.

3.19.3 Gestión de la sanidad vegetal

En cada visita periódica, se realizará un seguimiento detallado del estado fitosanitario de las plantas, asegurando que no haya plagas ni síntomas que puedan indicar una posible situación problemática.

Las plagas más comunes incluyen la cochinilla algodonosa en primavera y verano, así como ciempiés, ácaros, babosas y orugas. Según el tipo de plaga, el adjudicatario determinará el tratamiento adecuado, siempre cumpliendo con la legislación vigente sobre productos químicos y siguiendo las indicaciones del Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II.

Además de los ataques de los insectos que hemos mencionado, este tipo de jardines está expuesto a la proliferación de diversos hongos, para evitar su expansión se estará atento al aspecto de las hojas, detectando cualquier mancha en las hojas, o el sustrato, que pudiera hacer pensar en un hongo en fase de expansión.

Asimismo, estos jardines son susceptibles a la proliferación de diversos hongos; no obstante, para evitar su expansión, se debe prestar atención al aspecto de las hojas y del sustrato, detectando cualquier mancha que pueda indicar la presencia de un hongo en fase de expansión.

3.20 Trabajos de mantenimiento y conservación de vegetación acuática

El objetivo será el mantenimiento y conservación de vegetación acuática existente en las áreas donde se ubicadas en estanques y fuentes.

Las labores de mantenimiento que debe llevar a cabo el adjudicatario se distribuyen, de manera orientativa, de la siguiente manera:

DIARIAMENTE:

- Vigilancia para controlar la aparición de algas.
- Control del crecimiento de aquellas plantas acuáticas flotantes que pudieran llegar a afectar a otras o a invadir toda la zona, manteniendo el equilibrio numérico entre todas ellas.
- Recogida de restos de hojas en el agua.

SEMANALMENTE:

- Asentamiento de las raíces que se encuentren en el exterior.
- Inspección para detectar plagas, enfermedades y evaluar el estado general de las plantas acuáticas.
- Poda de las plantas según necesidad para mantener la estética y la salud del entorno acuático, incluidas el recorte de hojas y flores secas.
- Aplicación de fertilizantes específicos para plantas acuáticas según las necesidades y la época del año.

3.20.1 Reposición de la planta

Comprende la reposición y plantación de acuáticas de la misma especie u otra con las características y calidad adecuadas, a criterio de la persona Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. Se incluye en esta operación la eliminación de ejemplares en malas condiciones o muertos, suprimiendo toda la parte aérea y radicular y la reposición de las maras existentes.

La preparación de la plantación se realizará según lo especificado en este apartado, señalando que las dimensiones del contenedor adaptado a condiciones de plantación, para acuáticas, dependerá del ejemplar, el contenedor de rejilla en el que se cultive de forma definitiva deberá ser del doble de volumen de sustrato con respecto a donde ha sido cultivada hasta su adquisición, evitando que el sustrato flote en la superficie del agua y procurando el contrapeso necesario para que todo el conjunto, planta y sustrato no flote, recién realizada la plantación. En los casos que la persona Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II así lo indique, se dispondrán sistemas de protección que sean necesarios.

3.21 Trabajos de conservación de áreas de uso canino

Será responsabilidad de la adjudicataria la limpieza y conservación de las áreas caninas existentes en el ámbito de actuación del presente contrato. Esta limpieza incluye la retirada diaria de los excrementos que no hayan sido recogidos por sus dueños, así como el barrido, eliminación de cualquier otro tipo de residuo que pudiera aparecer en las áreas caninas y nivelación. Asimismo, en el arenero terrizo se realizarán **periódicos** desbroces de hierba para que esté en cualquier momento en perfecto estado de uso

En este control **diario** se detectarán los desperfectos que se produzcan por el propio uso de las instalaciones, realizado por los perros al jugar, como hoyos, o roturas de algún elemento del cerramiento, u desperfectos que se produzcan por cualquier otra causa. Se incluye en este apartado todas las reparaciones necesarias de los vallados, puertas y demás infraestructuras localizadas dentro de estas zonas, incluida la reposición de los elementos en caso de robos, que deberá utilizar materiales de calidad análogos a los existentes; siendo los costes de los materiales a costa de la empresa adjudicataria.

Con el fin de evitar malos olores, y polvo, será responsabilidad de la adjudicataria el **riego frecuente** de las superficies, y su desinfección **mensual**. Los productos empleados para la desinfección serán inocuos y con propiedades bactericidas, fungicidas y viricidas. **Trimestralmente** la adjudicataria realizará el volteo de la arena existente, así como la reposición de sustrato en las áreas donde se haya perdido. Como norma general, y en caso de que sea requerido por el Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, una vez **al año** se retirará la arena, en una profundidad de 5 a 15 cm, sustituyéndola por otra no contaminada; dicha actuación (sustitución de la arena) que serán valorados ateniéndose a los cuadros de precios especificados en el presente pliego, abonándose según lo expuesto en el punto 4. Trabajos de renovación y mejora.

3.22 Trabajos de mantenimiento y conservación de la cartelería y señalética:

El objeto de este punto abarca el mantenimiento, la conservación y la reposición de la cartelería, instalada o por instalar, que sean de tipo: informativos, direccionales, advertencia, educativos, normativa y regulación, e interpretativos, entre otros para asegurar un perfecto estado de seguridad, funcionalidad y buen aspecto.

Quedan excluidas del mantenimiento: las labores limpieza de pintadas ocasionadas por actos incívicos; realización de tratamientos de protección y/o pintado de la superficie con productos y pinturas para exteriores; verificación, ajuste de uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes.

En este punto se incluye también informar puntualmente al personal técnico del Área Parques y Jardines del deterioro o ausencia de los carteles que se detecten diariamente, así como, la revisión y colocación correcta de los carteles botánicos provistos en las zonas verdes objeto de este Contrato, de tal forma, que se encuentren siempre colocados y anclados en su sitio correspondiente, enderezados y visibles, nunca caídos, torcidos u ocultos. El adjudicatario tiene la obligación de su sustitución en caso de deterioro por otro de los carteles suministrados por el Canal de Isabel II.

El Canal de Isabel II, se reserva el derecho, para cuantos casos considere oportuno de suministrar la cartelería que serán plantadas y/o colocadas sin coste adicional de mano de obra. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato, la empresa adjudicataria no podrá reclamar importe económico alguno derivado de estas actuaciones.

Los elementos que no puedan ser reparados, dentro de las obligaciones establecidas en párrafos anteriores, y que no puedan ser retirados en el momento, serán precintados y señalizados con la cartelería de información

que sea necesaria. Cualquier incidencia de “fuera de servicio” o “retirada por peligro” será inmediatamente comunicada al Área de Parque y Jardines de Canal de Isabel II.

Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc.

La sustitución de estos elementos deteriorados irreparables se realizará con repuestos originales homologados, respetando el diseño original, salvo autorización de los citados técnicos o como consecuencia de un plan de normalización programada.

Detectada la deficiencia o anomalía, el adjudicatario comunicará la misma al Área de Parque y Jardines de Canal de Isabel II, en el plazo y por los medios más inmediatos posibles (teléfono, fax, e-mail, etc.), con independencia de proceder de forma inmediata a su reparación o al precintado del equipo si fuera necesario. El Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II dará su aprobación, cuando proceda, a los trabajos propuestos, debiendo comenzar el contratista la realización de los mismos de forma inmediata.

El plazo total para la reparación o sustitución no excederá de una semana, salvo casos expresamente autorizados por el Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II y siempre por causas perfectamente justificadas. De cualquier forma, en ese período de tiempo deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias para evitar posibles riesgos, restringiendo o impidiendo el uso del aparato si fuera preciso hasta su reparación.

Así, en el caso de que la situación del equipo o elemento dañado 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, sin menoscabo de su también obligación de la comunicación correspondiente e inmediata de estas actuaciones; pero además, se procederá a la clausura el juego, señalizándose adecuadamente y vigilando diariamente que se mantenga el cerramiento y el cartel informativo.

Con carácter general, la empresa adjudicataria sustituirá los elementos deteriorados con piezas originales. En aquellos supuestos en que la utilización de piezas originales pueda suponer una demora que resulte excesiva para el normal funcionamiento del área y/o el elemento, se podrán colocar piezas y elementos que deberán reunir las mismas características y calidad que las originales.

Puede darse el caso de que, por razones del estado de elementos muy deteriorados, sea precisa su sustitución por uno nuevo ateniéndose entonces a los cuadros de precios especificados en el presente pliego, abonándose según lo expuesto en el punto 4. Trabajos de renovación y mejora.

3.23 Trabajos de seguridad y urgencia

Se talarán y podarán, con cargo a la empresa adjudicataria, los árboles y las ramas que presenten peligro ya sea por inclinación, rotura, golpes, proximidad o contacto con edificios, farolas, roces con vehículos altos, deterioro diverso, afectación por condiciones climatológicas, accidentes y cualquier causa que implique una situación de inseguridad del árbol o alguna de sus partes.

Si un árbol tiene riesgo de caída, el contratista actuará de inmediato para su eliminación en un plazo máximo de 12 horas, incluidos festivos, siempre que se solicite desde el Área de Parques y Jardines. El contratista estará obligado a mantener informado al Responsable de Parques y Jardines de la existencia de riesgo del arbolado en el mismo momento de detectarse, realizando la comunicación durante las 24 horas del día, 365 días al año.

El adjudicatario deberá prever tales circunstancias y tener preparado un sistema de aviso y actuación urgente con los medios humanos y técnicos necesarios para anular la situación de riesgo.

El arbolado accidentado se recuperará, enderezándolo y tutorándolo, o por cualquier otra técnica de recuperación. En el caso de no ser recuperable, se talará, troceará y se extraerán los tocones, posibilitando así la sustitución con un nuevo ejemplar y se retirará hasta el lugar adecuado sin representar coste alguno para el Canal de Isabel II.

Los restos derivados de las podas y recortes se retirarán de inmediato a vertedero autorizado para su posterior reciclado o compostaje. La frecuencia y ejecución de este tipo de operaciones irá en función de las necesidades.

Se recuerda en este punto el sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana, según el punto 8 "Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana" del presente documento, mediante teléfonos que sean operativos para notificar cualquier tipo de incidencia, tanto en vegetación como en sistemas de riego, etc., con objeto que la empresa adjudicataria puedan desplazar a la brigada de emergencias para resolver de inmediato la incidencia.

Los trabajos de seguridad y urgencia se realizan de forma puntual y concreta según los imprevistos que puedan surgir en cada momento llevándose a cabo, bien a propuesta del adjudicatario previa autorización del personal de Canal de Isabel II, o por indicación expresa del Área de Operación y Centro de Control o el Responsable de Parques y Jardines que transmitirá a la empresa adjudicataria las incidencias. Asimismo, se recuerda en este punto, la obligación de la empresa adjudicataria de comunicar inmediatamente al responsable del contrato por parte del Canal de Isabel II cualquier incidencia, anomalía medioambiental o rotura en la instalación de riego.

Cuando la empresa adjudicataria sea notificada por parte del Canal de Isabel II de una incidencia de cualquier tipo englobada en los trabajos a los que este punto se refiere, el tiempo de resolución deberá estar dentro de los siguientes parámetros:

- Rotura de red de riego: 24 horas.
- La reparación de las averías que se produzcan en los sistemas de riego deberá realizarse de forma inmediata, en un plazo no superior a un día hábil desde que se ha producido.
- Corte de red de riego en caso de detección de avería con pérdida de agua: máximo dos horas, dentro o fuera de jornada de trabajo.
- Limpieza de viales en caso de nevada: inmediata, dentro de jornada de trabajo.
- Caída de ramas, árboles o plantas que impidan el paso rodado 2 horas (dentro o fuera de la jornada de trabajo).
- Caída de ramas, árboles o plantas que impidan el paso no rodado 3 horas (dentro o fuera de la jornada de trabajo).
- Caída de ramas, árboles o plantas que puedan ocasionar daños y requieran de una actuación urgente 2 horas (dentro o fuera de la jornada de trabajo).

La medida de los tiempos de solución comenzará desde el momento en que se haya producido la comunicación de la existencia de alguna de estas incidencias vía telefónica por parte del personal técnico del Área Parques y Jardines y finalizará en el momento en que se produzca la comunicación por parte de la empresa adjudicataria del arreglo de la incidencia. Una vez solucionada la incidencia se remitirá un informe escrito al personal técnico del Área Parques y Jardines de Canal de Isabel II, S.A., M.P., con las actuaciones realizadas para subsanar estos trabajos de seguridad y urgencia.

Además, cuando se produzcan episodios de condiciones meteorológicas adversas, tales como tormentas y/o fuertes vientos, la empresa adjudicataria realizará una evaluación del estado general del arbolado y su

estabilidad, con la finalidad de gestionar los daños y/o afecciones que se pudieran haber producido y, así, poder adoptar las medidas correctoras y preventivas necesarias para eliminar el posible riesgo.

Después de la evaluación visual realizada en campo, se elaborará un informe técnico indicando fecha de inicio, fecha de fin, motivo e incidencias detectadas sobre el arbolado, valorando la estructura, estado y fortaleza del arbolado existente con la finalidad de gestionar los daños y/o afecciones que se pudieran haber producido y, las medidas correctoras y preventivas necesarias para eliminar el posible riesgo.

El adjudicatario deberá prever tales circunstancias debiendo tener preparado un sistema de aviso y actuación urgente con los medios humanos necesarios, realizándose dicho trabajo de forma urgente e inmediata, independientemente del día, hora o mes en el que se realice la comunicación por parte del Responsable de Parques y Jardines y se le remitirá al mismo un informe escrito antes de las 10:00 a.m. del día siguiente a su solicitud, teniendo que poner el adjudicatario a disposición del servicio los medios humanos y materiales necesarios para entregar el informe en el horario estipulado. No obstante, en aquellos casos en los que, en criterio del Responsable de Parques y Jardines, sea factible ampliar el plazo de presentación se le comunicará al adjudicatario mediante correo electrónico.

El adjudicatario deberá prever la hora de inicio de los trabajos para poder entregar el informe en el plazo señalado, para ello deberá solicitar acceso a las instalaciones reflejando el personal que realizará los trabajos, así como la hora de inicio y fin de los mismos, pudiendo estar estos trabajos comprendidos fuera del horario habitual de la jornada laboral.

El adjudicatario será responsable de la organización, coordinación y disponibilidad del personal y medios materiales necesarios para la realización de los trabajos de seguridad y urgencia para lo que deberá de establecer las líneas de comunicación y coordinación necesarias para los 365 días del año. Dichas actuaciones se encuentran incluidas dentro del precio del contrato.

4. Trabajos de renovación y mejora

Dentro de los trabajos de renovación y mejora se engloban aquellos trabajos consistentes en la renovación de instalaciones, mejoras, suministros, modificaciones y/o actuaciones puntuales.

Estas actuaciones serán puntuales y se realizarán únicamente a petición del responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y estarán englobadas fuera de los trabajos de mantenimiento y conservación. Para la valoración de estas actuaciones se empleará **la Base de Precios de Paisajismo de 2024**. Los precios indicados en dicha base se consideran de ejecución material, por lo que tienen que ser incrementados, con el porcentaje correspondiente de **gastos generales y beneficio industrial** que será del **19%**, **aplicando a continuación la baja ofertada por el adjudicatario** para este importe de trabajos de renovación y mejora, y posteriormente el correspondiente **Impuesto del Valor Añadido**. Asimismo, y para el caso que el encargo suponga exclusivamente **suministro de materiales**, los precios **se verán incrementados con los gastos generales y beneficio industrial**, así como la aplicación de la baja ofertada y el correspondiente IVA.

En el caso de que una partida no esté definida en su totalidad en la Base de Precios de Paisajismo 2024, el adjudicatario procederá a la elaboración de la misma mediante los precios elementales existentes en la citada base; la estimación de los rendimientos que se deberán aplicar para la confección de dicha partida se realizará mediante una ponderación de unidades de la misma tipología presentes en la base.

Solo para aquellas unidades que no haya sido posible configurar mediante precios elementales presentes en la Base de Precios de Paisajismo y que por consiguiente no figuren en esta base de precios, se aplicará de forma supletoria la **Base de Precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid 2024**.

A la base de precios anteriormente citada (Base de Precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid 2024) y al igual que en lo indicado respecto de la Base de Precios de Paisajismo de 2024, se les aplicará el porcentaje correspondiente de **gastos generales y beneficio industrial** que será del **19%**, **aplicando a continuación la baja ofertada por el adjudicatario** para este importe de trabajos de renovación y mejora, y posteriormente el correspondiente **Impuesto del Valor Añadido**.

El adjudicatario deberá aportar, en el **plazo máximo de una semana** desde la fecha de inicio del presente contrato, la **Base de Precios de Paisajismo de 2024** a su servicio y al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. La adquisición de la mencionada base de precios por parte del adjudicatario no representará coste alguno para Canal de Isabel II, teniendo que asumir este coste el adjudicatario al estar contemplado el gasto en el importe de licitación. La mencionada base de precios pasará a ser propiedad de Canal de Isabel II.

Al margen de lo especificado en líneas anteriores, el adjudicatario estará obligado a realizar todos los trabajos recogidos en las partidas relacionadas con el mantenimiento y conservación, y renovación y mejora de los espacios verdes objeto del mantenimiento (arreglos de obra de jardinería, trabajos correctivos, etc., **aun sin estar previstos en los pliegos de la presente licitación**) que vengan especificadas en la **Base de Precios de Paisajismo de 2024** y la **Base de Precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid 2024**, y que se encuentran englobadas dentro de los capítulos que integran dichas bases.

La operativa para la realización de los trabajos de conservación por renovación y mejora será la siguiente:

1. Los trabajos de renovación y mejora serán realizados previa notificación del responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y una vez cumplimentados los procedimientos que se describen a continuación, no pudiendo realizar la empresa adjudicataria ningún trabajo de renovación y/o mejora sin la autorización expresa del responsable asignado; bajo ninguna circunstancia.
2. La empresa adjudicataria, una vez notificada la necesidad de realizar el trabajo de renovación y mejora, deberá presentar en **un plazo no superior a dos semanas desde su notificación**, una **memoria valorada** en la que se haga constar como mínimo:
 - a. El importe total de la ejecución,
 - b. Descripción del objeto de la actuación,
 - c. Fotografías del estado inicial, así como plano/s georreferenciado/s de la zona de actuación,
 - d. La maquinaria a utilizar,
 - e. Materiales,
 - f. Personal (desglosando cuantificadamente por categorías profesionales),
 - g. Fecha de inicio y fecha de finalización de los trabajos
 - h. Duración de los trabajos,
 - i. Así como aquellos aspectos que a criterio de los responsables del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II sean necesarios para conocer la viabilidad de los trabajos.

No obstante, para todas aquellas actuaciones que a juicio del Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II supongan una técnica de trabajo de mayor complejidad, el adjudicatario deberá acompañar a la propuesta previa a su aprobación, con **un anteproyecto** el cual incluirá, además de la información mínima que deberá contener la memoria valorada, la siguiente información:

- a. Memoria, anejos,
- b. Estudio de seguridad y salud,
- c. Planos
- d. Presupuesto, debiendo ser firmado por un técnico o técnicos competentes en los ramos que afecte la actuación.

Será el responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II el que determine el nivel de detalle que deberá contener el citado documento elaborado por el departamento de proyectos del adjudicatario.

Cuando a juicio del Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, los trabajos deban realizarse en un plazo determinado o sea necesario iniciarlos y/o terminarlos en una fecha concreta el adjudicatario deberá dimensionar la memoria valorada o anteproyecto para dar cumplimiento a los condicionantes indicados por dicho Responsable.

Excepcionalmente, para trabajos en los cuales hay que dar una respuesta inmediata en la ejecución de los mismos, el Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II notificará dicha circunstancia para que el adjudicatario proceda a su ejecución **sin que sea necesario la emisión previa de la memoria valorada o anteproyecto**.

Los suministros de materiales se depositarán en los lugares y en las condiciones que determine el responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. En aquellos casos que el Canal de Isabel II lo requiera, la adjudicataria aportará análisis o ensayos del material suministrado, o a suministrar, sin cargo alguno. 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 a la adjudicataria, deberán ser sustituidos a su costa.

3. Una vez aprobada la ejecución de los trabajos, el adjudicatario deberá realizarlos en tiempo y forma según la valoración entregada y aprobada por responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. Como norma general, el plazo para iniciar las actuaciones encomendadas **no sobrepasará los 7 días naturales** desde el momento de la aprobación de la ejecución de los trabajos, pudiendo superar los 7 días naturales cuando así lo establezca el responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. Será motivo de penalización el incumplimiento parcial o total de los puntos recogidos en la memoria según lo estipulado en el punto 9.1 del Anexo 1 del PCAP.

A continuación, se relacionan a modo de ejemplo algunos de los trabajos que podrían ser solicitados por el Canal de Isabel II para su ejecución:

- Mejoras o sustitución del sistema de riego.
- Talas, podas y plantaciones de gran envergadura.
- Renovación, ampliación, reducción o implantación de praderas.
- Creación de nuevas zonas verdes, parterres, macizos, rocallas, etc.
- Realización del inventario de acuerdo al punto 5 del PPT y actualizaciones periódicas.

La realización de trabajos de renovación y mejora no podrán afectar, en ningún caso, al desarrollo diario de las actividades de mantenimiento, debiéndose mantener el perfecto estado de las instalaciones en todo momento.

El personal de oficios, así como los medios materiales con los que se realicen las actuaciones abonadas como medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado será distinto, en todos los casos, del personal y medios materiales destinados a los trabajos de mantenimiento y conservación. En caso de que por necesidades operativas se tengan que utilizar para obra medios destinados para la mantenimiento y conservación deberá ser aprobado previamente por el responsable asignado del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, el cual determinará que se detraiga de la certificación correspondiente la valoración de los medios aportados destinados a mantenimiento y conservación.

En ningún caso se podrán considerar como trabajos de renovación y mejora aquellos trabajos contemplados en el punto **3.- Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos**, así como todos aquellos trabajos que deban de realizarse de forma periódica y sistemática como: la sustitución de Flor de temporada, resemillado, aireado, escarificado, podas, talas sujetas a gestión de arbolado, etc. considerándose estas últimas actividades necesarias para el correcto mantenimiento de las zonas verdes.

5. Inventario

5.1 Introducción

El inventario de los diferentes elementos a mantener y conservar es indispensable para el dimensionamiento, organización y correcto desarrollo de los trabajos de mantenimiento y conservación.

En el plazo máximo de un (1) año desde el inicio del contrato, o el plazo que corresponda de conformidad con lo ofertado mediante el Anexo II bis al PCAP, la empresa adjudicataria realizará la primera entrega de la cartografía e inventario (cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo) **de todas las zonas verdes e instalaciones incluidas en el ámbito de actuación del presente contrato, así como todos los elementos que los integran** (elementos de vegetación, sistemas de riego, sistemas de drenaje, juegos infantiles, carteles indicadores de usos, etc.). El área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, en la medida de sus posibilidades, aportará la información y documentación que disponga en su poder, para que el adjudicatario pueda realizar la cartografía e inventariado.

Asimismo, la empresa adjudicataria estará obligada a comunicar mediante correo electrónico al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II todas las variaciones que se produzcan en las zonas verdes e instalaciones incluidas en el ámbito de actuación del presente contrato y que puedan afectar a la variación de la cartografía e inventariado.

El plazo máximo de que dispone el adjudicatario para comunicar al Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, cada una de las variaciones que vayan surgiendo a lo largo de la ejecución del contrato, será de **una (1) semana** desde que se haya generado el cambio.

La documentación cartográfica será revisada, valorada y validada por el Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, siendo la empresa adjudicataria responsable de la veracidad de la información aportada. Se entenderá que el trabajo de inventariado y cartografiado está finalizado cuando se haya hecho entrega al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II de la cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo y una vez se haya comprobado y conformado el contenido y la calidad de los mismos.

La cartografía e inventario (cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo) de todas zonas verdes vendrá recogida en una base de datos GIS, con un modelo de datos específico

cuya estructura será similar a la indicada en el Anexo VI del presente documento; la base de datos GIS podrá ser proporcionada por Canal de Isabel II al inicio del contrato para la cumplimentación de los datos solicitados o bien, si el Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II no pudiera aportarla, el adjudicatario deberá generarla de acuerdo al modelo de datos específico indicado en el Anexo VI del presente documento. En dicha base de datos GIS vendrá recogida toda la información cartográfica objeto del inventario, incluyendo toda la información alfanumérica de los diferentes objetos que componen dicho modelo.

El modelo está formado por un conjunto de capas que recogerá toda la información cartográfica de las diferentes entidades y un conjunto de atributos que proporcionarán la información característica de cada uno de los elementos o entidades, permitiendo la gestión y actualización del inventario por parte de la empresa adjudicataria durante el periodo de vigencia del contrato.

El **nombre** de la base de datos GIS: la base de datos, que contendrá la cartografía e inventario (cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo) de todas las zonas verdes, y que el adjudicatario deberá aportar de acuerdo a los plazos establecidos en el presente punto, se denominará: 113_2024_XX. Los dos últimos caracteres ("XX") hacen referencia al número de versión entregada; siendo, a modo de ejemplo, 113_2024_01 la primera versión que el adjudicatario entregará al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

La cartografía e inventario (cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo) serán revisados y actualizados por la empresa adjudicataria, debiendo entregar con una **frecuencia anual**, que será cuantificada desde que se realiza la primera entrega o desde la fecha en el Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II lo requiriese (antes de que se cumplan los periodos anuales fijados en líneas anteriores). La base de datos GIS actualizada deberá contener los cambios que hayan surgido en todas las zonas verdes e instalaciones incluidas en el ámbito de actuación del presente contrato, y que hayan surgido durante el transcurso de ese año. No obstante, si el Responsable del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II requiriese disponer de la base de datos GIS actualizada antes de que se cumplan los periodos anuales fijados en líneas anteriores, el adjudicatario deberá entregarlo en el plazo máximo de una **(1) semana** desde la fecha de comunicación.

Adicionalmente, **en la semana anterior a los tres (3) meses antes de la finalización del contrato**, el adjudicatario deberá realizar la última entrega de la base de datos GIS definitiva y actualizada. No obstante, si no se hubiesen producido cambios en las zonas verdes e instalaciones incluidas en el ámbito de actuación del presente contrato y que puedan afectar a la variación de la cartografía e inventariado existentes desde la última entrega, el adjudicatario deberá comunicarlo al Responsable de Parques y Jardines de Canal de Isabel II mediante correo electrónico, **en la semana anterior a los tres (3) meses antes de la finalización del contrato**, de la ausencia de dichos cambios y deberá concretar cuál es la base de datos GIS definitiva y actualizada, y en qué fecha fue entregada por el mismo.

Asimismo, el adjudicatario deberá inventariar y cartografiar las jardineras de interior de los edificios pertenecientes al ámbito de actuación del presente contrato y que están ubicadas en zonas comunes, despachos y salas de reuniones; incluso aquéllas que sean instaladas durante el periodo de vigencia del presente contrato, incorporándolas a dicho inventario, siempre que el Área de Parques y Jardines del Canal de Isabel II así lo requiera.

Será necesario, durante el primer año de la ejecución del contrato, realizar el inventario de todos los sistemas de riego por instalaciones, parques, zonas verdes, así como cualquier instalación análoga, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos.

No obstante, pueden darse situaciones en las cuales Canal de Isabel II disponga de datos previos de cartografía digital en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos, y el adjudicatario solamente deba actualizarlo y/o adaptarlo a los requerimientos establecidos en el presente documento.

El adjudicatario está obligado a disponer del(os) hardware y software necesario(s) actualizado(s), con nuevas funcionalidades y mejoras para las labores de inventariado y cartografiado que se describen en este punto, entre ellas:

- Dar de alta y actualizar los activos inventariados y los elementos georreferenciados de cada una de las instalaciones pertenecientes al ámbito de actuación del presente contrato.
- Crear elementos geográficos, incorporar inventarios de forma masiva, asignar atributos de localización, y asignar atributos propios de cada uno de los elementos.
- Permitirán agrupar los elementos del inventario por instalación, áreas de actuación, permitiendo realizar consultas en la cartografía digital, en formato GIS (geodatabase), con el inventario de elementos completo, a demanda del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, para cada una de las tipologías de elementos de inventario que se deberán manejar.

Para ello, se ubicarán los elementos a inventariar sobre la cartografía utilizando las referencias existentes (fondos cartográficos) en la misma, sin que sea necesaria la realización de levantamientos topográficos y se procederá a la toma de datos individualizada de cada uno de ellos.

Dentro de la metodología de trabajo debe contemplarse la supervisión permanente del Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. La coordinación general de los trabajos descritos en el pliego será realizada por el adjudicatario en coordinación con el Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II. Para realizar esta labor, además de la comunicación vía teléfono o correo electrónico se establecerán a criterio del Canal de Isabel II una serie de reuniones periódicas para supervisar la marcha de los trabajos en ejecución.

Toda los archivos e información generada para la elaboración/actualización de inventarios y cartografía pertenecientes al ámbito de actuación del presente contrato pasarán, de forma inmediata, a ser propiedad de Canal de Isabel II, estando obligada la Adjudicataria a no hacer uso de ésta sin la autorización expresa del Canal de Isabel II.

Los elementos inventariados y que forman parte de la base de datos GIS estarán en el sistema de referencia geodésico oficial, es decir, **ETRS89 sobre la proyección UTM zona 30 N (Código EPSG:25830)**. Este sistema de referencia vendrá definido en la geodatabase facilitada al adjudicatario o bien el adjudicatario deberá generarla de acuerdo al modelo de datos específico indicado en el Anexo VI del presente documento.

5.2 Gestión Informatizada del Servicio

En el primer año de contrato la adjudicataria realizará un inventario de los elementos de estas características que se encuentren en las zonas verdes, y en los siguientes años realizará las actualizaciones/inclusiones pertinentes 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.

5.3 Precisión cartográfica

Como resultado, la superficie de los polígonos generados no diferirá del $\pm 3 \%$ de la superficie real.

Elementos sin presión geométrica exigible:

- Árboles puntuales en el interior de zonas boscosas
- Líneas de cambios de vegetación difusos en el interior de parterres

5.4 Validez de los polígonos

Para que un polígono se considere válido deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Un polígono no debe interseccionar consigo mismo.
- Un polígono no puede tener ningún vértice contiguo repetido.
- Un polígono no se puede solapar con ningún otro polígono. Se permite un margen de tolerancia: se considera válido un solapamiento en caso de que éste suponga menos del 5% de superficie de cualquier de los dos polígonos solapados.
- Se aceptan polígonos con agujeros.
- No se aceptarán curvas con pocos vértices, que se visualicen como un conjunto de rectas.

5.5 Definición del modelo de datos GIS

El Inventario recogerá al menos, con las geometrías indicadas, los siguientes elementos/modelo de datos indicados en el Anexo VI:

5.6 Control de calidad de los datos

La precisión en los atributos cumplirá los siguientes términos:

- Más del 90 % de los elementos a inventariar serán correctos.
- Más del 95 % de la identificación de géneros y especies vegetales serán correctos.

6. Gestión de residuos

La empresa adjudicataria es responsable, de la retirada y gestión de todos los residuos que se generen en la ejecución de los trabajos y obras de mantenimiento de las zonas verdes objeto de este contrato y que no sean aprovechables en la Planta de Secado Térmico de Loeches.

Deberá notificar al Canal la forma prevista de gestión, almacenamiento, retirada y el destino final de los mismos, presentando los documentos acreditativos pertinentes, y dando cumplimiento a lo que establece la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Todos los restos vegetales que sean útiles para el proceso de compostaje se almacenarán en los contenedores previstos para ello.

7. Organización del servicio

Para el desarrollo eficiente del Servicio objeto del contrato el adjudicatario deberá contar como mínimo con el siguiente **personal de oficios**:

ZONA A (LOTE 1):

- **OFICINAS CENTRALES Y ENTORNO; PARQUE RÍOS ROSAS Y PARQUE BRAVO MURILLO:**
 - 1 Oficial Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 2 Jardineros (a jornada completa) todo el año.
 - 2 Auxiliares Jardineros (a jornada completa) todo el año.
- **CENTRO DE OCIO Y DEPORTES DEL TERCER DEPÓSITO Y ENTORNO:**
 - 2 Oficiales Jardineros (a jornada completa) todo el año.
 - 3 Jardineros (a jornada completa) todo el año.
 - 5 Auxiliares Jardineros (a jornada completa) todo el año.
- **PARQUE DE PLAZA DE CASTILLA Y ENTORNO:**
 - 1 Oficial Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 2 Jardineros (a jornada completa) todo el año.
 - 2 Auxiliares Jardineros (a jornada completa) todo el año.
- **CANAL BAJO, CANAL DEL ESTE, 9º DEPOSITO "EL GOLOSO", POZO GU-2 Y POZO CA-2:**
 - 1 Oficial Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 2 Auxiliares Jardineros (a jornada completa) todo el año.
- **INSTALACIONES MADAHONDA:**
 - 2 Jardineros (a jornada completa) todo el año.

ZONA B (LOTE 2):

- **E.T.A.P. PINILLA, PRESA PINILLA, E.D.A.R. PINILLA DEL VALLE, DEPÓSITO EL CHAPARRAL, E.D.A.R. RIOSEQUILLO, PRESA RIOSEQUILLO, DEPÓSITO NUEVO PORTACHUELO, PRESA PUENTES VIEJAS, E.D.A.R. PUENTES VIEJAS, PRESA EL VILLAR Y PRESA EL ATAZAR:**
 - 1 Oficial Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 1 Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 1 Auxiliar Jardinero (a jornada completa) todo el año.
- **DEPÓSITO 13º GETAFE, DEPÓSITO AGUA REGENERADA GETAFE SUR, DEPÓSITO RETAMARES, DEPÓSITO EL PLANTÍO Y ELEVADORA RETAMARES, ASÍ COMO EL APOYO PARA TRABAJOS EN OTRAS INSTALACIONES QUE SE CITAN EN LOS SIGUIENTES APARTADOS:**
 - 1 Oficial Jardinero (a jornada completa) todo el año.
 - 1 Jardinero (a jornada completa) todo el año.
- **DEPÓSITO PRINCESA, DEPÓSITO ARROYOMOLINOS, DEPÓSITO COVIMAR, DEPÓSITO PARQUE COIMBRA Y E.D.A.R. ARROYO DEL SOTO:**
 - 2 Auxiliares Jardineros (a jornada completa) todo el año.

- **E.T.A.P. PELAYOS DE LA PRESA, E.D.A.R. PICADAS Y ENTORNO; Y CANTÓN COLMENAR DEL ARROYO Y ENTORNO:**

- 1 Jardinero (a jornada completa) todo el año.
- 1 Auxiliar Jardinero (a jornada completa) todo el año.

Al margen del personal mínimo referenciado, el adjudicatario deberá tener en cuenta la necesidad en determinadas fechas o situaciones puntuales en las que bien, como consecuencia de la carga de trabajo, temporalidad o diferentes causas, sea necesario realizar un refuerzo en alguna de las instalaciones que garantice la perfecta conservación, debiendo de reorganizar el personal y recursos del servicio.

Además del **personal de oficios** señalado, el adjudicatario **deberá disponer obligatoriamente** de un (1) Técnico de Servicio y un (1) Encargado a tiempo parcial, cada uno con porcentaje de dedicación mínimo del 30% de la jornada laboral, para la organización y control del servicio, con las características descritas en el punto 5.2.1 del Anexo I del PCAP. En el caso del **Lote 1 (Zona A)**, además, el Técnico de Servicio deberá cumplir con las características que hubieran sido valoradas de conformidad con el apartado 8 A) 2.3.1 y 2.3.2 del Anexo I del PCAP para dicho Lote.

En caso de que un licitador sea adjudicatario de los dos (2) lotes, deberá contar con un (1) Técnico de Servicio y un (1) Encargado DISTINTOS para cada uno de los lotes.

El Técnico de Servicio será el responsable del control y supervisión de los trabajos en coordinación directa con el Encargado, y actuará como interlocutor válido con el Canal de Isabel II.

Deberá estar formado en Riegos, GIS, Sanidad Vegetal, Jardines Verticales (lote 1), Arboricultura y Jardinería para poder elaborar los correspondientes planes de seguimiento y control anuales respectivos a cada materia, inscrito en el ROPO (Registro Oficial de Productores y Operarios) y colegiado para poder visar aquellos informes que se requieran y de los que será responsable: estudios técnicos, informes de asesoramiento fitopatológico, biomecánico y de riesgo potencial del arbolado, informes de riegos, sanidad vegetal, tratamientos fitosanitarios y biológicos.

A consecuencia de la dispersión de las instalaciones, el adjudicatario estará obligado a poner a disposición del servicio para los grupos de trabajo con cuatro (4) furgonetas, tal como establece el Anexo IV del presente documento, para trasladar al personal que se estime y equipadas con toda la maquinaria, herramientas y útiles necesarios para la correcta ejecución del servicio.

Tanto el Técnico de Servicio como el Encargado tendrán como misión principal el seguimiento directo de la realización de los trabajos.

Entre sus funciones cabe destacar:

- Asignación, coordinación y seguimiento de los trabajos y establecimiento de la metodología y maquinaria más correcta y efectiva para su ejecución.
- Establecimiento de prioridades en las labores periódicas anuales que requiere el mantenimiento y mejora de las zonas verdes.
- Dotar al personal de los medios materiales que precisen para ejecutar cada tarea: maquinaria, vehículos, herramientas, útiles, materiales (tierras, abonos, productos fitosanitarios, plantas, herbicidas, etc.) así como las prendas de trabajo y las de protección en cuanto a la seguridad y salud que establece la Ley 31/1995, 8 de noviembre, y el R.D 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el art. de esta Ley.
- Vigilancia, supervisión y subsanación de las posibles deficiencias que observe en las visitas frecuentes que debe realizar a todas las instalaciones objeto de este contrato.
- Vigilar el correcto estado de mantenimiento de vehículos y maquinaria, afilado de cuchillas y puesta a punto, para obtener un rendimiento y minimizar el riesgo de accidentes.

- Realización y entrega en el tiempo establecido de informes solicitados, tanto de mantenimientos, así como del estado del arbolado.
- Tener conocimiento de cada una de las instalaciones del presente contrato, así como realizar visitas periódicas a dichas instalaciones para conocer su mantenimiento.
- Planificación de todo el personal, para que el servicio siempre quede cubierto.

La empresa adjudicataria, facilitará al Canal de Isabel II la relación completa con todos los datos de identificación del personal que quede adscrito a este contrato, con la obligación de notificar de inmediato cualquier cambio que se produzca en el personal. La empresa adjudicataria mantendrá actualizada la relación de vehículos que accederán a las instalaciones para el control de seguridad que tiene establecido el Canal de Isabel II.

Al inicio del contrato y posteriormente durante el primer trimestre de cada año, se elaborará un calendario en el que se recogerán los turnos de trabajo de todo el personal, así como sus vacaciones que será entregado al Responsable del contrato por parte de Canal de Isabel II de manera que se tenga en todo momento un conocimiento de cuál es el personal disponible.

En caso de enfermedad, permisos, vacaciones o cualquier otro motivo, el adjudicatario mantendrá siempre el mismo número de personas, realizando las sustituciones necesarias con personal con igual categoría profesional y respetándose la distribución asignada a cada centro. Además, para las figuras de Técnico de Servicio y Encargado, el adjudicatario si se viese obligado a realizar las sustituciones necesarias de dichas figuras, únicamente podrá sustituirlos por perfiles equivalentes; esto es: que cumplan los requisitos establecidos en el apartado 5.2 del Anexo I del PCAP y las características que hubieran sido valoradas de conformidad con el apartado 8 A) 2.3.1 y 2.3.2 del Anexo I del PCAP para el Lote 1 (Zona A).

El adjudicatario se compromete a cumplir en la prestación del servicio con los requerimientos y estándares de calidad exigidos en el contrato. Canal de Isabel II tendrá la facultad de solicitar al supervisor o interlocutor designado por el adjudicatario la corrección de las deficiencias detectadas en el servicio prestado. El adjudicatario se obliga a subsanar las deficiencias con la mayor brevedad.

No obstante, tal y como se recoge en el punto 5 anterior existen determinadas actuaciones que requieren que se ejecuten en horario de tarde, nocturnos, incluso en días festivos, no suponiendo estas actuaciones facturación alguna por parte del adjudicatario.

Las empresas licitantes se comprometerán en la oferta a tener debidamente dado de alta al personal en la Seguridad Social y a cumplir todas las obligaciones legales contractuales respecto del mismo, debiendo acreditarse mensualmente ante el Canal de Isabel II, juntamente con la facturación de cada período.

El personal de la Empresa Adjudicataria en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto al Canal de Isabel II, debiendo dicha Empresa tener debidamente informado a su personal de tal extremo, y haciendo constar, en los contratos de personal que celebre con posterioridad a la licitación, expresamente esta circunstancia.

Se notificarán asimismo al Área de Parques y Jardines de Canal de Isabel II, las categorías y demás circunstancias personales de los operarios que hayan de realizar los trabajos a que se refiere el presente Pliego, y sus modificaciones con una antelación de menos de 15 días naturales, debiendo entregar **mensualmente** copias de los documentos TC1, TC2 o modelos normalizados que los sustituyan, debidamente cumplimentados y sellados. Asimismo, la Adjudicataria presentará juntamente con la documentación anterior y con una frecuencia **mensual**, una Declaración Responsable, firmada por el Técnico de Servicio ante Canal de Isabel II, sobre el personal aportado en el último mes en referencia al cumplimiento del ratio de personal exigido en el presente pliego (apartado 7- Organización del servicio del PPT) y la organización del personal (número de trabajadores por categoría profesional, tipo de jornada, porcentaje de dedicación, etc.).

El adjudicatario deberá enviar, por correo electrónico, y en los **diez (10) primeros días hábiles del mes siguiente**, la información relativa a los partes de seguimiento y control, bien cumplimentando una Base de Datos Access, o rellenando una Ficha en formato físico y/o digital. Su no realización puede ser motivo de penalización.

Una vez se formalice el contrato el adjudicatario recibirá un email con las instrucciones y un manual explicativo que le ayudará a cumplimentar correctamente la Base de Datos Access. En el Anexo I del P.P.T. de este procedimiento de licitación se incluyen tanto la Ficha, como el formulario a cumplimentar en la Base de Datos Access. Ambos recogen el conjunto de tareas diarias y periódicas realizadas mensualmente en cada instalación.

La empresa adjudicataria dispondrá de toda la maquinaria, vehículos, materiales, baterías, útiles y herramientas, en perfectas condiciones de mantenimiento, pudiendo ser desechado por el personal técnico del Área Parques y Jardines cuando no reúnan estas condiciones, debiendo el adjudicatario sustituirlo por otro adecuado, para realizar todas las obras y trabajos objeto de este procedimiento. El adjudicatario se compromete a disponer toda la maquinaria, vehículos, materiales, baterías, útiles y herramientas durante todo el periodo de vigencia del contrato, y a su sustitución inmediata en caso de deterioro para que en ningún momento afecte a la operativa de trabajo.

En relación con los medios materiales que el adjudicatario debe adscribir al contrato, se deberán incluir los equipos obligatorios de tipo eléctrico o de batería, conforme a lo establecido en el apartado 5.2.2 del Anexo I del PCAP. Además, el licitador podrá adscribir, de forma adicional, maquinaria y vehículos eléctricos, de batería, híbridos o GLP, de acuerdo con lo indicado en los apartados 8 B) A) 2.1 y 2.2 del Anexo I del PCAP para el lote correspondiente.

Asimismo, cada máquina ofertada deberá contar con los elementos adicionales necesarios para garantizar la correcta prestación del servicio, incluyendo baterías con la potencia y autonomía adecuadas, baterías de reserva, sistemas de soporte y transporte, cables de conexión, cargadores y demás componentes esenciales.

En este sentido, los licitadores deberán garantizar la provisión de baterías suficientes, con la potencia y autonomía necesarias, para que los trabajadores puedan llevar a cabo las labores de mantenimiento, conservación, renovación y mejora sin interrupciones en su actividad diaria por falta de recursos adecuados.

Del mismo modo que con el personal, la empresa adjudicataria mantendrá actualizada la relación de vehículos que accederán a las instalaciones para el control de seguridad que tiene establecido el Canal de Isabel II.

El adjudicatario, deberá prever los suficientes vehículos para que bajo ningún concepto se entorpezca la marcha normal de los trabajos; estos vehículos deberán ser adecuados a las funciones que deban realizar debiendo tener permanentemente un buen aspecto exterior. Del mismo modo, estarán en todo momento en perfectas condiciones de mantenimiento en cuanto a limpieza, pintura, señalización, sistemas de seguridad, etc.

Del mismo modo, la empresa adjudicataria tendrá disponible las reservas correspondientes de todos los elementos para suplir de inmediato las incidencias normales que puedan surgir.

Es responsabilidad única de la empresa adjudicataria, disponer de los medios necesarios donde mantener, con seguridad, toda la maquinaria, herramientas y útiles que se precisen para la ejecución de los trabajos de este contrato (casetas exclusivas). Asimismo, la empresa adjudicataria facilitará a todos los trabajadores que queden adscritos a este contrato, el lugar adecuado, cumpliendo las exigencias reglamentarias de Seguridad e Higiene para cambio de ropa, ducha, etc.

En caso de incumplimiento, la empresa adjudicataria asumirá las sanciones que establezca la legislación vigente.

En ningún caso, ni bajo concepto alguno, la empresa adjudicataria tendrá depositado, ni aun de modo temporal, ningún producto fitosanitario, ni material tóxico o contaminante, ni los envases que lo contengan o lo hayan contenido, así como ningún otro residuo peligroso. Es responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria disponer, fuera de las instalaciones del Canal de Isabel II, de zonas de almacenamiento de estos productos y/o residuos y de su correcta gestión y entrega en vertedero autorizado.

Asimismo, dispondrá, si fuera preciso, de los medios necesarios en las épocas de mayor carga de trabajo, o cuando se producen retrasos en la realización de las labores periódicas de mantenimiento con objeto de que la instalación se encuentren en estado óptimo durante todo el período de vigencia del contrato, sin que ello suponga incremento económico alguno en el importe total del mismo.

8. Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana

Para el desarrollo eficiente del Servicio objeto del contrato el adjudicatario deberá contar con un sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días a la semana mediante teléfonos que sean operativos para la notificación por parte de Canal de Isabel II de cualquier tipo de incidencia relacionada con las actividades objeto del contrato (incidencias en la vegetación/arbolado, en sistemas de riego o cualquier elemento que pueda perjudicar al funcionamiento normal de instalaciones, operarios o usuarios de las mismas). El adjudicatario deberá tener prevista esta situación para la vigencia del contrato durante las 24 horas del día y 7 días de la semana con objeto que puedan desplazar a la brigada de emergencias, así como los medios materiales necesarios para resolver de inmediato la incidencia.

El adjudicatario deberá prever una brigada de emergencias formada por al menos 2 operarios (1 Oficial Jardinero y 1 Auxiliar Jardinero), así como los medios materiales necesarios para desplazarse al lugar donde se ha generado la incidencia en plazo máximo de 1,5 horas desde que Canal de Isabel II la comunique al personal que indique el adjudicatario en el formulario “Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana” que se encuentra en el Anexo I “Formularios” del presente documento.

Al inicio del contrato el adjudicatario deberá cumplimentar y remitir al Área de Parques y Jardines el formulario “Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana” que se encuentra en el Anexo I “Formularios” del presente documento. Deberá detallar en el formulario el personal que estará disponible durante las 24 horas del día y 7 días de la semana, indicando al menos tres (3) personas con los que poder contactar en caso necesario, detallando el orden de prioridad en la llamada. Las personas que el adjudicatario detalle en el formulario deberán poseer capacidades organizativas y resolutivas suficientes para solucionar las incidencias citadas.

Tanto el **sistema de comunicación** disponible las 24 horas del día y 7 días a la semana, como la **brigada de emergencias** se mantendrá en todo momento de vigencia del contrato, debiendo cubrirse las ausencias del personal establecido en caso de vacaciones, baja médica o cualquier circunstancia análoga, con personal con igual categoría profesional.

Es obligatorio que la empresa adjudicataria mantenga **actualizado** en todo momento y notifique de inmediato cualquier cambio/modificación que se produzca en los datos cumplimentados y remitidos al Área de Parques y Jardines al inicio del contrato en el formulario “Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana” que se encuentra en el Anexo I “Formularios” del presente documento.

9. Consideraciones de tipo social, ambiental y de innovación

Se considerará necesario en la licitación atender a las siguientes consideraciones:

- Una gestión más sostenible del agua, así como la mejora del sistema de riego, evitando así posibles pérdidas o roturas de las tuberías
- El empleo de maquinaria de tipo eléctrico/batería y de vehículos tipo eléctrico, híbrido o GLP de conformidad con lo indicado en el PCAP.

10. Prevención de riesgos laborales

De acuerdo con el R.D. 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 31/01/2004), el Canal de Isabel II debe coordinar con las empresas contratistas el cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y establecer las pautas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

El Canal de Isabel II pone a disposición de la empresa adjudicataria, una plataforma de prevención en la que la empresa, deberá actualizar permanentemente todos los datos que se solicitan, en el menor tiempo posible, no pudiéndose superar la semana desde su vencimiento.

A tal efecto e independientemente de los controles que se lleven a cabo durante el desarrollo posterior de los trabajos, con anterioridad al inicio de los mismos, les informamos de los documentos que con carácter obligatorio deberá entregar la Empresa que resulte adjudicataria de este procedimiento, para garantizar el deber de coordinación preventiva, son:

- Evaluación de riesgos.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Acreditación de la formación de los trabajadores.

Firmado digitalmente
por
MANUEL
HERNÁNDEZ
(R:A86488087)
Fecha: 2025.05.20
14:29:08 +02'00'

Manuel Hernández Polo
Jefe de Área Parques y Jardines

Firmado digitalmente
por SERGIO
JESUS ARROYO
(R:A86488087)
Fecha: 2025.05.20
15:52:52 +02'00'

Sergio Jesús Arroyo Ortiz
Subdirector de Servicios Generales

ANEXO I FORMULARIOS

FORMULARIO BASE DE DATOS ACCESS



Control mensual de mantenimiento

Fecha envío
a CYII

Año

2020

Mes

Personal en el mes

Empresas

Nº Contrato

Instalación

Actividades

Totales

Unidades

Riegos		Nº de Riegos
Siegas		m2
Abonado mineral		kg
Abonado orgánico		kg
Rodillos		m2
Escarificación /aireación		m2
Escaridas		m2
Limpieza		m2
Desbroces		m2
Podas/Recortes		Nº de plantas
Resiembras		m2
Reposiciones/ plantaciones		Nº de plantas
Tratamiento Fitosanitario		ml (mililitros)
Cavas/entrecavas		m2
Rastrillados		m2
Perfilados		m2

Otras actividades

Observaciones

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE EMPRESAS ADJUDICATARIAS NOTIFICACIÓN DE TRABAJOS A REALIZAR

Área Parques y Jardines

EMPRESA:

CONTRATO:

INSTALACIÓN:

NOTIFICADO POR:

NOTIFICADO A:

TRABAJOS NOTIFICADOS:

FECHA.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

MOTIVO DE LA NOTIFICACIÓN:

.....
.....

OBSERVACIONES:

.....
.....

FIRMA DEL RESPONSABLE DEL
CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA
EMPRESA ADJUDICATARIA

VºBº DE FINALIZACIÓN
CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

*LAS NOTIFICACIONES TENDRÁN CARÁCTER DE FIRMES Y EL TÉCNICO DE LA EMPRESA SE COMPROMETE A REALIZAR LOS TRABAJOS EN LOS PLAZOS ESTABLECIDO.

Registro de tratamientos Fitosanitarios

Área Parques y Jardines

INFORMACIÓN GENERAL

Datos generales

Razón social: CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P.

Centro de trabajo:

Dirección: C/ SANTA ENGRACIA N.º 125

CIF.: A86488087

Actividad que requiere el uso de productos fitosanitarios: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LAS ZONAS VERDES

Personal cualificado y equipos de tratamiento

Empresa adjudicataria:

Nº de contrato:

Identificación de los objetos de tratamiento y de los ámbitos a que corresponden

- 1.- Parques, campo de deporte, zona industrial, etc.:
- 2.- Ref.: SIGPAC:
- 3.- Superficie (Ha):
- 4.- Aprovechamiento (recreativo, industrial, etc.):
- 5.- Sistema de riego (cuando exista):
- 6.- Si está incluida o no en una zona de las contempladas en el art. 33:
- 7.- En caso afirmativo en el apartado anterior, tomar las medidas preventivas de contaminación:

Fecha de remisión a Canal de Isabel II ____/____/____

Firma y sello de la empresa:

Dando cumplimiento a la normativa que establece el RD 1311/2012

Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana

Área Parques y Jardines

FORMULARIO: TELÉFONOS DE CONTACTO RETÉN LAS 24 HORAS LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA

De acuerdo a lo especificado en el punto 8 "Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana" del PPT, se establece: "Al inicio del contrato el adjudicatario deberá cumplimentar y remitir al Área de Parques y Jardines el formulario "Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana" que se encuentra en el Anexo I "Formularios" del presente documento. Deberá detallar en el formulario el personal que estará disponible durante las 24 horas del día y 7 días de la semana, indicando al menos tres personas con los que poder contactar en caso necesario, detallando el orden de prioridad en la llamada. Las personas que el adjudicatario detalle en el formulario deberán poseer capacidades organizativas y resolutivas suficientes para solucionar las incidencias citadas.

Tanto el **sistema de comunicación** disponible las 24 horas del día y 7 días a la semana, como la **brigada de emergencias** se mantendrá en todo momento de vigencia del contrato, debiendo cubrirse las ausencias del personal establecido en caso de vacaciones, baja médica o cualquier circunstancia análoga, con personal con igual categoría profesional.

Es obligatorio que la empresa adjudicataria mantenga actualizado en todo momento y notifique de inmediato cualquier cambio/modificación que se produzca en los datos cumplimentados y remitidos al Área de Parques y Jardines al inicio del contrato en el formulario "Sistema de comunicación disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana" que se encuentra en el Anexo I "Formularios" del presente documento."

ORDEN	CONTACTO	DNI	TELÉFONO
1º			
2º			
3º			

FECHA Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA
EMPRESA ADJUDICATARIA

INFORMACIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Fecha	Lugar de tratamiento	Especies tratadas	Superficie tratada (m², ml)	Motivo del tratamiento	Nombre comercial del producto fitosanitario	Número de registro del producto fitosanitario	Identificación de la máquina de aplicación	Kg o litros de producto aplicado	Identificación del aplicador. Tipo de carné

Registro de tratamientos Fitosanitarios
Área Parques y Jardines

VALORACIÓN DE LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO Y OBSERVACIONES:

Fecha de remisión a Canal de Isabel II _____ / ____



Pleigo Prescripciones Técnicas (P.P.T.)
Contrato N.º: 28/2025

Firma y sello

ANEXO II

GUÍA ORIENTATIVA DE ACTIVIDADES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO

GUIA ORIENTATIVA

Área Parques y Jardines

CALENDARIO ANUAL DE ACTIVIDADES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
RIEGOS												
SIEGAS												
ABONADO MINERAL												
ABONADO ORGÁNICO												
RODILLOS												
AIREACIÓN-ESCARIFICADO												
ESCARDAS												
LIMPIEZAS												
DESBROCES												
PODAS-RECORTES-TALAS												
SIEMBRAS-RESIEMBRAS												
PLANTACIONES-REPOSICIONES												
TTO.FITOSANITARIOS												
CAVAS-ENTRECAVAS												
RASTRILLADOS												
PERFILADOS												
TALAS Y OTRAS ACTIVIDADES												


SEGÚN ESPECIES Y NECESIDADES

SEGÚN ESPECIES Y NECESIDADES

SEGÚN NECESIDADES

ANEXO III CONTROL BIOLÓGICO

1. CRONOGRAMA BIOLÓGICO DE LAS DIFERENTES ESPECIES ANIMALES

		<u>CRONOGRAMA DE ACTUACIONES DE CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGA</u>											
Metodología	Actuaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Cajas nido_aves	Revisión de especies y puestas												
	Limpieza												
	Mantenimiento												
Trampas CROSSTRAP (multiembudos)	Revisión de capturas												
	Retirada de trampas												
	Mantenimiento												
	Colocación de trampas												
Tampas G para Procesionaria	Revisión de capturas												
	Retirada de trampas												
	Colocación de trampas												
	Mantenimiento												
Trampas PROCESSATRAP Collar	Revisión capturas												
	Limpieza de bolsas y retirada de trampas												
	Colocación de trampas												
Cajas refugio de murciélagos	Revisión												
	Colocación nuevos cajas												
	Crias												
Eliminación manual y/o por disparo de bolsones de procesionaria													
Tratamiento terrestre con Bacillus thuringiensis													

* Se trata de un cronograma de trabajo orientativo. Dependerá muchos de las condiciones ambientales y de la localización en la Comunidad de Madrid de las instalaciones.

2. MODELO ORIENTATIVO DE REGISTRO PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES

Empresa: N° Contrato: Instalación: Mes:

CROSSTRAP Trampas para Tomicus spp.				TRAMPAS G Procesionaria		PROCESSATRAP		Refugio de Quirópteros
Nº Trampa	Tomicus spp	Cerambicidos	Otros	Nº Trampa	Machos procesionaria	Nº Trampa	Orugas capturadas	Ocupada SI/NO
1				1		1		
2				2		2		
3				3		3		
4				4		4		
5				5		5		
6				6		6		
7				7		7		
8				8		8		
9				9		9		
10				10		10		
CAJAS NIDO Aves insectívoras								
Nº Trampa	Especie	Nº huevos	Nº pollos	Nº Trampa	Especie	Nº huevos	Nº pollos	
1				11				
2				12				
3				13				
4				14				
5				15				
6				16				
7				17				
8				18				
9				19				
10				20				

Técnico del Área Parques y Jardines El Responsable de la empresa

Fecha: / /

ANEXO IV

RELACIÓN DE VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y UTENSILIOS

Además de acreditar su solvencia o, en su caso, la clasificación, los licitadores se deberán comprometer a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios referidos en el apartado 5.2 del Anexo I del PCAP. Asimismo, en caso de que el adjudicatario hubiera ofertado de conformidad con el apartado 8 A) 2.1 y 8 A) 2.2 del Anexo I del PCAP maquinaria o vehículos de características superiores a las indicadas en el apartado 5.2 del Anexo I del PCAP deberá acreditar la disponibilidad de las mismas.

En cualquier caso, además de la maquinaria especificada anteriormente, el adjudicatario deberá de disponer, para la correcta realización de los trabajos del presente contrato, de los Útiles y Herramientas necesarios para el correcto desarrollo del mantenimiento.

ANEXO V

PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en CANAL DE ISABEL II S.A.

Norma General:

SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA Y SEGURIDAD EN TODA LAS ZONAS DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Residuos:

Los diferentes tipos de residuos no peligrosos que se generan en la ejecución de los trabajos (restos de vegetales, basuras, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos, vidrios...): Se segregarán para ser depositados en plantas de reciclaje o en los vertederos autorizados que corresponda en cada caso.

Mantenimiento de maquinaria:

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal de Canal de Isabel II. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

Formas de contaminación de la atmósfera:

Ruidos:

Instalar silenciadores en las máquinas o equipos que lo permitan.

Actuación ante accidentes:

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal del Canal de Isabel II y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

La Empresa.....tiene conocimiento de las Pautas de Buenas Prácticas Ambientales de Canal de Isabel II. Además, se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental de Canal de Isabel II a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A.....de.....de 202_.

Fdo.:.....

ANEXO VI

MODELO DE DATOS DEL INVENTARIO

GRUPO	ELEMENTO	NOMBRE FICHERO SHP	TIPO DE ELEMENTO	CAMPO	INFORMACIÓN/ACLARACIÓN DEL ELEMENTO
0-BASE	INSTALACIÓN	INSTALACION	SUPERFICIAL	ID	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
	MANUTENIMIENTO	MAINT	SUPERFICIAL	SUPERFICIE	SUPERFICIE DE LA INSTALACIÓN (SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS QUE SE OBTENDRÁ DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA)
1-ELEMENTOS VEGETALES	ARBOLADO	ARBOLADO	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				SUP_MANT	SUPERFICIE CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE MANTENIMIENTO (SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS QUE SE OBTENDRÁ DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA)
	ARBUSTO INDIVIDUAL	ARBUST_IND	PUNTUAL	TIPO	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBOL O PALMERA
				ESPECIE	INDICAR EL NOMBRE CIENTÍFICO DE LA ESPECIE
	SETO	SETO	LINEAL	ALT_EST	INDICAR LA ALTURA EN METROS, EXPRESADA EN INTERVALOS DE 0.5 METROS, EN EL CASO DE PALMERAS SE MEDIRÁ LA ALTURA DE ESTIPE
				DIAM_NOR	INDICAR EL DIÁMETRO NORMAL EN CENTÍMETROS
	MASA ARBUSTIVA	MASA_ARBUS	SUPERFICIAL	TUTOR	INDICAR PRESENCIA O AUSENCIA DEL TUTOR
				TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
	SUBARBUSTO	SUBARBUST	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	TREPADORA	TREPA	PUNTUAL	TIPO	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
				ESPECIE	INDICAR EL NOMBRE CIENTÍFICO DE LA ESPECIE
	HERBÁCEA	HERBACEA	SUPERFICIAL	ALT_EST	INDICAR LA ALTURA EN METROS, EXPRESADA EN INTERVALOS DE 0.1 METROS, EN EL CASO DE PALMERAS SE MEDIRÁ LA ALTURA DE ESTIPE
				TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
2-SUP. ZONA VERDE, ZONAS VERDE, VEGETALES	CÉSPED	CESPED	SUPERFICIAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
	PRADERA NATURAL DESBROZABLE	PRAD_NAT_DESBR	SUPERFICIAL	NOM_SECTOR	INDICAR LA NUMERACIÓN DEL SECTOR
				PROGRAMADOR	INDICAR A QUE PROGRAMADOR ESTÁ ASOCIADO EL SECTOR
	PRADERA NATURAL NO DESBROZABLE	PRAD_NAT_NODESBR	SUPERFICIAL	TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
	MACIZO DE FLORES TEMPORAL	FLOR_TEMP	SUPERFICIAL	SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	TAPIZANTE	TAPIZANT	SUPERFICIAL	TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
3-ESTR. FLOR. PLANT DE INTERIOR	JARDINERAS	JARDINERA	PUNTUAL	UD_SPP	INDICAR EL Nº DE UNIDADES PLANTADAS DESGLOSADAS POR ESPECIES
				TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
	MACETEROS	MACETERO	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	HIDROJARDINERAS	HIDROJARD	PUNTUAL	TOT_UD_PLA	INDICAR EL Nº TOTAL DE UNIDADES PLANTADAS
				UD_SPP	INDICAR EL Nº DE UNIDADES PLANTADAS DESGLOSADAS POR ESPECIES
4-MOBILIARIO	CARTEL INFORMATIVO Y DE SEÑALIZACIÓN	CARTEL	PUNTUAL	TIP	INDICAR SI EL CARTEL ES DE TIPOLOGÍA: BOTÁNICO O ADVERTENCIA
				MENSAJE	INDICAR QUE MENSAJE CONTIENE EL CARTEL. SI ES BOTÁNICO SE ESPECIFICARÁ EL NOMBRE DE LA ESPECIE Y SI ES DE ADVERTENCIA SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE MENSAJE QUE CONTIENE. POR EJEMPLO: "NO FUMAR", "PRADERA", "PROHIBIDO EL BAÑO", ETC.
	PERGOLA	PERGOLA	SUPERFICIAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
	ÁREA JUEGOS INFANTILES	JUEGO_INF	SUPERFICIAL	DESCRIP	ESPECIFICAR UNA RELACIÓN CUANTIFICADA DE LOS DISTINTOS JUEGOS INFANTILES CONTENIDOS EN LA ZONA
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
5-ELEMENTO DE OBRA CIVIL	JARDINERA DE OBRA	JARD_OBRA	PUNTUAL	TOT_UD_PLA	INDICAR EL Nº TOTAL DE UNIDADES PLANTADAS
				UD_SPP	INDICAR EL Nº DE UNIDADES PLANTADAS DESGLOSADAS POR ESPECIES
	ROCALLA	ROCALLA	SUPERFICIAL	TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
	ARQUETA	ARQUETA	PUNTUAL	SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	ASPERSOR	ASPERSOR	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	DIFUSOR	DIFUSOR	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
6-SISTEMA DE RIEGO	ELEMENTO DE RIEGO RADICULAR	RIEG_RAD	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	MICRODIFUSIÓN	MICRODIF	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	GOTEO	GOTEO	LINEAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	GOTEO ENTERRADO	GOTEO_INT	LINEAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	BOCA DE RIEGO	BOCA_RIEG	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
7-SUP DE ZONA VERDE NO VEGETALES	ELECTROVALVULA	EV	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	LLAVE DE CORTE	LLAVE_CORT	PUNTUAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	TUBERÍA	TUBERIA	LINEAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
	PROGRAMADOR	PROG	PUNTUAL	MARCA_PROG	INDICAR LA MARCA DEL PROGRAMADOR
				MODEL_PROG	INDICAR EL MODELO DEL PROGRAMADOR
	SECTOR DE RIEGO INDEPENDIENTE	SECTOR	SUPERFICIAL	Nº FASES	INDICAR EL Nº DE FASES QUE COMANDA EL PROGRAMADOR
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
8-INFR VIARIAS, LÁMINAS DE AGUA, ETC	CAMINO DE TIERRA	CAMINO_TIERRA	SUPERFICIAL	NUM_SECTOR	INDICAR LA NUMERACIÓN DEL SECTOR
				TIP_RIEGO	INDICAR EL TIPO DE RIEGO DENTRO DE LAS SIGUIENTES POSIBILIDADES: GOTEO, ASPERSIÓN, DIFUSIÓN, SISTEMA DE RIEGO RADICULAR, MICRODIFUSIÓN, OTRO.
	TERRIZO	TERRIZO	SUPERFICIAL	PROGRAMADOR	INDICAR A QUE PROGRAMADOR ESTÁ ASOCIADO EL SECTOR
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
	LÁMINAS DE AGUA	LAM_AGUA	SUPERFICIAL	SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
8-INFR VIARIAS, LÁMINAS DE AGUA, ETC	ZONAS CANINAS	ZONA_CAN	SUPERFICIAL	NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
				SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
	INFRAESTRUCTURAS VIARIAS (CAMINOS ASFALTADOS)	INFRA_VIA	SUPERFICIAL	ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA
				NOM_INST	ESPECIFICAR EL NOMBRE DE LA INSTALACIÓN DE LAS INDICADAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO
	FUENTES ORNAMENTALES	FUENTE_ORNAM	SUPERFICIAL	SUPERFICIE	SE MEDIRÁ EN METROS CUADRADOS EN INTERVALOS DE 0.1 METROS CUADRADOS OBTENIDOS DE LA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA
				ID	INDICAR SI SE CORRESPONDE A UN ARBUSTO O PALMERA

ANEXO VII

DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA POR INSTALACIONES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 5.2.2 DEL ANEXO I DEL PCAP

DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA POR LOTES E INSTALACIONES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 5.2.2 DEL ANEXO I DEL PCAP

RELACIÓN DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	LOTE 1 (ZONA A)							LOTE 2 (ZONA B)					
	GLOBAL ZONA A	OF. CENTRALES	CENTRO DE OCIO Y DEPORTES DEL 3º DEP	PARQUE Y CANTÓN DE PLAZA DE CASTILLA	INST. MAJADAHONDA	CANAL BAJO, CANAL DEL ESTE, DEP. EL GOLOSO, PGZO GU-2 y CA-2	UNIDADES TOTALES LOTE 1 (ZONA A)	GLOBAL ZONA B	DEP. GETAFE, DEP. DE AGUA REGENERADA GETAFE SUR, DEP. RETAMARES, DEP. EL PLANTÍO, ELEV. RETAMARES	DEP. PRINCIESA, DEP. DE ARROYOMOLINOS, DEP. COVIMAR, DEP. PARQUE COMBRA, EDAR ARROYO DEL SOTO	ETAP Pelayos de la Presa, EDAR Piodas, CANTÓN COLMENAR ARROYO Y ENTORNO	ETAP PINILLA, PRESA DE PINILLA, EDAR PINILLA DEL VALLE, DEP. EL CHAPARRAL, EDAR RIOSEQUELLO, PRESA RIOSEQUELLO, DEP. NUEVO PORTACHUELO, PRESA DE PUENTES VIEJAS, EDAR PUENTES VIEJAS, PRESA EL VILLAR, PRESA EL ATAZAR	UNIDADES TOTALES LOTE 2 (ZONA B)
Dumper eléctrico para realizar el movimiento de restos vegetales y material. Capacidad 1.500 kg o 855 litros. Trazación 4 x 4. Con talpa elevable que permita la descarga en altura, alcanzando una distancia mínima de 3,400 m desde el suelo. Esta distancia se medirá desde el suelo hasta el punto más bajo de la tolva cuando alcance su máxima elevación y se encuentre en posición de volco.	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Dumper eléctrico para realizar el movimiento de restos vegetales y material. Capacidad 1.500 kg o 855 litros. Trazación 4 x 4.	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dumper con motor de combustión para realizar el movimiento de restos vegetales y material. Capacidad 1.500 kg o 855 litros. Trazación 4 x 4.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cañón cesto 3,5T con motor de combustión, altura mínima 18 m (similar). Distintivo ambiental C.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Furgoneta pequeña con motor de combustión, con capacidad de 3-4 m³, apta para el transporte del personal y maquinaria necesaria para la correcta realización del servicio. Distintivo ambiental C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Furgoneta grande con motor de combustión, con capacidad de 5,5-6,5 m³, apta para el transporte del personal y maquinaria necesaria para la correcta realización del servicio. Distintivo ambiental C.	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2
Plataforma de tipo eléctrico con altura de trabajo 10 m, que se deberán de poner a disposición del servicio de los jardines verticales de forma permanente durante la duración del presente contrato.	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Reguladora profesional eléctrica, tipo mochila con bajo nivel sonoro para trabajar en zonas sensibles al ruido. Con caudal máximo de aire 970 m³/h. Nivel de potencia acústica máxima 94 dB(A). Fuerza de soplado máxima 26 N. Sistema antivibración.	0	3	7	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Reguladora profesional con motor de combustión, tipo mochila con bajo nivel sonoro para trabajar en zonas sensibles al ruido. Con caudal máximo de aire 1.500 m³/h. Nivel de potencia acústica máxima 109 dB(A). Fuerza de soplado máxima 30 N. Sistema antivibración.	0	0	0	0	2	2	4	0	1	1	1	2	5
Pulverizador de mochila para uso profesional, capacidad entre 15 y 20 litros.	0	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3
Almizclador universal eléctrico de mochila con gran alcance que permita la pulverización, empuladura multifuncional y sistema antivibración. Depósito de 14 litros, alcance vertical 14 metros.	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Almizclador universal de mochila, con motor de combustión, con gran alcance que permita la pulverización de líquido a polvo, empuladura multifuncional y sistema antivibración. Depósito de 14 litros, alcance vertical 14 metros.	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3
Corneta pulverizadora eléctrica con ruedas de transporte, depósito 100 litros. 9 m de altura máxima alcanzable. Caudal máximo 3 litros/min. Presión de trabajo 5 bar (manguera de 10 m).	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Corneta pulverizadora con motor de combustión, con ruedas de transporte, depósito 100 litros. 9 m de altura máxima alcanzable. Caudal máximo 3 litros/min. Presión de trabajo 5 bar (manguera de 10 m).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Motosierra profesional con motor de combustión con sistema antivibración, sistema seguridad de frenado para tala y poda de árboles de grandes dimensiones. Potencia 6,4 kW. Espada 75 cm.	0	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3
Motosierra profesional eléctrica de 2,1 kW. Sistema antivibración. Espada 40 cm.	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Motosierra profesional con motor de combustión de al menos 2,1 kW. Sistema antivibración. Espada 40 cm.	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	1	5
Podadora de altura a motor hasta 1,05 m de altura y potencia 1,4 kW.	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Podadora de altura con motor de combustión hasta 3,0 m de altura y potencia 1,4 kW.	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3
Tractor corta-espalda eléctrico de asiento para grandes superficies. Ancho de corte mayor de 65 cm. Recogedor de 240 litros.	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Tractor corta-espalda de asiento con motor de combustión para grandes superficies. Ancho de corte 110 cm. Recogedor de 350 litros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tractor agrícola con motor de combustión de hasta 60 CV con apero rototvor aceptado al tractor.	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Cortacésped eléctrico. Ancho corte de 51 cm. 3 en 1 (recogedor + mulching + descarga trasera. Con recogedor de hierba de 55 litros.	0	2	1	1	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Cortacésped con motor de combustión. Ancho corte de 51 cm. 3 en 1 (recogedor + mulching + descarga trasera. Con recogedor de hierba de 55 litros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cortacésped eléctrico. Ancho corte de 41 cm. Con funciones de recogida y corte. Con recogedor de hierba de al menos 42 litros.	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Cortacésped profesional eléctrico. Doble cuchilla. Transmisión hasta 3.200 ciclos por minuto. Longitud de corte 75 cm.	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Cortacésped profesional con motor de combustión. Doble cuchilla. Transmisión hasta 3.200 ciclos por minuto. Longitud de corte 75 cm.	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	2	5
Cortasetos de altura eléctrica. Longitud máxima de trabajo 242 cm. 3.615 ciclos por minuto. Cuchilla de 60 cm. Regulación de la cuchilla 145 grados.	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Cortasetos de altura con motor de combustión. Longitud máxima de trabajo 242 cm. 3.615 ciclos por minuto. Cuchilla de 60 cm. Regulación de la cuchilla 145 grados.	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	4
Motazadora profesional con motor de combustión. Juego de cuchillas variable en anchura 121-53 cm. Con mango plegable y ruedas de transporte. Diámetro del juego de las ruedas 36 cm. Potencia 5,2 kW.	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Motazadora profesional eléctrica de pequeñas dimensiones para terrenos estrechos. Ancho de trabajo hasta 45 cm (anchura ordinaria de trabajo 22 cm). Potencia 1,50 kW. Con manillar plegable y ajustable en altura. Este elemento podrá ser sustituido por un sistema combinado formado por un motor de batería con potencia de 1,5 kW en el que se pueda acoplar una herramienta de frenado con una anchura ordinaria de trabajo de 22 cm.	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Motazadora profesional con motor de combustión de pequeñas dimensiones para terrenos estrechos. Ancho de trabajo hasta 45 cm (anchura ordinaria de trabajo 22 cm). Potencia 1,50 kW. Con manillar plegable y ajustable en altura. Este elemento podrá ser sustituido por un sistema combinado formado por un motor de batería con potencia de 1,5 kW en el que se pueda acoplar una herramienta de frenado con una anchura ordinaria de trabajo de 22 cm.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Biotrituradora profesional con motor de combustión provista de un volante de inercia donde se coloquen 4 cuchillas circulares de corte, para triturar ramas, restos de poda, etc., con diámetro de 14 cm de diámetro, montado sobre remolque cuyo peso sea inferior a 750 kg, que tenga un cabalaje entre 35 a 39 cv.	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Cortacésped profesional con motor de combustión con anchura de trabajo entre 121-40 cm.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Zanadora profesional con motor de combustión con profundidad mínima de 30 cm.	0	2	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Desbrazadora profesional eléctrica con sistema antivibración. 2,0 kW. manillar abierto para trabajos intensivos en grandes superficies.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Desbrazadora profesional con motor de combustión. Con sistema antivibración. 2,0 kW. manillar abierto para trabajos intensivos en grandes superficies.	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	6
Desbrazadora de plataforma con motor de combustión con altura de corte mínimo de 100 mm, anchura 60 cm. Eficiencia técnica 2000 m³/h.	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2

ANEXO VIII

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE JARDINES VERTICALES (LOTE 1)