

**CONTRATO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO,
CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS VERDES
PÚBLICOS DE LAS ZONAS DE LLEVANT, SANT PERE Y SANT
PAU, ZONA EDUCACIONAL, CENTRE, PART BAIXA,
CAMPCLAR, TORREFORTA, RIU CLAR, ICOMAR, LA GRANJA,
RODOLAT DEL MORO, TARRAGONA 2, LA MUNTANYETA,
ELS COSSIS, L'ANELLA MEDITERRÀNIA, BONAVISTA, LES
GAVARRES, LA FLORESTA, L'ALBADA, PARC RIU CLAR, SANT
SALVADOR, SAN RAMON, SANTA ISABEL, P.I. RIU CLAR, PP-
9, Y PP-10**

Área del Territorio

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PARTICULARES



BRIGADA MUNICIPAL

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES- QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS DE LAS ZONAS DE LLEVANT, SANT PERE Y SANT PAU, ZONA EDUCACIONAL, CENTRE, PART BAIXA, CAMPCLAR, ICOMAR, LA GRANJA, RODOLAT DEL MORO, TARRAGONA 2, LA MUNTANYETA, ELS MÚSICS, ELS COSSIS, L'ANELLA MEDITERRÀNIA, BONAVISTA, LES GAVARRES, LA FLORESTA, L'ALBADA, PARC RIU CLAR, SANT SALVADOR, SANTA ISABEL Y P.I. RIU CLAR, PP-9, Y PP-10

ÍNDICE

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DE ARBUSTOS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL CÉSPED.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DE PARTERRAS CON FLOR DE TEMPORADA.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA RED DE RIEGO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES ORNAMENTALES.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES DE AGUA POTABLE.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA APLICACIÓN DE PRODUCTOS PLAGUICIDAS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL VEGETAL Y OTROS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN Y LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA LIMPIEZA DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y CONSERVACIÓN DEL MOBILIARIO DE LAS ZONAS VERDES PÚBLICAS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES OTRAS TAREAS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO, CONÍFERAS Y PALMERAS.

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIONES.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Riego.

5.2. Poda.

5.2.1. Finalidad de la poda.

5.2.2. El corte correcto.

5.2.3. Época de poda.

5.2.4. Tipo de poda.

5.2.5. Eliminación de los restos de poda.

5.3. Tratamientos fitosanitarios.

5.4. Fertilización orgánica y mineral.

5.5. Reposición de bajas.

5.6. Otras labores de conservación.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

10. INCOMPATIBILIDADES.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO, CONÍFERAS Y PALMERAS.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para la correcta conservación del arbolado, coníferas y palmeras de los diferentes espacios verdes públicos y red viaria de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIONES.

- **Árbol:** Planta leñosa de unos seis metros de altura mínima en estado adulto que presenta un eje simple llamado tronco y una copa donde se encuentran las ramificaciones y las hojas.
- **Árbol caducifolio:** Árbol cuyas hojas se mantienen fotosintéticamente activas durante un solo período vegetativo.
- **Árbol perennifolio:** Árbol cuyas hojas mantienen su actividad durante varios períodos vegetativos y se renuevan talmente que la copa se conserva verde todo el año.
- **Coníferas:** Planta leñosa de tronco ramificado y hojas pequeñas que pertenece a la clase de las gimnospermas y que comprende dos órdenes: el de los pináceos y el de las palmáceas.
- **Palmeras:** Planta leñosa que pertenece a las angiospermas monocotiledóneas, las cuales pertenecen a la familia de las palmáceas.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para la conservación de arbolado comprende los siguientes grupos de especies arbóreas:

- Arbolado caducifolio.
- Arbolado perennifolio.
- Coníferas.
- Palmeras.

Se consideran por igual las especies que se encuentran dentro de las zonas ajardinadas como las que se encuentran rodeadas por zonas aglomeradas o pavimentadas y delimitadas por un alcorque, estas últimas se agrupan en un inventario específico conocido como “arbolado viario”.

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Por su proximidad con el objeto del presente pliego de condiciones técnicas específicas y por su practicidad y rigor, se seguirá la normativa que se recoge en la NTJ-10 de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

Para garantizar la supervivencia y velar por las características funcionales y ornamentales del arbolado es necesario seguir una serie de operaciones de conservación destinadas al correcto mantenimiento del arbolado tanto lo que se encuentra en zonas ajardinadas como en alcorques. Estas operaciones son las siguientes:

5.1. Riego.

El municipio de Tarragona está influenciado por las condiciones meteorológicas del clima mediterráneo, con inviernos suaves y veranos secos y calurosos. La media de precipitación anual gira en torno a los 500 mm, lo que obliga a que para garantizar la supervivencia de ciertas especies requiera la necesidad de aportar agua mediante la red de riego instalada de goteo o mediante riego con manguera procedente de depósitos o bocas de riego.

La época más crítica para el arbolado de los diferentes espacios verdes de la ciudad será durante los meses de junio a septiembre incluidos en los que el déficit hídrico es más elevado y cuando se pueden producir evapotranspiraciones de referencia (ET₀) en torno a los 7 mm diarios.

El arbolado prefiere riegos con manguera con cantidades abundantes y frecuencias de riego más espaciadas, de esta forma se consigue forzar un sistema radicular más consolidado y menos dependiente del agua. Los riegos por goteo de elevada frecuencia y dosis bajas son adecuados durante los primeros años después del trasplante. Cuando el árbol ha superado este trasplante es necesario aumentar las dosis y reducir la frecuencia de riego.

La responsabilidad de la empresa adjudicataria será la de velar por suministrar el agua de riego adecuada según las condiciones meteorológicas del momento.

5.2. Poda.

La poda representa una de las operaciones de conservación en el arbolado más importantes, por lo que será realizada por personal especializado y conocedor de las características estéticas, ecofisiológicas, culturales y funcionales de cada una de las especies arbóreas existentes en el censo municipal y de las más usuales utilizadas en jardinería.

La mayor parte del arbolado existente en el municipio de Tarragona ha sido podado año tras año mediante el sistema conocido como brocada. El tipo de poda que se ejecutará en cada caso irá en función del espacio disponible de desarrollo, teniendo en cuenta el ancho de las aceras, balcones salientes del edificio, ancho de la calzada, etc. En cada caso en concreto, se utilizará un tipo de poda que comporte que el árbol ocupe el espacio necesario sin ocasionar daños en su entorno más inmediato. En caso de duda, la empresa adjudicataria consultará los criterios al responsable del contrato.

5.2.1. Finalidad de la poda.

La finalidad de la poda es ante todo la de alargar la vida del árbol y conseguir el máximo esplendor estético de cada una de las especies y variedades y, al mismo tiempo, favorecer su funcionalidad por la que fue plantado: ornamental, sombra, apantallamiento visual o acústico, etc.

Todos los cortes se realizarán según el procedimiento establecido como “el corte correcto” (que se describe a continuación) que protege al árbol ante la entrada de patógenos y de la posterior pudrición del tronco, alargando considerablemente la vida del árbol. Siempre prevalecerá más un corte bien hecho que el uso de productos cicatrizantes que no son ninguna solución ante una rápida cicatrización ni una barrera para la entrada de patógenos por la herida.

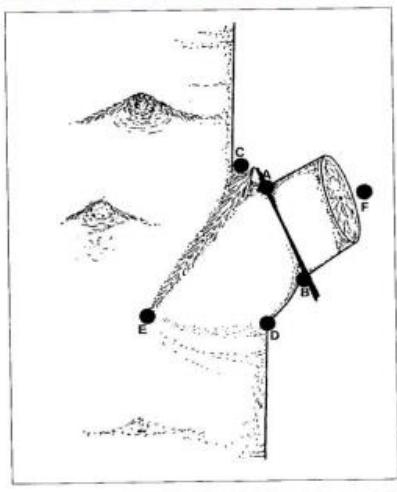
5.2.2. El corte correcto.

La poda consiste básicamente en la eliminación de ramas o partes de una rama de un árbol. Es necesario conocer perfectamente la forma en que se debe realizar un corte de una rama, provocando en el árbol el menor daño posible.

Describiremos el corte correcto (AB) de la siguiente forma:

Consiste en la eliminación de la máxima cantidad de madera de una rama pero sin tocar la madera del tronco. Geométricamente hablando, se traduce en realizar un corte que debe coincidir con la línea imaginaria que une la arruga de la corteza con el cuello de la rama que es perpendicular al eje de ésta. En la ejecución del corte, para favorecer la correcta cicatrización no hay que dañar ni el cuello de la rama ni la arruga de la corteza entre el tronco y la rama.

Figura nº1. Representació gràfica del tall correcte.



5.2.3. Época de poda.

Es necesario realizar las podas siempre que el árbol esté en parada vegetativa. Y tan importante es la poda de invierno, como la poda de verano donde habrá que hacer refaldados y eliminar todas aquellas ramas que entorpecen o tapan las señales de tráfico,... La frecuencia de la poda tanto la de invierno como la de verano es anual para todos los árboles de la ciudad, a excepción de aquellos árboles que están conducidos a puerto natural desde muchos años. En el anexo A se adjunta una relación aproximada del arbolado viario del que se tendrá especial cuidado para garantizar las funciones que tiene encomendado el arbolado viario ya la vez garantizando la máxima seguridad para la ciudadanía.

- Poda de invierno: período de parada vegetativa invernal.
- Poda de verano: conocida también por el nombre de poda verde. Se realiza en el período de agostamiento y consiste en la eliminación de chupadores y de las ramas que cubren señales de tráfico, o bien dificultan la visibilidad de los conductores en los cruces o bien dificultan el paso de los peatones en las aceras.

5.2.4. Tipo de poda.

Se recomienda respetar el sistema de poda actual. Se trata de conducir el tipo de poda en función de si el árbol se encuentra formado en porte natural o bien en brocada.

Sin embargo, si el responsable del contrato lo considera oportuno, en función de cada individuo se pueden adoptar otros tipos de poda que la empresa adjudicataria deberá dominar, conocer y tener en cuenta según el caso particular de cada individuo (especie, edad, emplazamiento, factores limitantes,...).

En este sentido, se valorará que cada empresa presente en su oferta personal especializado en las tareas de poda dado su peso en el conjunto de la gestión del verde urbano.

a) Poda de formación:

Es una poda muy importante de la que depende la adaptación del árbol a su entorno. Es una poda que es más normal que se realice en el vivero productor de árboles, es decir, el árbol debe venir bien formado. Entonces una segunda poda de formación acaba de ajustar al individuo en su emplazamiento definitivo.

Cuando se levante la copa del árbol para facilitar la circulación o el paso de peatones, la supresión de ramas desde la base nunca podrá superar un tercio de la altura del árbol.

La poda de formación es importante porque se seleccionan las ramas estructurales que regularán y definirán el futuro desarrollo del árbol.

b) Poda de reformación :

Se trata de un tipo de poda muy difícil, ya que es necesario reconducir árboles que durante años han sido sometidos a podas indiscriminadas realizadas por personal no cualificado y que han provocado daños irreversibles que acortan la vida de nuestros árboles.

La poda de reformación será expresamente solicitada por los servicios técnicos municipales competentes que darán las pautas de cómo debe llevarse a cabo, en función de cada individuo o individuos, su formación, su entorno, etc.

c) Poda de mantenimiento:

Es un tipo de poda encaminada ante todo a supervisar el estado en el que se encuentra el árbol (observación de posibles patógenos, chancros, pudrimientos, revisión del ramaje para detectar la aparición de posibles fracturas, etc.). La poda de mantenimiento en sí misma consiste en llevar a cabo las siguientes directrices, que podemos resumir en las siguientes:

- Eliminar todas las ramas secas.
- Eliminar todas las ramas rotas, ya sea por golpes de vehículos, ventoleras, tormentas, etc.
- Eliminar todas las ramas o partes del ramaje que estén afectadas por problemas fitosanitarios de elevada severidad.
- Eliminar ramas que comporten un elevado riesgo peatonal.
- Eliminar las cepas existentes en los alcorques, parques y jardines.
- Cuando dos ramas compiten por el mismo espacio y no hay sitio para ambas, se debe eliminar la menos conveniente.
- Descargar peso de ramaje en aquellas ramas que en relación a su longitud y diámetro existe el riesgo de que se fracture.
- Cuando hay dos o más ramas que se cruzan entre ellas y se rozan, hay que dejar una que coincida con la mejor estructurada, estable, orientada, etc.
- Detectar lo antes posible las ramas codominantes y eliminar la más desfavorable para el árbol.

d) Podas especiales :

Se trata de podas cuya finalidad es diferente a las anteriores o son fruto de situaciones también especiales como: podas de ramas dañadas por ventoleras, tormentas, choques de vehículos, etc.

Cuando se disponga de avisos de emergencia emitidos desde protección civil, será necesario que la empresa adjudicataria municipal ponga en estado de alerta a todos sus empleados y medios necesarios asignados a la concesión, a fin de atender a todas las incidencias que puedan producirse en el transcurso de la emergencia (inundaciones, ventoleras, nevadas, etc.), o/y en posterioridad a la misma, para recuperar la normalidad de los espacios públicos. Dado que se trata de situaciones puntuales, este tipo de servicio para atender emergencias se considera incluido en el precio del servicio ofrecido por la empresa adjudicataria.

En el caso de las palmeras anualmente y coincidiendo con la salida del invierno se cortarán todas las coronas de hojas secas de las palmeras. En aquellas palmeras que presentan un estípite y balona sucios de peciolos de hoja secos se utilizará el "corbellot" para limpiarlas.

En aquellas palmeras que se dispongan de anillas fijas para aplicar los insecticidas contra el picudo rojo, será responsable la empresa adjudicataria de su mantenimiento y colocación correcta para que los tratamientos sean efectivos. Todos los medios humanos, vehículos, maquinaria de elevación y aplicación, etc. irán a cargo de la empresa adjudicataria.

5.2.5. Eliminación de los restos de poda.

Los restos de ramas fruto de la poda tendrán que ocupar la vía pública lo menos tiempo posible (inferior a las 8 h), siendo trituradas en un lugar cercano al equipo de poda y que no pueda provocar daños a terceros. Los restos una vez triturados tendrán que ser transportados y gestionados por la propia empresa adjudicataria a su cargo.

5.3. Tratamientos fitosanitarios.

Se seguirán las directrices expuestas en el pliego de condiciones técnicas particulares de tratamientos

plaguicidas.

En este caso la empresa adjudicataria deberá tener especial cuidado en los tratamientos preventivos que están incluidos en el precio de la licitación para controlar plagas que afectan con mucha virulencia a las siguientes especies:

- La procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa schiff*)
- El picudo rojo de las palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*)

5.4. Fertilización orgánica y mineral.

La fertilización tanto orgánica como mineral irá destinada al arbolado más joven en período de desarrollo. El arbolado adulto no requiere especial atención a los nutrientes, por lo que no se impone un programa de fertilización destinado al arbolado adulto.

Cuando se utilicen fertilizantes químicos en el arbolado más joven éstos serán del tipo de liberación controlada.

Las enmiendas orgánicas que se utilicen serán de procedencia vegetal compostada y siempre se distribuirán en las partes superiores del perfil del hoyo de plantación para evitar quemaduras radiculares y para favorecer un reparto orgánico más uniforme en profundidad.

5.5. Reposición de bajas.

Por la reposición de bajas se seguirán las directrices especificadas en el pliego de condiciones técnicas particulares por el suministro de material vegetal y otros materiales. La empresa adjudicataria deberá suministrar a su cargo el total de unidades/año de arbolado viario recogidas en el pliego de condiciones generales (apartado suministro de materiales) (diferentes especies-variedades) de perímetros de tronco de 20-22 cm, presentados en cepellón o en contenedor, tronco super recto, copados a partir de 2,2 m, copa en puerto natural libre de enfermedades y malformaciones. Este arbolado será plantado por el personal de la empresa adjudicataria en aquellos alcorques de la vía pública que se encuentren ocho o con árboles dañados y que puedan representar un riesgo para la ciudadanía. Incluirá todas las tareas y asistencia mecánica y manual necesaria para realizar una plantación correcta, incluyendo los materiales y tareas de entutoraje, drenaje, etc. y las tareas de "destoconado" si fuera necesario. Las características de la especie vegetal a reponer tendrán que ser las mismas que las que dictamine el responsable del contrato. La adjudicataria debe elaborar anualmente un plan de reposiciones (con identificación cartográfica) que debe ser aprobado por el responsable del contrato.

En caso de duda/contradicción, las características de la especie vegetal a reponer deberán ser las mismas que las que dictamine el servicio técnico municipal competente.

5.6. Otras labores de conservación.

En este punto se incluyen el resto de trabajos que, según el buen hacer de la jardinería, son necesarios para garantizar la supervivencia de los árboles y potenciar su valor ornamental y funcional.

Se velará por el correcto mantenimiento del alcorque:

- Eliminar los rebrotos basales. En cualquier tarea que se lleve a cabo en un alcorque o en el propio árbol, siempre será necesario limpiarlo de cualquier suciedad acumulada en el alcorque o parterre.
- Descompactar la capa superficial del suelo, al menos, dos entrecavados anuales de una profundidad del orden de 12-15 cm.
- Colocar adecuadamente las protecciones, marcos y rejas de fundición cuando las haya.
- En los alcorques de arbolado viario, habrá que mantener el nivel de tierras en una cota no superior a 5 cm por debajo de la cota de la acera.
- Excepción: limpieza diaria de papeles y basura de los alcorques viarios (objeto del contrato de limpieza viaria).
- Excepción: eliminar las malas hierbas de los alcorques viarios (objeto del contrato de limpieza viaria).

En caso de la presencia de tutores, se mantendrán en correcto estado de conservación y seguridad para garantizar la verticalidad del árbol sin que se vea afectada la corteza del tronco.

Cuando el arbolado se encuentre rodeado de césped, deberá garantizarse la presencia de un alcorque alrededor del árbol, de radio en función del tamaño del mismo, libre de malas hierbas y de césped.

En el caso particular de las coníferas rodeadas de césped, nunca se eliminarán las ramas basales para favorecer la maniobrabilidad de las máquinas cortacésped, a excepción de las coníferas del género *Pinus* sp.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

Las operaciones de conservación que requieren de una mayor cualificación profesional son las siguientes:

- A) La poda: requerirá que sea llevada a cabo por oficiales jardineros especializados en poda y bajo la supervisión de un encargado jardinerío y del responsable del servicio de la empresa adjudicataria.
- B) Tratamientos plaguicidas: requerirá que todos los empleados que intervengan dispongan del carné de aplicador de productos fitosanitarios emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o Departamento competente para cada época).

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Además de la maquinaria recogida en el pliego de condiciones técnicas generales (que es la mínima obligatoria) se valorará que la empresa adjudicataria ponga a disposición del servicio los siguientes medios mecánicos específicos para la conservación del arbolado (adicionales a los contemplados en el pliego de condiciones técnicas generales o de mayor capacidad y/o mejores características técnicas para el desarrollo del servicio si ya se han contemplado en el pliego de condiciones técnicas generales). Destacamos:

- Equipos autopropulsado tipo cesta elevadora o similar.
- Camiones - grúa con brazo de largo alcance y equipado de cesta.
- Trituradoras profesionales tipo Vermeer o equivalente de 20 a 30 cm de diámetro de tronco para resto de poda.
- Equipos de tratamientos plaguicidas con pulverizador hidro-neumático de elevado rendimiento y con cañón de largo alcance (mínimo 25 m).

En cualquier caso, las carencias en la previsión de maquinaria adecuada a utilizar por la empresa nunca será justificación para el retraso en la realización de ninguna tarea.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La conservación del arbolado, coníferas y palmeras comporta una serie de riesgos que pueden tener consecuencias muy graves para la salud del personal que la lleva a cabo. Así pues, es necesario que a la evaluación de riesgos se dedique una atención especial y que la empresa adjudicataria destine las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad. Los principales riesgos son:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas en el mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Contactos con herramientas o equipamiento cortante: "chorrac", tijeras, motosierra, ...
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Volcado de plataformas elevadoras y otras máquinas
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas propias de los tratamientos fitosanitarios.

El resto de riesgos no se han considerado porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño quizás menor, sin embargo, no deben estar excluidos en la evaluación de riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad que se tendrán que tener más en cuenta durante los trabajos de conservación del arbolado serán los siguientes:

- Uso de equipamiento de protección individual durante las tareas de poda: casco con protectores auditivos, guantes, pantalla, pantalón antimotosierra, botas de seguridad, etc.
- Acceder a los árboles más altos mediante medios mecánicos como: cesta elevadora autopropulsada, camión-grúa o con cuerdas y arneses de seguridad.
- Señalar correctamente las zonas de trabajo o vehículos del servicio para evitar accidentes al resto de peatones mientras se riegue con cuba, durante la poda, en los tratamientos plaguicidas, etc.
- Uso de equipamiento de protección individual durante los tratamientos plaguicidas, así como llevarlos a cabo en horarios de nocturnidad para incidir en menor número de ciudadanos.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado de conservación de un árbol, conífera o palmera desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes a considerar en el arbolado son los siguientes:

- Limpieza del alcorque, en cuanto a chupadores, hojas secas, malas hierbas, etc.
- Conservación de la estructura de la copa del árbol (poda).
- Estado fitosanitario del árbol.
- Presencia de malas hierbas en alcorque o bajo la proyección de la copa.

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación del arbolado, coníferas y palmeras de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que se relacionan a continuación y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Uso del hacha en los trabajos de poda de invierno o poda en verde.
- Podar los árboles durante estos 2 períodos: durante la brotación del árbol, o bien con anterioridad a la caída de hojas o durante la caída.
- Uso de tutores que provoquen daños en la corteza del tronco.
- Utilizar agua de riego de mala calidad.
- Realizar tratamientos plaguicidas sin avisar al responsable del contrato y sin seguir el protocolo de seguridad establecido.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

La conservación y mantenimiento de todo el arbolado viario y el arbolado de los parques y jardines se medirá y se abonará conjuntamente dentro del importe del presupuesto de adjudicación.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación del arbolado repuesto en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS. CONSERVACIÓ DE L' ARBRAT

OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
PODA	PODA D'HIVERN				PODA EN VERD							PODA
REG AMB MÀNEGA						FREQ. MIN 2 COPS AL MES						
TRACT. PLAGUICIDES					TRACTAMENTS PREVENTIU/SICURATIU/S							
REPOSICIÓ DE BAIXES					REPOSICIÓ DE BAIXES							
ALTRES TASQUES					ELIMINAR MALES HERBES. MANTENIMENT TUTORS EXISTENTS, PODES ESPECIALS...							

Notes:

* Una neteja mínima mensual d' escosells de l' arbrat viàri . La neteja diaria no serà responsabilitat del servei de conservació de jardineria sinó del servei de neteja viària

* L' adobat orgànic i mineral no serà necessari per l' arbrat adult, tot i que, en l' arbrat jove en algun moment donat li podrà ser d' ajuda.

* El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa ofertant.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES POR EN LA CONSERVACIÓN DE ARBUSTOS.

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIÓN.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Riego.

5.2. Poda.

5.2.1. Factores a tener en cuenta en la poda de arbustos.

5.2.2. Tipo de poda.

5.2.3. Eliminación de los restos de poda.

5.3. Tratamientos fitosanitarios.

5.4. Fertilización orgánica y mineral.

5.5. Eliminación de malas hierbas.

5.6. Reposición de bajas.

5.7. Otras labores de conservación.

5.8. Limpieza.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

7. MEDIOS MECÁNICOS.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

10. INCOMPATIBILIDADES.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DE ARBUSTOS.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para la correcta conservación y mantenimiento de los arbustos de los diferentes espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIÓN.

Arbusto: Planta leñosa de tallos constantemente ramificados desde la base y de una altura inferior a 6 m.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para la conservación de los arbustos ornamentales comprende los siguientes grupos:

- Arbusto caducifolio o perennífolio que forma zarzales, agrupaciones, aislados, o bien estén plantados en torretas.
- Enredaderas y tapizantes.
- Este pliego de condiciones particulares también engloba plantas tales como: plantas acuáticas, cactáceas y plantas crasas.

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Por su proximidad con el objeto del presente pliego de condiciones técnicas particulares y por su practicidad y rigor, se seguirá la normativa que se recoge en las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

Las operaciones de conservación destinadas al correcto mantenimiento de los arbustos, tanto los que se encuentran formando una valla o seto, un grupo arbustivo en un parterre, plantados en contenedores, de forma aislada, etc., son las siguientes:

5.1. Riego.

La empresa adjudicataria velará por suministrar el agua de riego necesaria según las condiciones meteorológicas de cada momento, y lo hará con los medios existentes (riego con goteo, bocas de riego, aspersores...) o con medios propios (riego con cuba) cuando no sea posible el uso de los anteriores.

La empresa de servicios de mantenimiento y conservación de los parques y jardines de Tarragona deberá garantizar la aportación de agua de riego a aquellas jardineras diseminadas por la vía pública que no disponen de un sistema de riego automático.

5.2. Poda.

Al igual que en el caso del arbolado, la poda en arbustos es una tarea muy importante que si se hace bien hecha proporciona un gran resultado ornamental, ya que favorece el desarrollo natural de la especie.

El arbusto aislado requiere de una poda muy ligera basada en la eliminación de ramas secas o las que están debilitadas a causa de la floración y al despejar aquellas ramas más compactas que ayudarán a favorecer el paso del aire y de la luz .

5.2.1. Factores a tener en cuenta en la poda de arbustos.

- Si la función del arbusto es simplemente ornamental, es necesario conservar su puerto natural con un mínimo de intervención.

- Hay que tener en cuenta el tipo de floración del arbusto y la poda irá encaminada a conseguir el máximo de floración.
- La intensidad de poda estará influenciada por el tipo de arbusto: si es de hoja caduca, hoja perenne y el correspondiente origen bioclimático de la especie.

5.2.2. Tipo de poda.

a) *Poda de formación:*

Favorecer que el arbusto tienda a su forma natural. Serán intervenciones ligeras limitadas a eliminar aquellas ramas enfermas, rotas, débiles, muy densas o mal orientadas.

b) *Poda de conservación:*

Cuando el arbusto es adulto, hay que velar por favorecer el paso del aire y de la luz hacia su interior y esto se consigue mediante podas de aclareo, en las que el corte de las ramas se hace en la zona más próxima en el tronco principal, de lo contrario, los cortes cercanos a la periferia lo único que hacen es provocar un espesor superficial que provoca el secado de todas las ramas interiores del arbusto, con la pérdida de valor ornamental consecuente.

c) *Poda de rejuvenecimiento:*

Cuando se trate de arbustos muy envejecidos, para recuperarlos se mantendrán las ramitas jóvenes para que éstas se vayan consolidando y después de un tiempo se cortarán las más envejecidas porque el espacio dentro del arbusto estará ocupado por las más jóvenes.

d) *Poda de floración:*

Cuando se trate de arbustos que florezcan durante el verano o en otoño, se hará una poda de 3 a 5 yemas para favorecer la proliferación de ramas del año.

Cuando el arbusto florece en período invernal y primaveral, esto implica que las yemas florales se encuentran encima de las ramas con madera de un año. Así pues, para acelerar la floración en estas épocas del año se podarán los arbustos muy ligeramente una vez finalice la floración.

Debido al gran número de especies arbustivas que existen y, en consecuencia, un gran número de tipos de floración, en caso de duda el personal técnico de la empresa contratista se encargará del asesoramiento y formación necesaria de los empleados que desarrollen tareas de podas en arbustos.

e) *Poda de zarzales:*

Los arbustos que constituyen setos, más que una función ornamental, realizan una función de defensa, de delimitación de parterres, de pantalla visual y acústica, etc. La poda que debe garantizar la funcionalidad de este seto debe ser de dos tipos:

- Poda de formación: encaminada a garantizar que la estructura del seto ocupe la zona deseada.
- Poda de conservación: se alternará el recorte de las ramas que más se alejen del seto y una poda de aclareo del ramaje para favorecer el paso del aire y de la luz.

f) *Poda en verde:*

La poda en verde se realizará en aquellas especies que por su origen bioclimático subtropical pueden verse perjudicadas si las podas se realizan en invierno. Aprovecharemos el verano para realizar ligeras podas (de formación y limpieza) en este tipo de plantas que no admiten podas drásticas.

La poda en verde también puede aplicarse a determinadas ramas que no nos interese potenciar (chupadores, ramas en mala orientación, etc.).

Preferentemente la poda arbustiva se llevará a cabo con tijeras de podar, evitando el uso del cortasetos de tipo mecánico o manual que especialmente se reservan por la poda de setos (ver anterior apartado e).

5.2.3. Eliminación de los restos de poda.

Los restos de ramas fruto de la poda tendrán que ocupar la vía pública el menos tiempo posible. Los restos una vez recogidos tendrán que ser transportados hasta una planta de gestión autorizada. La gestión de los restos corre en su totalidad a cargo de la propia empresa adjudicataria.

5.3. Tratamientos fitosanitarios.

Se seguirán las directrices expuestas en el pliego de condiciones técnicas particulares de tratamientos plaguicidas.

5.4. Fertilización orgánica y mineral.

Cuando los arbustos presenten un estado de debilidad, manifestación de clorosis, etc. se realizará una vez al año, coincidiendo con los meses de invierno, un aporte de materia orgánica a través de compuesto de procedencia vegetal y se añadirá abono mineral de equilibrio y liberación controlada tipo osmocote o equivalente a una dosis aproximada de 30-50 g/m².

5.5. Eliminación de malas hierbas.

Los parterres de arbustos, ya sea en forma de zarzales o en agrupaciones, siempre estarán libres de malas hierbas.

Las malas hierbas se pueden eliminar mediante entrecavados, sin que se vea afectada la zona radicular. Este entrecavado debe hacerse al menos dos veces al año: uno puede coincidir después de la aplicación de la fertilización orgánica y mineral y el otro en otoño.

Además de la eliminación de malas hierbas de forma manual, también se podrán utilizar productos herbicidas de tipo selectivo y su uso deberá estar autorizado por los servicios técnicos municipales.

5.6. Reposición de bajas.

Si por acciones de tipo vandálico o bien por razones de tipo ecofisiológico, cuando se produzca la baja de un arbusto, la empresa adjudicataria está obligada a comunicarlo mediante el parte de trabajo diario, indicando la causa, las características propias del arbusto, emplazamiento, etc.

Es muy importante tener en cuenta que todas las bajas deben ser reemplazadas por la empresa adjudicataria, desde la eliminación del arbusto que se da de baja, el saneamiento del hoyo de plantación, el aporte de tierra vegetal enriquecida, la plantación, realización del alcorque, riego, etc. En todo caso, las características del arbusto a reponer tendrán que ser las que dictamine el servicio técnico municipal.

5.7. Otras labores de conservación.

En este apartado se incluyen el resto de trabajos que según el buen hacer de la jardinería son necesarios para la correcta conservación de los arbustos y que no se han especificado en el presente pliego de condiciones particulares como son: el recorte de bordes, cambios de contenedores y sustrato cuando se trate de arbustos que se encuentren en contenedores, etc.

La empresa adjudicataria también está obligada a desarrollar cualquier labor de conservación relacionada con otras especies ampliamente utilizadas en jardinería: plantas acuáticas, plantas crasas, cactus, plantas bianuales, bulbosas, etc.

5.8. Limpieza.

La empresa adjudicataria durante todos los meses del año velará de forma muy especial para que las zonas arbustivas se mantengan limpias de hojas secas, basura, escombros o cualquier elemento extraño.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

Las operaciones de conservación que requieren de una mayor cualificación profesional son las que seguidamente se detallan:

- A) Fertilización orgánica y mineral: requerirá al menos la presencia de un oficial jardiner.
- B) Poda: requerirá al menos a un encargado jardiner con experiencia probada con la solvencia profesional requerida en el pliego, en este campo de la poda de arbustos ornamentales.

- C) Tratamientos plaguicidas: requerirá que todos los empleados que intervengan dispongan del carné de aplicador de productos fitosanitarios emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o el Departamento competente para cada época).

7. MEDIOS MECÁNICOS.

Además de la maquinaria recogida en el pliego de condiciones técnicas generales (que es la mínima obligatoria) se valorará que la empresa adjudicataria ponga a disposición del servicio los siguientes equipos específicos para la conservación de los parterres arbustivos (adicionales a los contemplados en el pliego condiciones técnicas generales o de mayor capacidad y/o mejores características técnicas para el desarrollo del servicio si ya se han contemplado en el pliego de condiciones técnicas generales). Destacamos:

- Cortasetos mecánicas.
- Equipos de poda con tijeras neumáticas con batería de larga duración.

En cualquier caso, las carencias en la previsión de maquinaria adecuada a utilizar por la empresa nunca será justificación para el retraso en la realización de ninguna tarea.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que comporta la conservación de los arbustos se describen a continuación y la empresa adjudicataria deberá destinar las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad.

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Choques o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Contactos con herramientas o equipamiento cortante: serrucho, tijeras de podar, ...
- Pinchazos a causa de las espinas de algunas plantas.
- Atropello, golpes y choques con o contra vehículos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas propias de los tratamientos plaguicidas.

En cuanto a las medidas de seguridad a tener más en cuenta durante los trabajos de conservación de los arbustos son las siguientes:

- Uso del equipamiento de protección individual durante las labores de poda: guantes, botas y gafas de seguridad.
- Señalar correctamente las zonas de trabajo o vehículos del servicio para evitar accidentes a los peatones o a otros vehículos.
- Uso de equipamiento de protección individual durante los tratamientos plaguicidas, así como llevarlos a cabo en horarios de nocturnidad para incidir en menor número de ciudadanos.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado de conservación de los arbustos que forman parte de un seto, de un grupo en un parterre, aislados o plantados en un contenedor o una torreta, desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes a considerar en los arbustos serán los siguientes:

- Poda utilizada para realizar las propiedades ornamentales del arbusto.
- Estado fitosanitario del arbusto.
- Presencia de malas hierbas debajo de los arbustos.
- Recorte de bordes y zarzales.
- Limpieza (basura, hojas secas, ...).

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación de los arbustos ornamentales de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas

incompatibles las que se relacionan a continuación y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Uso de la motosierra en los trabajos de poda de arbustos.
- Uso continuado de la máquina cortasetos sin alternar con una poda de aclareo con tijeras.
- Utilización de agua de riego o abonos químicos y orgánicos de mala calidad.
- Prohibido el uso de herbicidas de tipo sistémico formulados a base de glifosato como materia activa debajo de los arbustos o muy próximo a ellos.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

La conservación de los arbustos ornamentales se medirá y abonará conjuntamente en el importe del presupuesto de adjudicación.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación de arbustos utilizada en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS: CONSERVACIÓ DE PARTERRES ARBUSTÍUS

11-472

Nota: * El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l'empresa oferint

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL CÉSPED.

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIÓN.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Siega.

5.2. Recorte y perfilado de bordes.

5.3. Eliminación de las malas hierbas.

5.4. Riego.

5.5. Escarificado.

5.6. Aireación.

5.7. Recebado.

5.8. Fertilización.

5.9. Tratamientos fitosanitarios.

5.10. Renovación del césped.

5.11. Limpieza.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

10. INCOMPATIBILIDADES.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL CÉSPED.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para la correcta conservación de las superficies de suelo cubiertas por césped de los diferentes espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIÓN.

Césped: Cubierta de tipo vegetal constituida por una o más especies, generalmente gramíneas, que deben segarse en cierta regularidad para que tome el aspecto de tapiz-verde.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para la conservación del césped comprende todas aquellas superficies ajardinadas en las que como cobertura de suelo se han utilizado una o más cespitosas.

Entre los meses de febrero a marzo, la adjudicataria presentará un informe donde se recogerá el estado de los céspedes y el programa de actuaciones para el año en curso. Este documento deberá disponer del visto bueno del responsable del contrato y será el documento que marcará de forma detallada las actuaciones a llevar a cabo en las zonas con césped (identificadas en cartografía).

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Por su proximidad con el objeto del presente pliego de condiciones particulares y por su practicidad y rigor, se seguirá la normativa que se recoge en la NTJ-14G "Mantenimiento de céspedes no deportivos y prados" de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

Las operaciones de conservación destinadas al correcto mantenimiento del césped para garantizar su supervivencia y velar por sus características funcionales y ornamentales podemos resumirlas en:

5.1. Siega.

Considerada como una labor de conservación de primer orden para el césped, junto con el riego y la fertilización.

Se llevará a cabo una frecuencia de siega suficiente a lo largo del año de tal modo que nunca se superen los 10 cm de altura.

En la siega de césped se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Evitar segar un césped mojado.
- Alternar el sentido y la dirección de siega.
- Reducir la altura de siega de forma progresiva, nunca de una sola vez.
- La velocidad de siega nunca será rápida.
- Despues de la siega se limpiará con agua a presión la parte de la carcasa y las gavotas de siega, el resto de la máquina que no se pueda mojar se hará con aire comprimido.
- Tras la siega se revisará el estado de las gavotas para que estén en perfecto estado para la próxima siega.

El césped producto de la siega será recogido completamente ya sea mediante los recogedores de las máquinas de siega o de forma manual. Estos restos se recogerán, transportarán y gestionarán por la empresa adjudicataria a su cargo.

Siempre y cuando la frecuencia de siega y la calidad de la máquina y tecnología sea la adecuada, se permitirá el uso de cortacésped con sistema de "recycler", que deberá autorizar explícitamente al responsable del contrato

5.2. Recorte y perfilado de bordes.

Nunca se finalizará la siega de césped de un parterre hasta que no se hayan recortado los bordes en aquellos puntos donde el césped es inaccesible para las máquinas de segar.

Esta operación se realizará mediante una desbrozadora con cabezal de hilo de nylon, con la precaución de no provocar daños en el resto de especies vegetales o en el mobiliario urbano.

Referente al perfilado de los bordes de la periferia del parterre de césped o de las zonas arbustivas, de flor de temporada, alcorques de árboles, etc. que se encuentran rodeados por césped, se llevará a cabo de forma periódica un recortado tanto de la parte aérea como del subterráneo del césped que progresivamente va invadiendo estas otras zonas.

5.3. Eliminación de las malas hierbas.

Las superficies cubiertas por césped se mantendrán en todo momento libres de malas hierbas. La eliminación de éstas se podrá realizar mediante el uso de productos herbicidas selectivos cuando la composición de la mezcla sea exclusivamente a base de gramíneas y cuando se trate de un césped consolidado completamente. En el caso de céspedes o tepes recientemente implantadas, la eliminación de las malas hierbas deberá realizarse de forma manual.

Cuando se apliquen herbicidas selectivos, la elección del producto así como la dosificación, preparación de la solución y tratamiento será llevado a cabo por personal cualificado.

5.4. Riego.

La totalidad de la superficie cubierta de césped de los distintos espacios verdes de la ciudad de Tarragona cuenta con sistema de riego a base de difusores y aspersores. La totalidad de los jardines de este riego se encuentra automatizado mediante un programador de riego y las correspondientes electroválvulas.

El garantizar el suministro de agua de riego en el césped es fundamental para su supervivencia. En zonas de clima mediterráneo, en el que se encuentra Tarragona, donde el déficit de agua en el suelo es muy frecuente durante los meses de verano, una disminución en el suministro por debajo de las necesidades provocará una rápida desecación del césped.

Es necesario, pues, velar en todo momento por el correcto funcionamiento de la red de riego y seguir el programa de mantenimiento de la red que queda normalizado en el pliego de condiciones técnicas particulares de la red de riego.

El horario de riego coincidirá en horas que incida lo menos posible con la actividad propia de la ciudad, así como en invierno se tendrá la precaución de desconectar cuando las temperaturas disminuyan por debajo de 0º con riesgo de helada.

No se especifica una frecuencia y dosis de riego, ya que éstas son variables en función de las condiciones meteorológicas de cada mes del año.

5.5. Escarificado.

En parterres de césped de cierta edad, el escarificado será obligado para garantizar su conservación y en consecuencia su buen estado ornamental. El escarificado que, al menos se llevará a cabo una vez al año durante el otoño, permite regenerar el césped a partir de la eliminación de la capa de material vegetal no descompuesto que se va acumulando entre la zona radicular y la zona aérea del césped.

Esta operación se realizará con las siguientes condiciones:

- El césped debe haber sido segado recientemente.
- Bajo contenido de humedad del césped y del suelo.

La máquina que se utilizará para esta operación se conoce por el nombre de escarificador que van equipadas de unas gavotas verticales que rompen y deshacen esta capa conocida por el anglicismo tatch.

5.6. Aireación.

Esta operación de conservación al igual que el escarificado va destinada a céspedes de cierta edad que con el paso del tiempo se van deteriorando debido a la excesiva intervención de la maquinaria de mantenimiento y por el uso más o menos intensivo que hagan los ciudadanos de este césped.

El aireado es necesario hacerlo al menos una vez al año coincidiendo con el período de crecimiento del césped y en el momento en que las temperaturas todavía no sean muy elevadas. Se realiza mediante una máquina que extrae unos cilindros de tierra de unos 2 cm de base y unos 10-15 cm de largo. Esta extracción favorecerá la aireación de la zona radicular y estimulará el nuevo proceso de rizogénesis dando lugar a la regeneración del césped.

La penetración de las púas que extraen los cilindros puede favorecerse mediante un buen riego en los días previos a la operación.

5.7. Recebado.

Esta operación va asociada a la anterior y consiste en que, una vez finalizada la operación de aireado del césped, se aporta una enmienda constituida básicamente por semilla de césped de las mismas especies que las existentes, arena lavada y compuesto orgánico. Todo esto mezclado, pero en proporciones según la finalidad que se quiera conseguir: incrementar la densidad del césped, favorecer sus propiedades físicas o incrementar el nivel orgánico del suelo. El recebado se podrá realizar mediante máquinas distribuidoras o con palas de forma manual.

5.8. Fertilización.

El césped por tratarse de un cultivo que requiere de elevadas necesidades nutricionales habrá que elaborar un programa de fertilización para garantizar un buen aspecto visual y que estará en función de:

- Las necesidades nutricionales de las especies que constituyen el césped.
- La época del año en la que se hace la aplicación.
- Conocimiento previo de las propiedades físico-químicas del suelo y nivel de fertilidad inicial.
- Contenido nutricional que aporta agua de riego.

Los fertilizantes a utilizar son los conocidos como los de liberación lenta de 3-4 meses.

Orientativamente, se realizarán unas 3 aplicaciones desde marzo hasta octubre.

Las unidades fertilizantes (Kg/ha) de referencia a cubrir anualmente serán las siguientes (orientativamente): 90-50-85-15. (NPK-Mg). Se utilizará abono químico de calidad bajo la supervisión de los servicios técnicos municipales.

5.9. Tratamientos fitosanitarios.

Se seguirán las directrices expuestas en el pliego de condiciones técnicas particulares de tratamientos plaguicidas.

5.10. Renovación del césped.

La resiembra permite recuperar las zonas donde el césped se ha degradado o su aspecto no es bueno. Esta labor u operación de conservación consistirá en escarificar ligeramente la superficie afectada y aplicar un riego abundante. Se esparcirá la semilla a razón de 35 gr de semillas/m² y ésta se cubrirá con una mezcla de arena y materia orgánica bien compostada para reducir la pérdida de humedad y así favorecer la germinación de la semilla.

5.11. Limpieza.

Dentro del programa de conservación de los espacios ajardinados, se incluye la labor de la limpieza como aspecto fundamental, puesto que la presencia de basura, papeles, latas, etc., desmerece completamente un buen programa de conservación de la jardinería. Por este motivo, la empresa adjudicataria velará por que las zonas ajardinadas se mantengan diariamente limpias de restos de basura y de cualquier elemento extraño.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

Las operaciones de conservación que requieren de una mayor calificación profesional son: Fertilización y recebado: requerirá como mínimo de la presencia de un oficial primera jardinero.

- A) Por el gran número de operaciones que se pueden mecanizar en la conservación del césped, se requerirá la presencia de personal especializado en el uso de maquinaria (máquinas de segar, vertido...).
- B) Tratamientos plaguicidas: requerirá que todos los empleados que intervengan dispongan del carné de aplicador de productos fitosanitarios emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o el Departamento competente para cada época).

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Además de la maquinaria recogida en el pliego de condiciones técnicas generales (que es la mínima obligatoria) se valorará que la empresa adjudicataria ponga a disposición del servicio los siguientes medios mecánicos específicos para la conservación del césped (adicionales a los contemplados en el pliego de condiciones técnicas generales o de mayor capacidad y/o mejores características técnicas para el desarrollo del servicio si ya se han contemplado en el pliego de condiciones técnicas generales). Destacamos:

- Cortacésped rotativo de eje vertical de empuje manual.
- Cortacésped rotativo de eje vertical autopropulsada y de giro 0.
- Desbrozadora manual con cabezal de hilo de nylon.
- Escarificador de eje horizontal y gavotas rectas.
- Equipo aireador en profundidad de púas vacías.
- Equipo de tratamientos fitosanitarios.
- Equipo de distribución de semillas, fertilizantes, rencebado,...

En cualquier caso, las carencias en la previsión de maquinaria adecuada a utilizar por la empresa nunca será justificación para el retraso en la realización de ninguna tarea.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que comporta la conservación del césped se describen a continuación y la empresa adjudicataria debe destinar las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad.

Los riesgos que se pueden producir son los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

El resto de riesgos no se han considerado porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño quizás menor, sin embargo, no han sido excluidos en la evaluación de riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad que deben tenerse más en cuenta durante los trabajos de conservación del césped, mantenimiento de la maquinaria y equipos que intervienen son:

- Uso de equipamiento de protección individual durante las tareas de siega: gafas, cascos antirruído, botas y guantes. Cuando se realicen tareas de desbrozado mediante cabezales de hilo de nylon se utilizará pantalla protectora para evitar el impacto de objetos proyectados.
- Utilizar medios mecánicos certificados CE y con todas las medidas de seguridad que incorporen las máquinas. Nunca deben manipularse las máquinas de segar mientras el motor esté en funcionamiento.
- Señalar correctamente las zonas de trabajo o vehículos del servicio para evitar accidentes mientras se realicen labores de conservación muy próximas a los peatones o vehículos.
- Uso de equipamiento de protección individual durante los tratamientos plaguicidas, así como llevarlos a cabo en horarios de nocturnidad para incidir en menor número de ciudadanos.

- Utilización de productos plaguicidas para el control de plagas y enfermedades de baja toxicidad para el hombre y el medio ambiente.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado de conservación del césped desde un punto de vista objetivo, se fijan una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación de la empresa contratista.

Estos parámetros de calidad más importantes en un césped son los siguientes:

- Altura de siega no superior a 10 cm.
- Homogeneidad de color.
- Intensidad de color.
- Presencia de malas hierbas.
- Limpieza.
- Estado fitosanitario.
- Bordes de la periferia de los parterres.

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación del césped de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que se relacionan a continuación y su práctica podrá ser calificada de falta grave. Destacan las siguientes:

- Segar el césped con las gaviotas en mal estado de conservación.
- Reducir la altura de un césped alto de forma brusca en una sola siega.
- Segar el césped cuando el terreno y el propio césped esté muy húmedo provocando la compactación de la superficie del suelo.
- Dejar encima del césped los restos de siega.
- Provocar daños a los árboles y arbustos que se encuentren rodeados de césped mediante las máquinas de la siega o con el hilo de las desbrozadoras manuales.
- Dejadez respecto a los tratamientos fitosanitarios (control de plagas y enfermedad).
- Presencia elevada de malas hierbas.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

La conservación de las superficies cubiertas con césped se medirá y abonará conjuntamente en el importe del presupuesto de adjudicación.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación de las tareas llevadas a cabo en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS : CONSERVACIÓ DE LA GESPA

	OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
SEGA i RETALL DE VORES	1 COP/MES				1 COP/15 DIES				1 COP/SETMANA		1 COP/15 DIES		1 C/MES
REG													
PERFILAT DE VORES	1 COP/2 MESOS			1 COP/MES			1 COP/15 DIES		1 COP/2 MESOS				
ELIMINACIÓ M.HERBES				1r COP				2n COP					
AIREACIÓ					1 COP								
ESCARIFICAT								1 COP					
REENCEBAT ORGÀNIC				1 COP									
RESEMBRA					1 COP								
TRACT. PLAGUICIDES									TRACTAMENTS PREVENTIU'S I CURATIU'S				
ADOBAT								1r COP		2n COP		3r COP	
NETEJA									NETEJA DE PAPERS, BROSSA, FULLES SEQUES,..				
RENOVACIÓ GESPA										QUAN SIGUI NECESSARI			

Nota:
 * El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa ofertant.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
CONSERVACIÓN DE PARTERRAS CON FLOR DE TEMPORADA.**

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIÓN.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Preparación del sustrato

5.2. Fertilización mineral y orgánica.

5.3. Plantación

5.4. Riego

5.6. Tratamientos fitosanitarios

5.7 Eliminación de malas hierbas

5.8. Reposición de planta

5.9 Eliminación de planta “pasada”

5.10. Sustitución de sustrato “fatigado”

5.11 Limpieza

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

10. INCOMPATIBILIDADES.

11. EMPLAZAMIENTO Y MEDICIÓN PARTERRAS DE FLOR.

12. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DE PARTERRAS CON FLOR DE TEMPORADA.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas específicas comprende todas las operaciones necesarias para la correcta conservación de los parterres con flor de temporada de los diferentes espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIÓN.

Flor de temporada: planta de consistencia herbácea, de floraciones muy ornamentales, con un ciclo vegetativo inferior a un año.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para la conservación de los parterres con flor de temporada comprende todas aquellas superficies ajardinadas que se destinan exclusivamente a 3 o 4 plantaciones anuales con el fin de que a lo largo de todos los meses del año estén florecidas.

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Por su proximidad con el objeto del presente pliego de condiciones particulares y por su practicidad y rigor, se seguirá la normativa que se recoge en la NTJ-10 "Mantenimiento y conservación" de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Col·legi Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

Para garantizar la supervivencia y velar por las características ornamentales de estas plantas es necesario seguir una serie de operaciones de conservación destinadas al mantenimiento correcto de los parterres con flor de temporada, estas operaciones son las siguientes:

5.1. Preparación del sustrato.

Cada vez que se sustituya la planta anual de un parterre con flor de temporada se preparará el sustrato una vez eliminada la planta entera. La preparación de este sustrato consistirá en pasar al motocultor tantas veces como sea necesario para dejarlo lo más esponjoso posible. Después se procederá a un rasclonado para nivelar la superficie del parterre.

5.2. Fertilización mineral y orgánica.

Esta operación se realizará al mismo tiempo mientras se prepara el sustrato de plantación. Incorporaremos en el sustrato fertilizantes de liberación controlada a razón de 50 gr/m² de 3-4 meses de duración y con unos equilibrios nutricionales en torno a 15-9-15.

En el último cambio de planta, coincidiendo con las últimas semanas de otoño, se añadirá compuesto orgánico de procedencia vegetal para que sea mezclado con el resto del sustrato, a razón de 5 Kg/m².

5.3. Plantación.

Las plantas serán plantadas lo antes posible después de su suministro procedente del vivero productor. Nunca se tendrán plantas anuales más de dos días a copiadas sin plantar a contar a partir del día del suministro.

La densidad de plantación dependerá de la especie y variedad de la planta, siendo normalmente alrededor de las 20-25 plantas/m².

La plantación se realizará con palas específicas para esta tarea y se acompañarán con la mano apretándolas suavemente para que no queden bolsas de aire entre el pan de raíces y el sustrato.

La empresa adjudicataria propondrá los planos de plantación en los que se indicará la especie, la variedad, el color de la flor y la hoja, la densidad de plantación y la distribución con formas y figuras que tendrán que ser aceptados por los servicios técnicos municipales.

La propuesta se realizará siempre en previsión de todo un año, es decir, se propondrá la plantación a efectuar y la evolución prevista pormenorizada durante todo un año de los cambios a llevar a cabo. La previsión volverá a analizarse en el siguiente cambio para ver la evolución de las plantaciones y de las previsiones.

5.4. Riego.

El primer riego se realizará inmediatamente después de la plantación y siempre se realizará con manguera, con la dosis de agua suficiente hasta conseguir la capacidad de campo del sustrato del parterre. En boca de la manguera se colocará un difusor para evitar descalzar las plantas o provocar corgos en el sustrato. Durante el resto del cultivo se mantendrá un grado de humedad suficiente, sin que las plantas se sequen por falta de agua o que se pudran por exceso.

5.5. Perfilado y recorte de bordes.

Cuando las plantas de flor de temporada adquieran un volumen ocupado que sobrepase los límites del parterre, será necesario recortar o perfilar los límites periféricos para evitar molestias al resto de cultivos o no dificultar otras operaciones de mantenimiento.

5.6. Tratamientos fitosanitarios.

Se seguirán las directrices expuestas en el pliego de condiciones técnicas particulares de tratamiento fitosanitario.

5.7. Eliminación de malas hierbas.

Los parterres de flor de temporada siempre estarán libres de malas hierbas que puedan competir con las plantas anuales así como reducir el aspecto ornamental del parterre. La eliminación de malas hierbas siempre será con medios manuales: arrancándolas a mano o mediante herramientas específicas. Nunca se utilizarán productos herbicidas de ningún tipo.

5.8. Reposición de planta.

Si en algún momento alguna planta del parterre presenta mal estado a causa de problemas fitosanitarios, falta de riego, etc., ésta, con cargo a la empresa contratada, se arrancará y será sustituida por otra planta de las mismas características.

5.9. Eliminación de la planta pasada.

Una vez la floración de la planta anual ha finalizado y comienza a presentar mal aspecto visual, se arrancarán todas las plantas del parterre, tanto la parte aérea como la radicular, y se procederá a preparar el terreno para recibir otro programa de flor de temporada. La planta pasada será transportada y gestionada como residuo orgánico con cargo a la empresa adjudicataria. Los parterres de flor de temporada no podrán estar sin plantar más de 20 días.

5.10. Sustitución del sustrato fatigado.

Si debido a la fatiga del sustrato, las plantas comienzan a presentar problemas de crecimiento y desarrollo, así como la manifestación de clorosis, elevada severidad de enfermedades, gran cantidad de banco de semillas de malas hierbas y de diferentes especies de planta anual, etc . entonces la empresa adjudicataria está obligada a reponer el sustrato de plantación hasta una profundidad de 30 cm, a base de compuesto vegetal (70% + turba spagnum 20%+10% arena silícea). La operación de vaciado y llenado de parterres se podrá realizar con medios mecánicos si el responsable del contrato así lo aconseja o en caso contrario deberá realizarse manualmente.

La sustitución del sustrato será de al menos una vez cada 3 años e irá a cargo de la empresa adjudicataria. Se realizará de forma programada y se iniciarán los trabajos a partir del primer año de adjudicación del servicio.

5.11. Limpieza.

Todos los parterres de flor de temporada estarán limpios de basura y otros elementos extraños. Este mantenimiento de la limpieza de parterres se realizará a diario.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

Las operaciones de conservación que requieren de una mayor calificación profesional son:

- A) Interpretación de planos y plantación: requerirá la presencia del responsable del servicio o al menos del encargado jardiner, para supervisar el replanteo de la plantación.
- B) Fertilización orgánica y mineral: requerirá la presencia de un oficial jardiner.
- C) Tratamientos plaguicidas: requerirá que todos los empleados que intervengan dispongan del carné de aplicador de productos fitosanitarios emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o el Departamento competente para cada época).

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Además de la maquinaria recogida en el pliego de condiciones técnicas generales (que es la mínima obligatoria) se valorará que la empresa adjudicataria ponga a disposición del servicio los siguientes medios mecánicos específicos para la conservación de los parterres con flor de temporada (adicionales a los contemplados en el pliego de condiciones técnicas generales o de mayor capacidad y/o mejores características técnicas para el desarrollo del servicio si ya se han contemplado en el pliego de condiciones técnicas generales). Destacamos:

- Motocultor con ancho de trabajo aproximado a los 35 cm.
- Motocultor con ancho de trabajo aproximado a 100 cm.

En cualquier caso, las carencias en la previsión de maquinaria adecuada a utilizar por la empresa nunca será justificación para el retraso en la realización de ninguna tarea.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La empresa adjudicataria debe destinar una serie de medidas de seguridad para disminuir la probabilidad y la severidad de los riesgos que comporta la conservación de parterres con flor de temporada y que son los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Choques o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

El resto de riesgos no se exponen porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño es menor que los anteriores, sin embargo no deben estar excluidos en la evaluación de los riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad que se tendrán que tener en cuenta durante los trabajos de conservación de la flor de temporada serán:

- Uso de guantes y botas de seguridad durante la carga y descarga de los "carries" y cuando se utilice el motocultor para entrecavar el sustrato de los parterres.
- Señalizar correctamente las zonas de trabajo o vehículos del servicio para evitar accidentes mientras se realicen tareas de conservación muy próximas a los peatones o automóviles.
- Uso de equipamiento de protección individual durante los tratamientos fitosanitarios, así como llevarlos a cabo en horarios de nocturnidad para incidir en menor número de ciudadanos.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado de conservación de los parterres de flor de temporada, desde un punto de vista objetivo, se fijan una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes son los siguientes:

- Intensidad de floración.
- Presencia de malas hierbas.
- Estado fitosanitario.
- Homogeneidad.
- Bordes de la periferia de los parterres.
- Limpieza.

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación de los parterres con flor de temporada de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que se relacionan a continuación y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Plantar flor de temporada con herramientas no adecuadas, distintas a la pala de plantar planta anual.
- Plantar plantas que no correspondan a las características definidas en los planos de plantación (poner más o menos plantas por metro cuadrado que las indicadas, plantar plantas de las que no se conoce el color de la floración, etc.).
- Plantar planta anual sin haber preparado previamente el sustrato de plantación, o bien no sustituirlo por fatiga o contaminación de cualquier tipo.
- Presencia de plantas de floración distinta al color de la mancha o grupo de planta.
- Abundante presencia de malas hierbas.
- Presencia de abundante de claros o de baja uniformidad de la mancha de flor.
- No cubrir las mangas de goteo, habiendo tramos de tuberías visibles.

Cualquiera de estas incidencias que tengan lugar comportará la renovación inmediata del parterre de flor que se encuentre en mal estado, siendo todos los gastos, a cargo de la empresa adjudicataria incluyendo el suministro de la planta.

11. EMPLAZAMIENTO Y MEDICIÓN PARTERRAS DE FLOR.

En el siguiente cuadro se muestra la relación y emplazamiento de los diferentes parterres de flor donde se lleva a cabo por norma generales una total de 3/4 cambios anuales.

Uno de los cambios de flores se hará coincidir a primeros de septiembre para que durante la fiesta mayor de Santa Tecla todos los parterres de la ciudad se encuentren en plena floración.

Un total de 27.820 unidades de planta anual con contenedor M11 repartidas a lo largo de todo un año natural, de acuerdo con las especificaciones de las tablas que se muestran a continuación:

Emplazamiento (orientativo)	Superficie	Densidad	Nº. cambios estimado año	TOTAL PLANTAS (incluye todos los cambios)
	unidad	Unidad		Unidades
Flor de temporada				
Campo de Marte	1	20	3	60
Calle Canyelles	22	20	3	1320
Bonavista (plaza Constitució)	15	20	3	900
Plaza del Imperial Tarraco	200	20	3	2520
Logotipo UNESCO	8	20	3	240
Rotonda de las 4 columnas	39	20	3	600
			3	
Monumento Roger de Llúria	109	20	3	1000
Rotonda Salvador Allende	4	20	3	1000
Plaza de la Media Luna	8	20	3	1000
San Salvador (Centro Cívico)	10	20	3	1000
La Floresta (Zona de la "rambleta")	10	20	3	1000
Subtotal				10640

Mix flower				
Avenida Cataluña Rotonda 4 Garrofers-Avda.				
Andorra	182	10	1	1820
Avenida Cataluña salida A7	139	10	1	1390
Avenida de Argentina frente a Corte Inglés	20	10	1	200
Campo de Marte	174	10	1	1740
Calle Río Segre	97	10	1	970
Calle Unión (triángulo)	42	10	1	420
Circo	57	10	1	570
Parque de la Ciudad	40	10	1	400
Parterras de Müller	13	10	1	130
Plaza Imperial Tarraco (Lateral universidad)	81	10	1	810
Plaza Media Luna General Delgado	27	10	1	270
Rambla Nueva tramo 1	12	10	1	120
Rambla Nueva tramo 2	6	10	1	60
Rambla Nueva tramo 3	12	10	1	120
Rambla Nueva tramo 4	30	10	1	300
Rambla Nueva tramo 4 Monumento a los Héroes	22	10	1	220
Rambla Nueva tramo 5	21	10	1	210
Rambla Nueva tramo 6	45	10	1	450
Rambla Nueva tramo 6 Monumento Roger de Llúria	109	10	1	1090
Río Segre tramo de conexión	258	10	1	2580
Rotonda Cedro	60	10	1	600
Rotonda Melia	44	10	1	440
Subtotal				14910

Jardineras				
Avenida Catalunya URV Campus Catalunya	3	10	1	30
Blog Perú	8	10	1	80
Campo de Marte	1	10	1	10
Calle de las Cocas frente a iglesia y Lestonnac	3	10	1	30
Calle de Ixart	2	10	1	20
Calle Fra Antoni Cardona i Grau	26	10	1	260
Calle las Cocas	7	10	1	70
Calle Mas del Orovio	2	10	1	20
Casal Deportivo Riu Clar	3	10	1	30
Catedral	1	10	1	10
Centro Cívico Torreforta	4	10	1	40
Cuerpo del Toro	8	10	1	80
Escuela Arrabassada (antigua)	2	10	1	20
Escuela Marcelino Domingo	3	10	1	30
Escuela Pau Delclòs	3	10	1	30

Escuela PAX	3	10	1	30
Escuela Saavedra	3	10	1	30
Escuela San Rafael	3	10	1	30
Escuela San Salvador	3	10	1	30
Fernando	3	10	1	30
Instituto San Pedro y San Pablo	3	10	1	30
Jardineras mercado municipal (14 uds*1,44 m2/ud)	20	10	1	200
Josep Gramunt i Subiela	13	10	1	130
Monnars Centro Cívico	3	10	1	30
Parque Reconciliación	2	10	1	20
Plaza del Matadero	6	10	1	60
Plaza de la Font	3	10	1	30
Plaza del Fórum	24	10	1	240
Plaza de los Cabritos	3	10	1	30
Plaza Imperial Tarraco lateral parada bius antigua Caixa Catalunya	8	10	1	80
Plaza Imperial Tarraco lateral triángulo Av. Roma	3	10	1	30
Plaza Niños	4	10	1	40
Plaza Pallol	26	10	1	260
Plaza Pla de Palau	2	10	1	20
Plaza San Magín Serrallo	3	10	1	30
Rambla Vieja	2	10	1	20
Rambla Vella Instituto Pons de Icart	2	10	1	20
Río Ter Prat	6	10	1	60
Vía Augusta Acceso Arrabassada	3	10	1	30
Subtotal				2270

TOTAL	27.820
--------------	---------------

12. MEDICIÓN Y ABONO.

La conservación de los parterres de flor de temporada se medirá y abonará conjuntamente en el importe del presupuesto de adjudicación.

Para cada cambio se aportará, lo antes posible, como máximo uno o dos días después de terminar la actuación, el correspondiente albarán o documento justificativo del número de unidades plantadas y todas sus características, así como del correcto estado sanitario (de acuerdo con la legislación vigente). El albarán deberá ir acompañado de información tipo plano o croquis donde identificar cada elemento. El responsable del contrato podrá pedir cuantas especificaciones considere pertinente para aceptar la medición de la actuación propuesta. La carencia de esta información será motivo de no certificación de los trabajos.

En esta unidad de conservación se incluirá con cargo a la empresa adjudicataria todo el suministro de la planta anual con presentación M-11 y especies y variedades pactadas de común acuerdo con el responsable del contrato. La plantación será a una densidad aproximada de 20 pl/m².

CALENDARI DE TREBALLS: CONSERVACIÓ DE PARTERRES DE FLOR DE TEMPORADA.

OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARC	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
SUBMINISTRE PLANTES					2n			3r				4r
REG												
CAVAT(MOTOCULTOR)			1r						3r			4r
RETALL DE VORES						2n		3r			4r	
ADOBAT MINER/ORG							2n		3r		4r	
PLANTACIÓ							1r		3r		4r	
TRACT. FITOSANITARIS									3r			
ELIMINACIÓ PL. PASSADA								1r		2n		3r
TREURE M. HERBES											QUAN AQUESTES APAREGUIN	
ELIMINACIÓ FL. PASADA											QUAN SIGUI NECESSARI	
NETEJA											NETEJA DE PAPERS, BROSSA, FULLS SEQUES,...	
REPOSIÇIÓ DE PLANTA												

Nota:
 * El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa ofertant.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA RED DE RIEGO.**

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIONES.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Mantenimiento correctivo.

5.2. Mantenimiento preventivo.

6. REPOSICIÓN POR VANDALISMO.

7. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

8. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

9. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

10. CRITERIOS DE CALIDAD.

11. INCOMPATIBILIDADES.

12. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para el correcto mantenimiento de la red de riego asociada al suministro del agua de riego en los distintos espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIONES.

- a) Cabezal de riego: es donde se encuentran todos los equipos que mandan la instalación. Es a la vez el punto en el que están ubicadas las bombas que suministran el agua a la instalación, los filtros, el equipamiento de fertirrigación, el programador, ...
- b) Tubería principal y secundaria: es la sucesión de tubos, piezas especiales y dispositivos convenientemente unidos de forma que conformen un tubo cerrado, del que se alimentarán las distintas derivaciones hacia los puntos de consumo de agua.
- c) Tubería lateral: es la tubería de último orden, en la que se conectan los emisores de riego.
- d) Emisor: materiales que permite la conducción del agua de riego en las plantas. De su correcto funcionamiento depende el éxito de la instalación. Lo son: los aspersores, los microaspersores, los difusores y los goteros para el riego localizado.
- e) Arqueta: emplazamiento donde se encuentran las llaves de paso, electroválvulas, conexiones, etc. de la red de riego. Pueden estar construidas de material plástico o de obra.
- f) Electroválvulas y cableado: válvula accionada eléctricamente con tensión de 24 V procedentes del programador de riego.
- g) Bocas de riego: llave lateral de una tubería principal de la red de distribución de aguas, que proporciona el agua necesaria para regar calles, árboles, arbustos, etc.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para el mantenimiento de la red de riego comprende todas las instalaciones, equipos y accesorios que intervienen en el suministro del agua de riego por los diferentes espacios verdes y que relacionamos a continuación de forma enunciativa no vinculante:

- Programador de riego.
- Electroválvulas y cableado de mando respectivo, así como todo lo conexionado.
- Arqueta de riego con equipamiento y accesorios que contiene.
- Todas las tuberías de distribución desde el picaje en la red de aguas municipal hasta los emisores.
- Emisores: difusores, aspersores, tuberías de goteo, goteros, microaspersores, etc.
- Reguladores de presión.
- Filtros.
- Bocas de riego.
- Estaciones de bombeo autónomas (cuando la red de riego no está conectada a la red de agua pública).
- Elementos de telegestión.

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Por su proximidad con el objeto del presente pliego de condiciones técnicas particulares y por su practicidad y rigor, se seguirá la normativa que se recoge en la NTJ-10R de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MÁS IMPORTANTES.

Las operaciones de mantenimiento destinadas a la correcta conservación de la red de distribución de agua de riego pueden clasificarse en dos tipos:

5.1. Mantenimiento correctivo.

Este tipo de mantenimiento agrupa todas las operaciones necesarias para llevar a cabo la reparación de cualquier equipo, tubería o accesorio de la red de riego que presente un mal funcionamiento o escapes de agua por muy pequeñas que éstas sean.

Cualquier accesorio, equipo, tubería, etc., que deba ser sustituido será de las mismas características que el inicial. Por ningún motivo, la empresa adjudicataria podrá instalar en la red de riego materiales distintos a las especificaciones particulares del presente pliego de condiciones o en su defecto los que decida los servicios técnicos municipales.

5.2. Mantenimiento preventivo.

En este tipo de mantenimiento se agrupan todas las operaciones necesarias que favorezcan el buen funcionamiento de la red de riego y alarguen la vida útil de la instalación.

El mantenimiento preventivo destinado a cada uno de los elementos que integran la red de riego consta de las siguientes tareas:

a) Programador:

- Revisión de los diferentes programas y secuencias del programador para verificar el tiempo de riego, frecuencias, horarios, días de la semana, etc.
- Comprobación de las conexiones, protecciones y de las fuentes de alimentación si ésta es a base de pilas.
- Limpieza de la consola.

b) Válvulas:

- Comprobar el buen cierre de las válvulas de corte tanto si son de compuerta como de bola.
- Comprobar el buen funcionamiento de las electroválvulas revisando el solenoide encargado de abrir y cerrar la válvula.
- Verificar la tensión que llega hasta la electroválvula y “megar” la línea eléctrica entre el programador y la válvula para comprobar el estado de la línea.
- Revisar las conexiones eléctricas y comprobar el estado del cobre para que no presente corrosión. Todas las conexiones estarán vulcanizadas o con conectores estancos.
- Desmontar las electroválvulas y limpiar su interior.
- Si la válvula dispone de regulador de presión, se comprobará mediante el uso de un manómetro la presión dinámica aguas abajo de la válvula para que coincida con su óptimo funcionamiento.

c) Bocas de riego :

- Para evitar el gripado de la válvula de la boca de riego, se abrirá y cerrará periódicamente durante unos segundos para purgar la tubería de posibles acumulaciones de áridos, limos, etc.
- En caso de que la boca de riego esté cubierta por césped, suelo, etc. ésta se descubrirá para que permanezca bien visible en todo momento.

d) Arquetas:

- Siempre se limpiarán su interior para que estén libres de restos de albañilería, de basura, agua, etc.
- Se comprobará que las válvulas y accesorios no presenten escapes de agua.
- Es necesario revisar la resistencia de la arqueta tanto si es de obra como de plástico para que sea capaz de soportar las cargas habituales: el peso de varias personas, el peso de las máquinas de mantenimiento de la jardinería...

e) Tuberías y accesorios:

- Comprobar la no existencia de escapes de agua.
- Comprobar la presión estática y dinámica.
- Sustituir aquellos accesorios que presenten mal estado de conservación.

f) Emisores:

- Revisar los filtros del interior de los aspersores de turbina y difusores.
- Revisar la orientación y alcance de los aspersores.
- Revisar las tuberías de los difusores, el sector, el ángulo del rayo y su alcance.

- Abrir y cerrar las válvulas de drenaje de la instalación de goteo para sangrar las posibles acumulaciones en el interior de las tuberías.

6. REPOSICIÓN POR VANDALISMO.

La empresa adjudicataria estará obligada a reponer sin cargo todos los elementos de la red de riego que por actuaciones de vandalismo, robo, etc. provoquen un mal funcionamiento de la red. Esta reposición deberá realizarse con materiales de las mismas características que los existentes.

7. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

El mantenimiento de la red de riego requiere que los empleados que sean responsables, además de contar con conocimientos de jardinería, estén especializados en el campo de la fontanería, puesto que serán los responsables de la programación de riego, de la reparación de las fugas, la reposición de los accesorios, etc. Es necesario tener conocimientos de todos los accesorios existentes en el mercado, los tipos de tuberías, automatismos, etc.

Sin embargo, si en algún caso determinado es necesario asesoramiento de expertos en riego y en instalaciones hidráulicas, éste irá a cargo de la adjudicataria. El personal experto consultado deberá disponer del visto bueno del responsable del contrato.

8. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Para la realización de las labores de mantenimiento de la red de riego, la empresa adjudicataria no requerirá de medios mecánicos específicos.

En cuanto al equipamiento auxiliar, el mantenimiento de la red de riego requiere de juegos completos de llaves, equipos de medida eléctrica para comprobar tensiones, megámetros eléctricos, etc.

Sin embargo, si en algún caso determinado se necesita material específico, éste irá a cargo de la adjudicataria que será también la responsable de su uso. Su utilización deberá disponer del visto bueno del responsable del contrato.

9. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que comporta el mantenimiento de la red de riego se describen a continuación y la empresa contratista debe destinar las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad.

Los riesgos que se pueden producir son los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Golpes por objetos y herramientas.
- Contactos eléctricos.
- Atrapamiento por o entre objetos.

El resto de riesgos no se exponen porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño es menor que los anteriores, sin embargo no deben estar excluidos en la evaluación de los riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad que deben tenerse en cuenta durante los trabajos de mantenimiento de la red de riego son:

- Uso de guantes y botas de seguridad.
- Cuando se manipulen las partes eléctricas del programador debe hacerse sin tensión eléctrica.
- Señalizar correctamente las zonas de trabajo, vehículos del servicio o excavaciones realizadas mientras se lleven a cabo las reparaciones que estén próximas a los peatones o vehículos.
- Habrá que proceder con precaución (realizar catas previas, etc.) en el momento de realizar zanjas o trabajos similares. En el caso de abrir calas o zanjas de profundidad superior a los 60 cm o en lugares de especial dificultad, será necesario solicitar al Ayuntamiento los planos de servicios, para evitar daños al resto de estos (gas, electricidad, etc.).

10. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar al estado el mantenimiento de la red de riego desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de

conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes serán los siguientes:

- Programa de ahorro de agua.
- Cobertura y eficiencia de riego.
- Estado de conservación de los elementos básicos de la instalación: programador, electroválvulas, arquetas, etc.
- Limpieza interior de las arquetas.

11. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación y mantenimiento de la red de riego asociada a los espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que a continuación se relacionan y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Pasividad frente a la reparación de las fugas de agua en la red de riego.
- Instalación de diferentes tipos de emisores (marcas y/o modelos comerciales distintos) en un mismo sector de riego.
- Esconder los posibles vicios ocultos de las instalaciones de riego enterradas.
- Utilizar materiales de riego distintos a los recomendados por los servicios técnicos municipales.

12. MEDICIÓN Y ABONO.

El mantenimiento y conservación de la red de riego se medirá y se abonará conjuntamente en el importe del presupuesto de adjudicación.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación de las tareas llevadas a cabo en cada período (detallando los materiales utilizados) acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS : CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE REG

OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
MANT. CORRECTIU												
MANT. PREVENTIU:												
PROGRAMADOR												
VÀLVULES												
BOQUES DE REG			1					1				
ARQUETES					1							
CANONADES/ACCESSORIS												
EMISSORS												

Notes:

* El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l'empresa oferint.

* Un cop l'any s'hauran de desmuntar i netejar l'interior de les electrovàlvules.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES ORNAMENTALES.**

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIONES.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1 Limpieza superficial de fuentes ornamentales.

5.2. Limpieza del fondo de las fuentes ornamentales.

5.3. Mantenimiento de la obra civil.

5.4. Control y vigilancia de la legionelosis.

5.5. Inspección y control.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

10. INCOMPATIBILIDADES.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES ORNAMENTALES.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para el correcto mantenimiento de las distintas fuentes ornamentales que se encuentran distribuidas por los distintos parques y jardines de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIONES.

- a) Manantial de agua: pieza destinada a la expulsión exterior de un chorro de agua, generalmente con una presión inicial suficiente como para poder vencer la gravedad, occasionando una columna de agua de la altura y forma convenida, dependiendo de la tipología de las boquillas de salida.
- b) Aliviadero: elemento que vacía el agua sobrante del vaso o lago donde se encuentra la fuente, hacia la red de saneamiento.
- c) Bonera: Elemento que se encuentran ubicados en el interior del vaso o lago en la parte baja con el fin de vaciar el vaso o reservorio.
- d) Salidor: pieza por donde sale el agua y que es necesario mantener regularmente su funcionamiento para que su caudal sea constante y no tenga elementos que obturen su funcionamiento.
- e) Estanque artificial: Un estanque artificial es un pequeño reservorio de agua, que se utiliza cotidianamente con fines meramente ornamentales en un parque o un jardín.
- f) Fuente ornamental: es un lugar donde el agua brota a través de piezas de diferentes materiales y tamaños con el fin de recrear un espacio artístico y ornamental dentro de los parques y jardines

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para el mantenimiento de las fuentes ornamentales comprende todas las instalaciones, equipos y accesorios que intervienen en una fuente ornamental, estanque artificial o reservorio de agua sin que éstos dispongan de una instalación de bombeo y filtrado asociada.

La relación de fuentes ornamentales a modo orientativo a mantener son las siguientes (ver inventario de fuentes en anexo correspondiente del pliego de condiciones técnicas generales):

1. Zona ajardinada con olmos (incluye la zona de juegos infantiles).
2. Rambla de La Floresta.
3. Plaza de las Dalias.
4. Zona ajardinada (algarrobos) frente a bloque Castanyer.
(resto, ver Anexo correspondiente),

Su mantenimiento y conservación incluye:

- El vaso del reservorio
- Los manantiales
- Aliviaderos
- Boneras
- Acometidas de agua
- Acometidas de desagüe
- Rejas y arquetas
- Soportes, tuberías, boquillas,...

4. NORMATIVA APLICABLE.

Además de lo que se expone en el presente pliego, serán aplicables (y modificaciones y disposiciones posteriores vigentes):

Real decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. (BOE, núm. 171, de 18 de julio de 2003).
Deroga el Real Decreto 909/2001, de 27 de julio.

Real decreto 487/2022, de 21 de junio por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Decreto 352/2004, de 27 de julio, por el que se establecen las condiciones higiénico sanitarias Para la prevención y control de la legionelosis. (DOGC núm. 4185, de 29 de julio de 2004). Deroga el Decreto 152/2002, de 28 de mayo.

Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real decreto 909/ 2001, de 27 de julio.(BOE, núm. 44, de 20 de febrero de 2003).

Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Prevención de riesgos laborales. (BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995). Modificación: Ley 50/1998, de 30 de diciembre (BOE núm. 313, de 31 de diciembre de 1998) Tema: sanciones (art. 45, 47, 48 y 49).

Modificación: Ley 39/1999, de 5 de noviembre (BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1999).

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE núm. 298, de 13 de diciembre de 2003).

Real decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales.
(BOE, núm. 27, de 31 de enero de 2004).

Real decreto 39/1997, de 17 de enero de 1997. Reglamento de los Servicios de Prevención.
(BOE núm. 27, de 31 de enero de 1997). Modificación: Real decreto 780/1998, de 30 de abril (BOE núm. 104, de 1 de mayo de 1998).

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MÁS IMPORTANTES.

Las operaciones de mantenimiento destinadas a la correcta conservación de las fuentes ornamentales son las siguientes:

Las actuaciones programadas a realizar en las fuentes ornamentales son las siguientes:

5.1 Limpieza superficial de fuentes ornamentales.

El objetivo de este servicio es el de actuar de forma preventiva en el proceso de degradación del agua. Esto implica la recogida de los sólidos que al caer al agua flotan por la superficie, la retirada de los sólidos que se acaban decantando y el control de la calidad del agua así como la adición de productos químicos de tratamiento. Debido a la caída continua de objetos y para evitar que éstos acaben en el fondo es importante una frecuencia adecuada de las actuaciones.

Cabe destacar que ésta es una tarea básica para evitar tanto que los objetos acaben decantando al fondo como que los decantados se degraden y empeoren la calidad del agua.

La frecuencia de las actuaciones de este servicio deberá estar muy ajustada en función de las peculiaridades de cada fuente. Por eso, la empresa licitadora tendrá que elaborar los itinerarios donde se tendrán especialmente en cuenta los siguientes aspectos:

- La facilidad que tenga cada fuente para ensuciarse debido a su emplazamiento.
- El nivel de limpieza que requiere cada fuente es diferente en función de su emplazamiento y en función de la accesibilidad por parte de los usuarios.
- Las dimensiones y geometría del vaso de la fuente.

5.2. Limpieza del fondo de las fuentes ornamentales.

Las tareas de limpieza superficial que se han descrito anteriormente son necesarias pero no son suficientes para mantener el agua en buenas condiciones durante un largo plazo de tiempo. Por este motivo es necesario habilitar un servicio de limpieza del fondo de las fuentes combinando las siguientes tareas:

- Limpieza del fondo y paredes del vaso de la fuente sin vaciado del vaso para eliminar los vasos y basura decantada al fondo con un sistema de aspiración que preferiblemente pueda reciclar el agua aspirada y devolverla al vaso.
- Limpieza del fondo y paredes del vaso con vaciado del vaso con equipo de agua a presión, para eliminar la basura y los camas acumulados y realizar una limpieza a fondo de los paramentos en contacto con el agua. Se hará obligatoriamente una vez al año y se podrá realizar hasta dos o tres veces al año si excepcionalmente fuera necesario.

En caso de que, no sea posible mantener el agua en los límites de calidad exigidos, excepcionalmente, y con autorización expresa del responsable del contrato, en aquellas fuentes donde por la profundidad del vaso u otras circunstancias no sea posible realizar la operación de limpieza de fondo sin vaciado por cuestiones de seguridad y salud, la limpieza de fondos se efectuará únicamente por vaciado.

Estas actuaciones tendrán carácter ordinario y se tendrán que contemplar en el presupuesto de licitación ofertado. Se utilizarán medios y métodos que sean respetuosos con el entorno y el medio ambiente.

5.3. Mantenimiento de la obra civil.

El objetivo de este servicio es atender las urgencias que requieran desatascado de desagües y sumideros del ramal interno de saneamiento de la fuente. Este equipo deberá estar dotado de un equipo de alta presión para poder hacer frente a la mayoría de situaciones de desatascados minimizando así la intervención de un equipo de obra civil.

Este servicio tiene la función de mantener y rehabilitar los elementos de obra civil de las fuentes ornamentales.

Como mínimo, una vez mensual, la empresa adjudicataria tendrá que comprobar los azulejos, aplacados y todos los elementos fijos para evitar que se muevan y puedan caer.

La carga y transporte de los residuos formará parte del precio del servicio.

5.4. Control y vigilancia de la legionelosis.

La empresa adjudicataria estará obligada a seguir las tareas de prevención y control de la legionelosis: que consisten en la adopción de medidas higiénico-sanitarias para prevenir o controlar los brotes de legionelosis siguiendo los criterios establecidos en los Reales Decretos 865/2003; Real Decreto 487/2000, y el Decreto 352/2004 (y modificaciones posteriores vigentes en su caso).

Este programa de control y vigilancia irá a cargo de la empresa adjudicataria.

5.5. Inspección y control

El adjudicatario realizará semestralmente una recopilación de las lecturas de los contadores de agua y luz para permitir deducir problemas de fugas o mal usos en las instalaciones.

El adjudicatario deberá prestar asistencia técnica al responsable del contrato para la solución de incidencias o mejora de instalaciones.

El adjudicatario estará obligado a mantener al día un libro registro de las labores de mantenimiento y mejora realizadas en las fuentes y que con una periodicidad mínima mensual se enviará por correo electrónico al responsable del contrato. La empresa adjudicataria velará por tener perfectamente cumplimentado este libro, con el registro de las actuaciones realizadas, tanto de mantenimiento preventivo, correctivo, mejoras, controles de cloro libre, analíticas detección legionela, analíticas recuento de aerobios totales, evaluación del riesgo de la instalación, revisiones del protocolo prevención y control de la legionela. También, se incluirá en este registro, un certificado anual en el que se acredite la estanqueidad de los vasos de las fuentes ornamentales, así como la seguridad y estabilidad constructiva de la misma.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

El mantenimiento de las fuentes ornamentales requiere que los empleados que sean responsables, cuenten con conocimientos especializados en el campo de la fontanería, ya que serán los responsables de la

correcta conservación del agua de las fuentes, de la reparación de las fugas, la reposición de los accesorios, etc. Hace falta en además, tener formación necesaria en cuanto aplicación de biocidas, y todo lo relacionado con la conservación de una lámina de agua en el exterior, etc.

7. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Para la realización de las labores de mantenimiento de las fuentes ornamentales, la empresa adjudicataria no requerirá de medios mecánicos específicos.

En cuanto al equipamiento auxiliar, este tipo de mantenimiento requerirá de juegos completos de llaves, equipos de medida de cloro residual libre y pH con los reactivos correspondientes.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que comporta el mantenimiento y conservación de las fuentes ornamentales se describen a continuación y la empresa adjudicataria debe destinar las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad.

Los riesgos que se pueden producir son los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes por objetos y herramientas.
- Contacto en manos, ojos e inhalación de productos biocidas.
- Atrapamiento por o entre objetos.

El resto de riesgos no se exponen porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño es menor que los anteriores, sin embargo no deben estar excluidos en la evaluación de los riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad a tener en cuenta durante los trabajos de mantenimiento de las fuentes ornamentales son:

- Uso de guantes, gafas y mascarilla y botas de seguridad.
- Señalar correctamente las zonas de trabajo, vehículos del servicio o tareas realizadas mientras se lleven a cabo las reparaciones que estén próximas a los peatones o vehículos.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado el mantenimiento de las fuentes ornamentales desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes serán los siguientes:

- El agua debe mantenerse limpia de elementos en suspensión, así como tampoco elementos extraños en el fondo de la superficie del vaso. Tampoco puede haber algas o similares que enturbien su transparencia. Debe garantizarse el cumplimiento de las exigencias requeridas en las normativas vigentes para la prevención de legionelosis.
- Debe mantenerse en un estado óptimo de limpieza. Se debe evitar la acumulación de restos inorgánicos y orgánicos en la reja de recogida de las aguas, rebosaderos y/o sumideros. Es necesario mantenerlos libres de arena o tierra para facilitar la circulación del agua.

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación y mantenimiento de las fuentes ornamentales asociadas a los espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que a continuación se relacionan y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Pasividad ante la reparación de las fugas de agua de las fuentes, estanques, reservorios,...
- Acumulación de suciedad (en el fondo o flotante) que denote una carencia de mantenimiento superior a los 7 días.

- Ocultar los posibles vicios ocultos de las instalaciones de la fuente.
- Utilizar materiales distintos a los recomendados por el responsable del contrato.

11. MEDICIÓN Y ABONO.

El mantenimiento y conservación de las diferentes fuentes ornamentales que se encuentran repartidas por los distintos parques y jardines de la ciudad de Tarragona se considera incluido en el presupuesto de adjudicación establecido en el contrato del presente servicio. A excepción de aquellas fuentes ornamentales que dispongan de estación de bombeo y filtrado que se encuentren fuera del alcance del presente contrato.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria (concretamente, y entre otros, el libro de registro de las tareas de mantenimiento llevadas a cabo en las fuentes) que deberá presentar en todo caso la relación de las tareas llevadas a cabo en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS : CONSERVACIÓ DE LES FONTS ORNAMENTALS

OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
MANT. CORRECTIU												SEGONS NECESSITATS
MANT. PREVENTIU:												
NETEJA FLOTANTS												NETEJA AMB FREQ. DIÀRIA
NETEJA FONS												MIN 3 COPS CADA ANY
OBRA CIVIL												REVISIÓ 1 COP AL MES
CONTROL LEGIONELLA												1 COP
INSPECCIÓ I CONTROL												FREQUÈNCIA DIÀRIA
APORTACIÓ CLOR I REAC.												1 COP/SETMANA (PRIMAVERA-ESTIU)
												1 COP / MES (TARDOR-HIVERN)

Notes:

- * El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa ofertant.
- * No inclou servei en caps de setmana i festius

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES DE AGUA POTABLE.**

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. DEFINICIONES.

3. ALCANCE.

4. NORMATIVA APLICABLE.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN MÁS IMPORTANTES.

5.1. Limpieza de la fuente de agua potable.

5.2. Limpieza de las rejas de la fuente de agua potable.

5.3. Mantenimiento hidráulico de la fuente de agua potable.

5.4. Pintado de fuentes y limpieza de grafitis.

5.5. Asistencia en obra civil.

5.6 Control y vigilancia de la potabilidad y parámetros microbiológicos.

6. REPOSICIÓN POR VANDALISMO.

7. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

8. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

9. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

10. CRITERIOS DE CALIDAD.

11. INCOMPATIBILIDADES.

12. MEDICIÓN Y ABONO.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FUENTES DE AGUA POTABLE.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para el correcto mantenimiento de las distintas fuentes de agua potable que se encuentran distribuidas por los distintos parques y jardines de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIONES.

- a) Grifo: es una válvula que se acciona manualmente y que adaptada al orificio de un recipiente o al extremo de una conducción que regula la salida del agua.
- b) Pulsador: mecanismo instalado en el grifo que tiene la función de abrir y cerrar el agua de forma temporizada. Debe mantenerse regularmente su funcionamiento para evitar que el pulsador se mantenga pegado y se pierda el agua.
- c) Aliviadero: apertura por donde se vacía el agua sobrante del recipiente o vaso de la fuente, hacia la red de saneamiento.
- d) Bonera: Elemento que recoge el agua que cae directamente del grifo al pie o base de la fuente, por donde se conduce el agua sobrante hasta la acometida de saneamiento.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para el mantenimiento de las fuentes de agua potable comprende toda la instalación desde el inicio (contador de agua de la compañía suministradora) hasta el punto de evacuación en la red de saneamiento. En el Anexo D del pliego de cláusulas técnicas generales se detalla la relación orientativa de las principales fuentes de agua potable a mantener.

Su mantenimiento y conservación incluye:

- El vaso o recipiente si dispone
- El grifo o surtidor
- Pulsador o cualquier mecanismo
- Bonera
- Acometida de agua
- Acometida de desagüe
- Rejas y arquetas de mando
- Soportes, tuberías, boquillas,...

4. NORMATIVA APPLICABLE.

Además de lo que se expone en el presente pliego, serán aplicables (y modificaciones y disposiciones posteriores vigentes):

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. (BOE, núm. 171, de 18 de julio de 2003).
Deroga el Real Decreto 909/2001, de 27 de julio.

Real decreto 487/2022, de 21 de junio por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Decreto 352/2004, de 27 de julio, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias Para la prevención y control de la legionelosis. (DOGC núm. 4185, de 29 de julio de 2004). Deroga el Decreto

152/2002, de 28 de mayo.

Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitarias de las instalaciones objeto del Real decreto 909/ 2001, de 27 de julio.(BOE, núm. 44, de 20 de febrero de 2003).

Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Prevención de riesgos laborales. (BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995). Modificación: Ley 50/1998, de 30 de diciembre (BOE núm. 313, de 31 de diciembre de 1998) Tema: sanciones (art. 45, 47, 48 y 49).

Modificación: Ley 39/1999, de 5 de noviembre (BOE núm. 266, de 6 de noviembre de 1999) Tema: Protección maternidad (art.26)

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE núm. 298, de 13 de diciembre de 2003).

Real decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales.
(BOE, núm. 27, de 31 de enero de 2004).

Real decreto 39/1997, de 17 de enero de 1997. Reglamento de los Servicios de Prevención.
(BOE núm. 27, de 31 de enero de 1997). Modificación: Real decreto 780/1998, de 30 de abril (BOE núm. 104, de 1 de mayo de 1998).

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MÁS IMPORTANTES.

Las actuaciones programadas a realizar en las fuentes públicas de agua potable son las siguientes:

5.1. Limpieza de la fuente de agua potable.

Para mantener las condiciones de higiene y aspecto visual de la fuente, es necesario un servicio de limpieza capaz de eliminar tanto la suciedad superficial del cuerpo de la fuente, rejillas y desagüe, como higienizar las partes en contacto con la agua consumida por el usuario (grifos y rejillas).

Aprovechando que esta tarea debe realizarse con un equipo de presión, también se deberá desatascar el desagüe y limpiar grafitos de la parte de la estructura de la fuente.

5.2. Limpieza de las rejillas de la fuente de agua potable.

El objetivo de este servicio, que puede parecer redundante con el anterior, es retirar los objetos sólidos tales como hojas, papeles, etc. que se acumulan en las rejillas, atascando los desagües y dando un aspecto descuidado de las fuentes.

Para evitar que estas situaciones, será necesario realizar esta tarea con una frecuencia adecuada para evitar estas incidencias.

5.3. Mantenimiento hidráulico de la fuente de agua potable.

Las fuentes públicas de agua potable ubicadas en los parques y jardines integran una serie de elementos que se averían con cierta frecuencia.

El objetivo de este servicio es reparar estas incidencias. Las averías más frecuentes corresponden a averías en el grifo y el correspondiente pulsador de la fuente, escapes en los racores de unión de las válvulas y clavos en arquetas. Ocasionalmente también se necesitan pequeñas reparaciones y/u operaciones de sustitución de elementos embellecedores de las fuentes.

5.4. Pintado de fuentes y limpieza de grafitis.

El objetivo de este servicio es realizar el mantenimiento programado de la pintura de las partes metálicas de las fuentes (incluidos los elementos decorativos), de los recipientes ya la vez atender urgencias de limpieza de grafitos, que se eliminarán aplicando una capa de pintura sobre la zona afectada.

El pintado anual deberá ajustarse a las necesidades concretas de cada fuente que deberá ponerse en conocimiento del responsable del contrato.

5.5. Asistencia en obra civil.

El objetivo de este servicio es realizar cualquier labor propia de obra civil que puedan requerir la conservación y mantenimiento de las fuentes. Entre otras tareas, este servicio deberá atender averías de difícil localización en los tramos de acometida de la fuente, la colocación de fuentes nuevas que también puede ir acompañado de la construcción de una base de lámbores o similar, o bien la retirada de las fuentes de sus emplazamientos.

Este servicio también se ocupará de la retirada y transporte de fuentes públicas cuando surja su necesidad.

La obra civil correspondiente a la instalación de una nueva fuente o bien la retirada, irán a cargo del Ayuntamiento. La obra civil asociada a labores de mantenimiento, conservación, reparación de fugas, etc. éstas irán a cargo de la empresa adjudicataria.

5.6 Control y vigilancia de la potabilidad y parámetros microbiológicos.

Una vez al año, la empresa adjudicataria realizará un control del nivel de potabilidad del agua en todas y cada una de las fuentes públicas para garantizar las óptimas condiciones de salubridad. También se incluirán la analítica de los siguientes parámetros microbiológicos: Escherichia coli, Clostridium perfringens, coliformes y recuento de colonias a 22°C y el nivel de cloro residual libre.

En aquellas fuentes de agua potable que por las características de la red de suministro o por un bajo uso, se produzca una baja recirculación de agua, la empresa adjudicataria deberá garantizar la salubridad del agua, mantenerla limpia de elementos en suspensión, algas o elementos similares que la enturben.

El adjudicatario estará obligado a mantener al día un libro registro de las labores de mantenimiento y mejora realizadas en las fuentes y que con una periodicidad pactada entre las partes se enviará por correo electrónico al responsable del contrato.

6. REPOSICIÓN POR VANDALISMO.

La empresa adjudicataria estará obligada a reponer sin cargo todos los elementos de la fuente ornamental que por actuaciones de vandalismo o robo provoquen un mal funcionamiento de la fuente. Esta reposición deberá realizarse con materiales de las mismas características que las existentes. Así como también, la eliminación de los grafitis.

7. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

El mantenimiento de las fuentes ornamentales requiere que los empleados que sean responsables, cuenten con conocimientos especializados en el campo de la fontanería, ya que serán los responsables de la correcta conservación del agua de las fuentes, de la reparación de las fugas, la reposición de los accesorios, etc. Es necesario además tener formación necesaria en cuanto aplicación de biocidas, y todo lo que tiene que ver con la conservación de una lámina de agua en el exterior, etc.

8. MEDIOS MECÁNICOS ESPECÍFICOS.

Para la realización de las labores de mantenimiento de las fuentes de agua potable, la empresa adjudicataria no requerirá de medios mecánicos específicos.

En cuanto al equipamiento auxiliar, este tipo de mantenimiento requerirá juegos completos de llaves, equipos de medida de cloro residual libre y pH con los reactivos correspondientes.

9. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que comporta el mantenimiento y conservación de las fuentes de agua potable se describen a continuación y la empresa adjudicataria debe destinar las medidas de seguridad más adecuadas para disminuir su probabilidad y severidad.

Los riesgos que se pueden producir son los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Golpes por objetos y herramientas.
- Contacto en manos, ojos e inhalación de productos biocidas.
- Atrapamiento por o entre objetos.

El resto de riesgos no se exponen porque la probabilidad de que ocurran o la severidad del daño es menor que los anteriores, sin embargo no deben estar excluidos en la evaluación de los riesgos.

En cuanto a las medidas de seguridad que deben tenerse en cuenta durante los trabajos de mantenimiento de las fuentes de agua potable son:

- Uso de guantes, gafas y mascarilla y botas de seguridad.
- Señalar correctamente las zonas de trabajo, vehículos del servicio o tareas realizadas mientras se lleven a cabo las reparaciones que estén próximas a los peatones o vehículos.

10. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado el mantenimiento de las fuentes de agua potable desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de mantenimiento y conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes serán los siguientes:

- Que la fuente esté en servicio.
- Funcionamiento correcto del pulsador del grifo.
- Que la fuente esté libre de suciedad, partes oxidadas, grafitis, y que disponga de todas las partes de su configuración original.
- Que el ajuste del caudal y la presión de funcionamiento sea la adecuada.

11. INCOMPATIBILIDADES.

En la conservación y mantenimiento de las fuentes de agua potable asociadas a los espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona se considerarán prácticas incompatibles las que se relacionan a continuación y su práctica podrá ser calificada de falta grave.

- Que la fuente esté cerrada para evitar hacer frente a las reparaciones o reposición de piezas y/o accesorios por un período de tiempo superior a 7 días.
- Pasividad frente a la reparación de las fugas de agua de las fuentes.
- Acumulación de suciedad (en el recipiente o vaso, o en la verja de la base de la fuente) que denote una falta de mantenimiento superior a los 7 días.
- Ocultar los posibles vicios ocultos de las instalaciones de la fuente.
- Utilizar materiales distintos a los recomendados por el responsable del contrato.

12. MEDICIÓN Y ABONO.

El mantenimiento y conservación de las diferentes fuentes de agua potable que se encuentran repartidas por los distintos parques y jardines de la ciudad de Tarragona se considera incluido en el presupuesto de adjudicación establecido en el contrato del presente servicio.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria (concretamente, y entre otros, el libro de registro de las tareas de mantenimiento llevadas a cabo en las fuentes) que deberá presentar en todo caso la relación de las tareas llevadas a cabo en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

CALENDARI DE TREBALLS: CONSERVACIÓ DE LES FONTS D'AIGUA POTABLE

OPERACIONS DE TREBALL	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE
MANT. CORRECTIU												SEGONS NECESSITATS
MANT. PREVENTIU												
NETEJA REIXES												NETEJA AMB FREQ DIÀRIA
NETEJA VAS												NETEJA AMB FREQ DIÀRIA
PINTAT DE PROTECCIÓ												MIN. 1 COP A L'ANY
CONTROL POTABILITAT												1
INSPECCIÓ I CONTROL												FREQÜÈNCIA DIÀRIA
REVISIÓ HIDRÀULICA												1 COP/SETMANA

Notes:

- * El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa oferint.
- * No inclou servei en caps de setmana i festius

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS PLAGUICIDAS.**

ÍNDICE

- 1. OBJETO.**
- 2. DEFINICIÓN.**
- 3. ALCANCE.**
- 4. NORMATIVA APPLICABLE.**
- 5. PROCEDIMIENTO EN LA APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS.**
- 6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.**
- 7. MEDIOS MECÁNICOS.**
- 8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.**
- 9. CRITERIOS DE CALIDAD.**
- 10. INCOMPATIBILIDADES.**
- 11. MEDICIÓN Y ABONO.**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS PLAGUICIDAS.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende todas las operaciones necesarias para su correcta aplicación plaguicida, destinada a defender la sanidad vegetal de las diferentes especies ornamentales que constituyen los espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona.

2. DEFINICIÓN.

Según la reglamentación técnica sanitaria (RTS), los plaguicidas son las sustancias o ingredientes activos, así como las formulaciones o preparados que contengan uno o más, destinados a cualquiera de las siguientes finalidades:

- Combatir a los agentes nocivos para los vegetales o prevenir su acción (insecticidas, acaricidas, fungicidas, etc.).
- Favorecer o regular la producción vegetal con excepción de los nutrientes y los destinados a la enmienda de suelos.
- Conservar los productos vegetales, incluso la protección de las maderas.
- Eliminar los vegetales indeseables (herbicidas).
- Eliminar parte de los vegetales o prevenir un crecimiento impropio.
- Hacer inofensivos, destruir o prevenir la acción de otros organismos nocivos o indeseables distintos a los que atacan a los vegetales.

3. ALCANCE.

El alcance del pliego de condiciones técnicas particulares para la aplicación de tratamientos plaguicidas comprende la defensa fitosanitaria de todas las especies ornamentales que configuran la jardinería municipal de Tarragona:

- Arbolado: caducifolio, perennifolio, coníferas y palmeras.
- Arbustos: caducifolios, perennifolios, trepadoras...
- Césped y tapizantes.
- Flor de temporada.
- Plantas acuáticas, plantas crasas, etc.

La defensa vegetal debe hacer frente a los principales problemas fitosanitarios producidos por los insectos, cotejos, nemátodos, hongos, bacterias, virosis, fitoplasmas, algas, líquenes, moluscos, etc.

4. NORMATIVA APlicable.

El uso inadecuado de productos plaguicidas puede provocar graves problemas tanto para el propio personal aplicador como para el resto de personas que, aunque no se vean involucrados directamente, pueden recibir las consecuencias negativas de la toxicidad de estos productos.

La empresa adjudicataria será responsable del tratamiento plaguicida y deberá responder de los daños producidos a las especies vegetales, a los ciudadanos y al resto de bienes públicos y privados que se vean afectados.

La empresa adjudicataria respetará la normativa que a continuación se relaciona (y modificaciones y disposiciones posteriores vigentes):

Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE)Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas (Texto pertinente a efectos del EEE). (DO L 309 de 24/11/2009)
Boletín Oficial del Estado (BOE):

REAL DECRETO 1702/2011, de 18 de noviembre, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios. (BOE núm. 296 - 09/12/2011)

LEY 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. (BOE núm. 279, de 21.11.2002)

REAL DECRETO 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios. (BOE núm. 311 - 28/12/2001)

Decreto 149/1997, de 10 de junio, por el que se regula el Registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas. (DOGC núm. 2418 - 23/06/1997)

ORDEN ARP/455/2006, de 22 de septiembre, se regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios. (DOGC núm. 4732, de 3.10.2006, pág. 41058)

ORDEN AAA/2809/2012, de 13 de diciembre, por la que se aprueba el Plan de acción nacional para conseguir sin USO Sostenible de los Productos fitosanitarios, Previsto 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. (BOE núm. 313 - 29/12/2012)

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. (BOE núm. 223 - 15/09/2012)

ORDEN AAM/152/2013, de 28 de junio, por la que se modifica la Orden ARP/455/2006, de 22 de septiembre, por la que se regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios. (DOGC núm. 6413 - 09/07/2013)

ORDEN AAM/188/2013, de 21 de junio, por la que se regula el procedimiento para el reconocimiento de la condición de persona asesora en gestión integrada de plagas. (DOGC núm. 6408 - 02/07/2013).

5. PROCEDIMIENTO EN LA APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS.

El procedimiento que se utilizará para la defensa vegetal de los distintos espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona es el llamado control integrado de plagas.

Los principios del control integrado se basan en:

1. Se contará con todos los posibles sistemas de lucha.
2. No se descarta de entrada el uso de plaguicidas. Únicamente cuando sea estrictamente necesario y utilizando los productos que menos perturbación causen a los ecosistemas.
3. Se da prioridad a los elementos naturales de control de "lucha biológica".
4. No se pretende eliminar la plaga sino sólo mantenerla por debajo de los umbrales que puedan producir pérdida del valor ornamental de las plantas.

Una propuesta de procedimiento de trabajo en este sentido podría ser el siguiente:

- Cada año, previamente al inicio de los tratamientos de cada período, el responsable de los tratamientos elaborará una memoria anual (a modo de Documento de asesoramiento) donde se describirán todos los aspectos más relevantes a prever y donde se recogerán todas las previsiones de tratamientos y los medios previstos a utilizar. El documento incluirá la información cartográfica necesaria para poder analizar la estrategia a utilizar en las diferentes zonas del contrato y el calendario de tratamientos previsto que se deriva. Este documento deberá ser aprobado por el responsable del contrato.
- Todos los jardineros tienen la obligación de informar al responsable de los tratamientos de la presencia de cualquier plaga que afecte a las plantas.
- El responsable de tratamientos decidirá si es necesario tratar o no, dependiendo del nivel poblacional del parásito, presencia o ausencia de enemigos naturales, la severidad del daño que provoca el parásito en cuestión, etc. Todo esto, ayudará a decidir la necesidad de intervención con el uso de plaguicidas. Debe tenerse en cuenta que los umbrales de intervención con plaguicidas para uso agrícola no son los mismos que los utilizados en jardinería, la pérdida económica en este último no es tan importante como cuando se da el caso de pérdida de una cosecha.
- En caso de que se adopte la necesidad de tratar con plaguicida, el responsable de tratamientos propondrá al responsable del contrato el producto comercial con el correspondiente número de registro, la materia activa, la dosis y el plazo de seguridad, así como los datos referidos en las plantas en

que va destinado el tratamiento. Los servicios municipales competentes darán su conformidad o la denegarán con la propuesta de un producto alternativo.

- En este mismo sentido y en cualquier caso el responsable de los tratamientos deberá aportar la información justificativa de los tratamientos realizados. Esta información incluye la fecha de realización la materia activa y el producto comercial utilizados y su dosis, la descripción de la zona (acompañada de un plano o croquis). El responsable del contrato podrá pedir cuantas especificaciones considere pertinentes para aceptar la medición de la actuación propuesta. La carencia de esta información será motivo de no certificación de los trabajos. Cada semana se enviará un resumen al responsable del contrato de las actuaciones llevadas a cabo (las actuaciones tendrán que estar identificadas cartográficamente) para su conocimiento y archivo al responsable del contrato.
- Hay parásitos que debido a las condiciones medioambientales de una zona suelen aparecer año tras año en un determinado período y, en este caso, el responsable de tratamientos elaborará un calendario para intentar controlar con anterioridad los daños que provocan estas plagas. A modo de ejemplo destacan los siguientes: taladro del chopo, procesionaria del pino, cenicienta del platanero y del rosal, rubia del césped, secado de las coníferas, el picudo rojo de las palmeras, entre otros. Este calendario de tratamientos preventivos, así como los productos a utilizar, tendrán que ser autorizados por los servicios municipales competentes.
- Despues de unos días de realizar el control en cualquier parásito, ya sea mediante el uso de plaguicidas, trampas de feromonas, liberación de enemigos naturales, etc. es necesario que el responsable de la aplicación realice el seguimiento de la efectividad del tratamiento para decidir si es necesario o no tomar medidas adicionales al control.
- Aunque pueda parecer una dificultad añadida, es necesario que el responsable de tratamientos recopile toda la información de cada una de las plagas que van apareciendo y anotar datos sobre su ciclo de vida, sincronización de generaciones, planta o plantas parasitadas, huéspedes alternativos, reproducción , movilidad, el papel en el control de los enemigos naturales y otros datos de interés. Todo ello será una herramienta muy útil y eficaz para cuando se presenten ataques futuros.
- Para incidir mínimamente en el medio ambiente, los tratamientos serán lo más localizados posibles, buscando el objetivo "diana", así como tener en cuenta la rotación de productos para dificultar la resistencia a determinados productos.
- Los productos utilizados tendrán que estar debidamente registrados y autorizados por la administración competente en el registro de productos fitosanitarios. Los herbicidas que estén formulados con la materia activa a base de glifosato no podrán ser utilizados en las zonas ajardinadas y en pavimentos blandos.

6. CALIFICACIÓN PROFESIONAL.

Es necesario que los empleados que manipulen productos plaguicidas tengan experiencia y formación en esta especialidad.

- A) La empresa adjudicataria para poder aplicar productos plaguicidas a terceros deberá estar inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural y Seguridad Social de la Generalidad de Cataluña (o el Departamento competente para en cada época).
- B) El responsable del servicio y como persona responsable de la empresa adjudicataria de los trabajos de conservación estará en posesión del carné de aplicador de productos fitosanitarios "nivel calificado" emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o el Departamento competente para cada época).
- C) Encargado de tratamientos plaguicidas / oficial jardinero: Deberán acreditar la experiencia en la preparación y aplicación de productos plaguicidas para la defensa vegetal. Además, tendrán que estar en posesión del carné de aplicador de tratamientos fitosanitarios "nivel básico" emitido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o el Departamento competente para cada época).

7. MEDIOS MECÁNICOS.

Además de la maquinaria recogida en el pliego de condiciones técnicas generales (que es la mínima obligatoria) se valorará que la empresa adjudicataria ponga a disposición del servicio los siguientes medios mecánicos específicos para llevar a cabo los tratamientos plaguicidas (adicionales a los contemplados en el pliego de condiciones técnicas generales o de mayor capacidad y/o mejores características técnicas para el desarrollo del servicio si ya se han contemplado en el pliego de condiciones técnicas generales).

Destacamos:

Equipos pulverizadores de alto rendimiento de turbina de aire, capaz de cubrir distancias hasta 30 m.

8. RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Los riesgos que conllevan la realización de tratamientos plaguicidas giran en torno a la propia toxicidad del producto en el momento antes, durante y después del tratamiento. Y la otra fuente de riesgos son los producidos en torno a la maquinaria de tratamientos.

Teniendo en cuenta estas dos fuentes de riesgos, los empleados que tengan como responsabilidad la realización de tratamientos plaguicidas estarán sometidos a los siguientes:

- Caída de personas en el mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques o contactos con elementos móviles de la maquinaria.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

Las medidas de seguridad a tener en cuenta a la hora de la manipulación y tratamientos con productos plaguicidas son las siguientes:

A) Antes del tratamiento:

- Utilizar siempre productos plaguicidas de marcas comerciales reconocidas, envasados de forma adecuada y debidamente precintados y etiquetados.
- Del amplio catálogo de productos plaguicidas que existe en el mercado debe procurarse escoger los de menor toxicidad.
- Leer atentamente la etiqueta de los productos y seguir las recomendaciones sobre medidas de precaución, plazos de seguridad, dosis y equipos de protección.
- Antes de abrir el envase, debe estar debidamente protegido con los equipos de protección individual.
- La apertura de los envases y la manipulación de productos debe realizarse al aire libre o en locales bien ventilados.
- Los envases vacíos no podrán reutilizarse.
- Los envases vacíos tendrán que aclararse con agua unas tres veces y el contenido se vierte en el tanque de aplicación.
- Hay que tener cerca una fuente de agua abundante y jabón para efectuar lavados de emergencia.
- Los útiles para efectuar la preparación de los productos deben destinarse únicamente a este uso.
- No utilizar equipos de protección defectuosos o que presenten pérdidas.
- No tocar nunca los productos plaguicidas con las manos y evitar salpicaduras.
- Antes del tratamiento, revisar todo el equipo de aplicación, especialmente cuidar de las fugas.

B) Durante el tratamiento.

- Los tratamientos se realizarán a primera hora de la mañana o en horario nocturno.
- Si el viento provoca una fuerte deriva del producto es necesario suspender el tratamiento.
- Evitar que el producto caiga sobre el aplicador y lo que es más importante sobre personas ajenas al servicio de conservación.

- Todo el personal que interviene en el tratamiento debe ir proteger con los EPI adecuados.
- Efectuar una rotación constante entre los empleados que formen al equipo de tratamiento para que la exposición sea menor y de forma intermitente.
- La ropa que se utilice deberá lavarse después de cada tratamiento.
- La maquinaria o equipos que intervengan en las aplicaciones deben estar en buen estado de funcionamiento para evitar el esparcimiento de productos.
- No podrá comerse, beber ni fumar durante el tratamiento.
- Se evitará el contacto con la cara o en otras partes del cuerpo con los guantes o manos sucias de producto plaguicida.
- No se desatascarán ni se limpiarán las boquillas soplando con la boca.

C) Después del tratamiento.

- El producto sobrante se diluirá en agua y se pulverizarán sobre los mismos cultivos. Nunca se vierte el producto sobrante en corrientes de agua o alcantarillado.
- Se debe limpiar la maquinaria de aplicación, los depósitos y el material de preparación sin contaminar cursos de agua.
- Es necesario lavarse con agua y jabón las manos, brazos y cara después de cada tratamiento.
- Cambiarse la ropa de tratamiento por otra.
- La ropa deberá lavarse aparte para evitar la contaminación del resto. Asimismo, se lavarán los equipos de protección (guantes, botas, mascarilla...).
- No comer, beber, ni fumar sin haber efectuado las operaciones anteriores.
- Es necesario recoger los envases vacíos y llevarlos a una empresa autorizada para su tratamiento a través de gestores autorizados en residuos especiales por la Agencia de Residuos de Cataluña y mensualmente y anualmente se acreditarán las cantidades gestionadas así como toda la documentación relativa a los hojas de seguimiento y control.

D) Referente al almacenamiento y transporte.

- Mantener los productos con los envases originales, cerrados y lejos de comidas y bebidas.
- Tomar las medidas necesarias para evitar roturas o derrames.
- Almacenar los plaguicidas y utensilios de tratamientos en lugares destinados a este uso, frescos y ventilados, cerrados con llave, fuera del alcance de los niños, personas no capacitadas para su uso, animales y surtidores de agua o fregaderos.
- Señalar la puerta del almacén indicando la presencia de productos plaguicidas y además con señales de peligro y no fumar.
- Separar los productos sólidos de los líquidos y los inflamables del resto. Los herbicidas deben almacenarse separados del resto de productos fitosanitarios.

E) Referente a la maquinaria de tratamientos.

- El tractor es un vehículo al que sólo puede ir el conductor.
- El ventilador y la toma de fuerza deben llevar una protección normalizada que impida su acceso a las partes móviles.
- Es necesario instalar una válvula antiretorno en la conducción de aspiración para el llenado del depósito a partir de una balsa o similar.

- Es necesario disponer de unos 10-15 l de agua limpia mientras dure el tratamiento.
- Es necesario llevar encendido el rotativo de señalización en la parte más visible del tractor o vehículo de tratamiento.
- Cualquier máquina o equipo de tratamiento con plaguicida debe disponer del certificado CE.

F) Referente a las mochilas de tratamiento.

- Deberán estar en perfecto estado de conservación y mantenimiento.
- Estarán exentas de cualquier escape del preparado.
- Nunca se llenarán hasta lo más alto para evitar que el producto vea por el orificio superior o cuando el aplicador se incline ligeramente.

9. CRITERIOS DE CALIDAD.

A la hora de juzgar el estado fitosanitario de las plantas ornamentales, desde un punto de vista objetivo, se fijarán una serie de parámetros que serán objeto de valoración, resultado que servirá para calificar el servicio de conservación de la empresa adjudicataria.

Estos parámetros de calidad más importantes a considerar serán los siguientes:

- Carece de daños producidos por el ataque de insectos, hongos, bacterias, etc. en cualquier parte de la planta (tronco, ramas, hojas, flores, frutos,...).
- Defensa vegetal basada en la estrategia de la lucha integrada. Preferentemente se valorará el uso de la lucha biológica (depredadores, parasitoides, etc.).
- Utilización de productos de baja toxicidad.

10. INCOMPATIBILIDADES.

En la aplicación de productos plaguicidas, la empresa adjudicataria deberá prescindir de las siguientes prácticas que son consideradas incompatibles y en caso de que sean llevadas a cabo serán calificadas como faltas muy graves.

- Uso de productos plaguicidas clasificados como muy tóxicos o no autorizados por los registros.
- Llevar a cabo tratamientos plaguicidas en horarios de mucha afluencia de peatones por las calles, plazas, avenidas, escuelas y parques.
- Llevar a cabo tratamientos plaguicidas sin previo aviso a los servicios técnicos ya la población, a través de avisos en espacios públicos, etc.
- Utilizar el mismo repositorio de aplicación para tratamientos plaguicidas y tratamientos herbicidas.
- Que la empresa no esté inscrita en la sección "servicios" del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP).

11. MEDICIÓN Y ABONO.

Los tratamientos plaguicidas o el uso de medios de lucha biológica destinados a la protección de las plantas ornamentales que configuran los diferentes espacios verdes públicos de la ciudad de Tarragona se encuentran incluidos en el presupuesto de adjudicación.

Sin embargo y en todo caso el responsable de los tratamientos deberá aportar semanalmente la información justificativa de los tratamientos realizados: la fecha de realización, la materia activa, el producto comercial utilizado, la dosis, la descripción de la zona (acompañada de un plano o croquis), etc.. El responsable del contrato podrá pedir cuantas especificaciones considere pertinentes para aceptar la medición de la actuación propuesta. La carencia de esta información será motivo de no certificación de los trabajos.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO
DE MATERIAL VEGETAL Y OTROS MATERIALES.**

ÍNDICE

- 1. OBJETO.**
- 2. ALCANCE.**
- 3. NORMATIVA APPLICABLE.**
- 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA REPOSICIÓN DE MATERIAL VEGETAL.**
- 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL SUMINISTRO DE PLANTA ANUAL.**
 - 5.1. Referente a la planta anual.
 - 5.2. Referente a los sustratos.
 - 5.3. Referente a los contenedores.
 - 5.4. Referente al transporte.
 - 5.5. Criterios de aceptación y desecho.
- 6. SUMINISTRO DE OTROS MATERIALES.**
- 7. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL VEGETAL Y OTROS MATERIALES.

1. OBJETO.

El presente pliego de condiciones técnicas particulares comprende las especificaciones que deberá cumplir la empresa adjudicataria cuando deban realizarse suministros de material vegetal y otros materiales que a los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Tarragona le pueda requerir.

2. ALCANCE.

El alcance del presente pliego de condiciones técnicas particulares hace referencia básicamente al suministro de material vegetal que es necesario para la reposición de bajas en el arbolado, arbustivas, tapizantes, planta anual, etc.

La reposición de material vegetal siempre correrá a cargo de la empresa adjudicataria, al igual que el resto de materiales de reposición y de materias primas, medios humanos y mecánicos necesarias para desarrollar correctamente el servicio de mantenimiento y conservación de las zonas verdes públicas de la ciudad. Con excepción de las obras nuevas u operaciones de gran mantenimiento, que en estos casos, irá a cargo del Ayuntamiento de Tarragona.

Este suministro de material vegetal se concreta en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales, apartado relativo a Suministro de materiales.

3. NORMATIVA APLICABLE.

El suministro de material vegetal está perfectamente normalizado en la recopilación de normas tecnológicas editadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña y otra normativa vigente. La empresa adjudicataria está obligada a conocer el contenido de estas normas, para poder exigir al vivero productor los requerimientos necesarios para la adquisición de material vegetal de buena calidad.

Las normas tecnológicas a que se hace referencia son las siguientes:

- NTJ 07 A: calidad general.
- NTJ 07 C: coníferas y resinosas.
- NTJ 07 D: árboles de hoja caduca.
- NTJ 07 F: árboles de hoja persistente.
- NTJ 07 G: arbustos.
- NTJ 07 H: herbáceas.
- NTJ 07 T : trepadoras.
- NTJ 07 P : palmeras y palmiformes.
- NTJ 07 Q : acuáticas.
- NTJ 07 R : rosales.
- NTJ 07 S : carnosas y suculentas.
- NTJ 07 U : frutales.

Algunas de estas normas ya han sido publicadas, pero otras aún están en proceso de elaboración. Así pues, las normas pendientes entrarán en vigor a medida que se vayan publicando.

En cuanto a la planta anual o flor de temporada, por la importancia que representa y al no estar recogida en ninguna de las anteriores normas, se dedicará un apartado al presente pliego para normalizar el suministro de estas plantas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA REPOSICIÓN DE MATERIAL VEGETAL.

- 1) La reposición de material vegetal en el transcurso de la vigencia del presente contrato correrá a cargo de la empresa adjudicataria.
- 2) El procedimiento a seguir frente a una reposición de material vegetal, ya sea un árbol, una palmera, un arbusto, etc. será lo siguiente:
 - 2.1) El personal del servicio de mantenimiento y conservación de jardinería cuando detecten cualquier tipo de baja, deberá comunicarlo al encargado del servicio. Éste será quien rellenará el parte de trabajo que posteriormente será supervisado por el responsable del servicio de la empresa adjudicataria. En el comunicado se hará referencia a la baja detectada especificando la siguiente información:

- Fecha.
- Localización.
- Emplazamiento.
- Nombre científico/vulgar.
- Número de unidades.
- Características de perímetro de tronco o altura.
- Causas atribuibles de la baja.
- Otras observaciones.
- Adjuntar fotografía.

- 2.2) Una vez el comunicado de trabajo es revisado por el responsable del contrato o persona en quien delegue, la empresa adjudicataria deberá sacar la planta muerta lo antes posible, ya que no pueden haber elementos vegetales muertos durante más de tres días en la vía pública o en los espacios verdes públicos.
- 2.3) Cuando los servicios técnicos municipales crean conveniente llevar a cabo la reposición de las bajas, lo comunicarán al responsable del servicio de la empresa adjudicataria mediante escrito en el que se encuentre figurará la relación de plantas y sus características con la fecha de suministro y plantación.
- 2.4) El coste del material vegetal de reposición, sin el coste de plantación que corre a cargo de la empresa adjudicataria que lleva a cabo el servicio de conservación, se abonará mediante factura acompañada del vale de suministro, orden de trabajo o acuerdo municipal correspondientes, expedidos por los servicios municipales competentes.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL SUMINISTRO DE PLANTA ANUAL.

5.1. Referente a la planta anual.

- Con la aprobación de los servicios técnicos municipales la empresa adjudicataria elaborará cada año un programa de plantación de flor de temporada en el que figurará la siguiente información:
- Semana de plantación.
 - Código (identificación) del parterre.
 - Emplazamiento.
 - Especie- variedad.
 - Superficie total del parterre (m^2).
 - Densidad de plantación (plantas/ m^2).
 - Color del grupo.
 - Número total de plantas.
 - Plano de plantación(formas y figuras).La propuesta debe estar forzosamente bien identificada para su gestión y control.

El responsable del contrato podrá pedir cuantas aclaraciones sean necesarias para concretar cualquier aspecto relacionando con la plantación de flor de temporada.

- Las plantas serán de las especies, variedades y colores exigidas por los servicios técnicos municipales y reunirán las condiciones de tamaño, desarrollo y forma de presentación.
- Se rechazarán aquellas plantas que a pesar de tener el mismo tamaño y forma indicada, hayan tenido crecimientos desproporcionados por no haber sido sometidas a tratamientos especiales, por encurtidos excesivos, sintomatología carencial o que hayan sido cultivadas en lugares poco adecuados.

Las dimensiones y características propias hacen referencia a:

- Diámetro de contenedor: se entiende como el diámetro superior de la torreta.
- Color de las flores y color de las hojas.
- Las plantas suministradas tendrán un sistema radicular proporcional a la parte aérea desarrollada y las raíces nunca saldrán por debajo del contenedor.
- Las plantas no podrán estar sometidas a tratamientos de tipo hormonal ni a tratamientos herbicidas.
- Las plantas colocadas en el contenedor definitivo (C11) en el momento del suministro, el cepellón antiguo deberá homogeneizarse perfectamente con el nuevo cepellón formando un

todo.

5.2. Referente a los sustratos.

Se entiende por sustrato el soporte en el que la planta se desarrolla y las raíces pueden encontrar el agua y los elementos nutritivos para su crecimiento. El sustrato de una planta anual debe garantizar las siguientes propiedades:

- Estabilidad física: Se entiende como el tiempo que debe transcurrir sin que el sustrato pierda sus propiedades físicas.
- Densidad aparente: El valor de éste estará comprendido entre 600 y 800 Kg/m³. El sustrato será suficientemente ligero para facilitar el manejo y transporte de los contenedores, pero a la vez suficiente para mantener la estabilidad del mismo a medida que se desarrollen las plantas.
- Aeración: Para un desarrollo normal del sistema radicular será necesaria una adecuada aeración. Este espacio debe suponer como mínimo el 20% del volumen total.
- pH : El pH estará comprendido entre 5,5 – 6,5.
- Conductividad eléctrica (extracto de saturación): La CE no superará nunca los 0,74 dS/ma 25°C.
- Capacidad de intercambio catiónico: Se situará entre los 15 y 50 meq/100 cm³.
- Fertilidad: El sustrato contendrá los nutrientes necesarios que la planta necesita, sin que se presenten evidentes síntomas carenciales.
- Capacidad de retención de agua: El sustrato asegurará la máxima retención de agua sin poner en peligro la Aeración. El agua fácilmente asimilable estará alrededor del 20%.
- Esterilidad: El sustrato estará libre de patógenos de cualquier tipo que puedan afectar directa o indirectamente a las plantas.
- Hidratación del sustrato: Si el sustrato se seca por falta de agua, éste debe tener la propiedad de ser capaz de recuperar la capacidad de absorber agua.

5.3. Referente a los contenedores.

- Las plantas anuales o flor de temporada se suministrarán en “contenedores del 11” (C11) de forma troncocónica invertida de plástico (polietileno, polipropileno o PET).
- Los contenedores estarán libres de malas hierbas, especialmente de grama por la dificultad de su eliminación.
- Desde el punto de vista medioambiental, los contenedores serán reciclados por el propio productor de la planta, nunca se quemarán ni se lanzarán en los contenedores de desecho.

5.4. Referente al transporte.

- El transporte de las plantas con su correspondiente contenedor del 11 se realizará mediante bandejas de plástico de capacidad para 15 unidades (3x5) y se colocarán dentro de los carries (28 bandejas aproximadamente por estante) sin que las plantas se provoquen daños unas con otras.
- Los camiones que se utilizarán para transportar las plantas anuales serán del tipo isotermo o cubiertos con toldos, con el fin de evitar la desecación de las plantas.
- Es necesario que el camión procedente del vivero descargue en el mismo lugar donde deben plantarse las plantas para evitar una excesiva manipulación de las bandejas.

5.5. Criterios de aceptación y desecho.

El responsable del contrato velará para que se cumplan los siguientes criterios a la hora de recepcionar la planta anual:

- Se rechazarán aquellas plantas que no pertenezcan a la especie, variedad, color de flor y color de hoja indicadas en el programa de plantación aceptado anualmente por los servicios municipales competentes. Al mismo tiempo deben cumplir las condiciones de tamaño, desarrollo y forma de presentación indicadas en el mismo programa.

- Se rechazarán aquellas plantas que en cualquier parte de sus órganos sufran o puedan ser portadoras de cualquier plaga o enfermedad. También aquellas que manifiesten problemas fisiológicos o carenciales.
- Se rechazarán aquellas plantas que durante el transporte o en las operaciones de carga y descarga hayan sufrido daños.
- Se rechazarán aquellas plantas que cuando se desprenda el contenedor del cepellón, éste se deshaga por una falta de desarrollo radicular. O de lo contrario, se rechazarán aquellas plantas que dispongan de un gran número de raíces fuera del contenedor.
- En caso de que se suministren plantas de ciclo bianual, éstas siempre se suministrarán de primer año. Se rechazarán aquellas plantas que hayan sido pinzadas y preparadas para pasar como planta anual.

6 SUMINISTROS DE OTROS MATERIALES,

Cuando el responsable del contrato requiera de materiales necesarios para reforzar la ornamentación ante eventos especiales organizados o promovidos por el Ayuntamiento de Tarragona, la empresa adjudicataria facilitará el suministro de estos materiales requeridos, y su coste irá a cargo de la empresa adjudicataria. Como se trata de eventos muy puntuales y que no son previsibles ya que no se pueden relacionar ni programar, sin embargo, se trata de un servicio de obligado cumplimiento por la empresa adjudicataria.

Es necesario que la empresa adjudicataria tenga en cuenta que deberá hacerse cargo anualmente (incluyendo los años de prórroga) del coste que represente los siguientes suministros e instalación de todos los adornos de navidad y otros eventos que relacionamos a continuación (ver Pliego de Condiciones Técnicas Generales, apartado relativo a suministro de materiales:

- ✓ Suministro e instalación de diferentes tipos de adornos ornamentales para eventos y fiestas importantes de la ciudad:
 - Montaje y aderezo del árbol navideño artificial de 12 m de altura a base de ramaje de abeto.
 - Suministro y montaje de 2 abetos naturales de 6 m de altura total. El emplazamiento será decidido por el responsable del contrato).
 - Suministro y colocación de 2 abetos de Navidad para el interior del Ayuntamiento.
 - Suministro y colocación de pionsetias (*Euphorbia pulcherrima*) de contenedor de 5 litros para adornar dos columnas verticales a 4 caras de 2,5 m de altura.
 - Suministro y colocación de un árbol seco de 3,5 a 4 m de altura conocido como el árbol de los deseos para instalar en el interior del Ayuntamiento.
 - Adornos vegetales de actos institucionales: ferias, inauguraciones, fiestas de barrio pesebres, etc. (hasta un máximo de 2.000,00 €/año)
 - Adornos vegetales en actos festivos como la Cabalgata de Reyes, los carros del agua de Sant Magí, los Tres Tombs, etc.
 - Adorno con planta de interior y flores del Palacio Municipal para fiestas de Santa Tecla.
 - Suministro de 15 hidro-jardineras tipo Hobbyflower modelo Cosmo, Steel, etc., recién inoxidable, incluyendo sustrato adecuado y las plantas de interior con especies adaptadas a cada emplazamiento en función de la luz natural que reciban y según criterios técnicos que facilite el responsable del Contrato.

La empresa adjudicataria deberá prever en su estudio económico del presente contrato de servicio, que además de las materias primas directamente relacionadas con la conservación de las plantas como los fertilizantes, los productos plaguicidas de todo tipo, etc., también irá a su cargo el suministro de otros materiales para garantizar una correcta conservación de los pavimentos blandos, fuentes de ver, fuentes de agua potable, red de riego, etc. Estos materiales a modo de listado orientativo pueden ser: suministro de gravas, sablón, arena, corteza de pino, programadores, baterías, aspersores, difusores, tuberías de goteo, electroválvulas, accesorios de todo tipo, bolsas de basura para papeleras, pinturas, barnices, etc.

7. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El coste económico de todos los suministros necesarios para el mantenimiento y conservación de las zonas verdes de Tarragona, según el presente pliego de cláusulas técnicas generales y particulares, están incluidos en el presupuesto de adjudicación del presente contrato de mantenimiento y conservación de los espacios verdes públicos. En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación

de planta utilizada en cada período acompañada de su ubicación en cartografía.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN DE LA
PREVENCIÓN Y LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. EVALUACIÓN DE RIESGOS.**
- 3. OTROS ASPECTOS SE ABRE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**
- 4. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN.**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN Y LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. INTRODUCCIÓN.

La ley 31/1995 de 8 de noviembre establece la necesidad de promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

La misma ley también expone la necesidad de realizar a todos los efectos una evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores con el fin de poder planificar la acción preventiva en la empresa.

La empresa adjudicataria estará obligada a seguir en todo momento la reglamentación y normativa específica en temas de seguridad y salud laboral, fruto de la ley 31/1995, así como de futuras leyes y reglamentaciones que puedan aprobarse (en lo sucesivo también todas las modificaciones/normativas vigentes posteriores).

2. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

La empresa adjudicataria está obligada a presentar en un plazo no superior a los tres meses tomando como referencia el primer día del inicio del servicio, la evaluación de riesgos siguiendo la metodología que utiliza el Departamento de trabajo de la Generalidad de Cataluña que aparece en la Guía de la evaluación de riesgos para la pequeña y mediana empresa.

La evaluación de riesgos será realizada por una mutua autorizada por la administración e inicialmente tendrá en cuenta una identificación general de riesgos de los nuevos puestos de trabajo con sus posibles riesgos de accidentes y/o enfermedades del trabajo, incluyendo aquellos riesgos generales relacionados directamente con el puesto de trabajo concreto como: puestos de tráfico, instalaciones generales, etc. Cada riesgo identificado deberá ser evaluado individualmente y, posteriormente, la empresa adjudicataria deberá planificar la acción preventiva para evitar reducir o controlar los riesgos evaluados.

El coste económico de la evaluación de riesgos, de su actualización continuada, así como de las medidas correctoras para reducir la probabilidad o la severidad del riesgo detectado correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

A modo de orientación, los apartados que deberá incluir la evaluación de riesgos del nuevo centro de trabajo que la empresa contratista pondrá en marcha para llevar a cabo las tareas de conservación de los espacios verdes públicos de Tarragona son los siguientes:

ÍNDICE EVALUACIÓN DE RIESGOS.

1. Introducción.
2. Metodología.
 - 2.1. Descripción del procedimiento.
 - 2.2. Identificación general de riesgos.
 - 2.3. Evaluación de riesgos.
3. Descripción del procedimiento de recogida de datos e información, así como el personal técnico que ha intervenido.
4. Descripción de los posibles grupos especiales sensibles a determinados riesgos.
5. Descripción del plan de gestión de las medidas correctoras y controles periódicos, así como su prioridad, valor económico y plazo de ejecución.
6. Otros puntos a criterio de la empresa adjudicataria y de la mutua correspondiente.

3. OTROS ASPECTOS SOBRE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

El Ayuntamiento de Tarragona considera prioritario la seguridad laboral, por lo que la empresa adjudicataria deberá seguir en todo momento la ley 31/1995 en su plena extensión. Por este motivo,

es necesario que la empresa contratista, además de la evaluación continua de riesgos laborales, tenga en cuenta los siguientes puntos de obligado cumplimiento:

- a) Designación de uno o varios empleados del propio centro de trabajo para que se ocupe de la actividad de protección y prevención de los riesgos laborales.
- b) Designar a un delegado de prevención.
- c) Establecer un registro para el control periódico de la acción preventiva y su eficacia, así como de las condiciones de trabajo anteriores y futuras.
- d) Una vez que los equipos de trabajo tengan experiencia necesaria y conocimiento perfecto de sus puestos de trabajo, se redactarán los procedimientos de trabajo para cada tarea de conservación o de mantenimiento fruto del presente pliego. Se tendrá especial consideración en aquellas tareas de mayor riesgo.
- e) La empresa adjudicataria estará obligada a presentar al responsable del contrato cada principio de año un plan de formación en temas de seguridad y salud en el trabajo para sus empleados. De cada curso se levantará acta y se registrará la asistencia, así como el tema tratado (los puntos de mayor importancia, conclusiones, etc.), persona que ha impartido el curso, duración, etc.
- f) Disponer de un archivo de control del estado de salud de los trabajadores basado en los reconocimientos médicos periódicos que la empresa adjudicataria deberá realizar a sus empleados mediante mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- g) Llevar un archivo con relación a accidentes o enfermedades profesionales con baja superior a un día que se vayan produciendo por los empleados de la plantilla del centro de trabajo de Tarragona.
- h) De cada accidente que se produzca será necesario elaborar una investigación de las causas que lo han originado. La empresa estará obligada a informar del accidente al responsable del contrato.
- i) Se llevará un registro de la gestión de los equipos de protección individual, de su entrega al empleado y de las revisiones periódicas efectuadas.
- j) Disponer durante toda la vigencia del contrato un stock suficiente de EPI's para atender la protección del personal frente a episodios de pandemias provocadas por cualquier tipo de microorganismo.

4. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El coste económico de prevención y vigilancia de la salud estará incluido en el presupuesto de adjudicación del presente contrato de mantenimiento y conservación de espacios verdes públicos.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS Y CONSERVACIÓN DEL MOBILIARIO DE LAS ZONAS VERDES PÚBLICAS.

ÍNDICE

1. LIMPIEZAS DE LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS

2. CONDICIONES y ALCANCE DE LAS LIMPIEZAS

- 2.1. Pavimentos duros y drenajes.
- 2.2. Pavimentos blandos (sablón, cantos rodados, gravas,...).
- 2.3. Fuentes de beber, fuentes ornamentales, estanques, rejas y alcantarillas.
- 2.4. Elementos de mobiliario.
- 2.5. Limpiezas en fines de semana y festivos consecutivos.
- 2.6 Limpiezas especiales extraordinarias

3. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS Y CONSERVACIÓN DEL MOBILIARIO DE LAS ZONAS VERDES PÚBLICAS.

1. LIMPIEZAS DE LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS.

De cara a garantizar un perfecto estado ornamental de los diferentes espacios verdes de la ciudad, es esencial que el equipo humano de mantenimiento y conservación garantice la limpieza diaria de todos los parques, jardines, parterres, pavimentos blandos, etc. Estas superficies deben mantenerse libres de cualquier desperdicio, objetos pegados, basura, hojas y ramas secas, etc. Asimismo, la empresa adjudicataria deberá velar, además de la limpieza, de la conservación de todo el mobiliario que se integra en los parques y jardines de la ciudad como son los bancos, papeleras y barandillas.

Para definir correctamente las responsabilidades de la empresa adjudicataria en cuanto a la limpieza, es necesario distinguir diferentes tipologías de espacios:

- I. **Parques y Jardines:** Son aquellos espacios donde la limpieza corresponderá completamente a la empresa adjudicataria, debiendo retirar todo tipo de residuo que por cualquier circunstancia aparezca en los mismos, con una periodicidad diaria. Especialmente se cuidará de la limpieza de los arenales o pavimentos blandos del ámbito de influencia de la zona de juegos infantiles (que no de los elementos de juego). (Ver el anexo núm. C donde existe una relación y emplazamientos de todas las áreas de juegos infantiles), así como las de los pipicanes.
- II. **Parterres viarios y alcorques de arbolado viario:** La limpieza de residuos se realizará aprovechando la coincidencia de otras tareas de conservación como podas, deshierbe, revisión del riego, etc. y con una frecuencia mínima semanal- (en cuanto a alcorques ver las excepciones recogidas en el apartado 5.6.- Otras tareas de conservación, del Pliego de condiciones técnicas particular para la conservación del arbolado, coníferas y palmeras).
- III. **Plazas ajardinadas:** Dado que estos espacios se consideran viario, la limpieza de la superficie de las mismas no es objeto del presente pliego, salvo los espacios ajardinados que seguirán los criterios del punto anterior.
- IV. **Otros:** Con motivo de la existencia de una casuística muy variada, habrá una serie de espacios que se irán concretando la forma de actuar en lo que respecta a la limpieza durante los primeros meses de contrato.

No obstante lo anterior, la responsable del contrato puede incrementar la frecuencia de la limpieza siempre que lo considere oportuno.

2. CONDICIONES y ALCANCE DE LAS LIMPIEZAS.

Según el uso de estos espacios se requiere planificar con una frecuencia diaria en el caso de los parques, jardines, zonas de juegos infantiles, pipicanes, etc. El alcance de esta tarea consiste en eliminar los desechos fáciles de recoger, como papeles, cartones, plásticos, latas de bebidas, comida, heces de animales de compañía, restos vegetales como hojas y frutos del arbolado y arbustos, etc. En cualquier caso, cualquier incidencia en este aspecto se resolverá en base a las determinaciones del responsable del contrato.

Las malas hierbas que se implantan fácilmente en las superficies blandas. También habrá que realizar tratamientos herbicidas con una formulación de contacto y persistencia durante dos períodos como mínimo: el invernal y el veraniego. El personal de la empresa adjudicataria garantizará la limpieza estas superficies con una frecuencia diaria que será más o menos intensa en función de su uso. Los productos utilizados tendrán que estar debidamente registrados y autorizados por la administración competente en el registro de productos fitosanitarios. Los herbicidas que estén formulados con la materia activa a base de glifosato no podrán ser utilizados.

El personal de mantenimiento de jardinería también deberá velar por garantizar la limpieza en aquellos elementos accesorios de las zonas verdes públicas, de los que destacamos las siguientes:

2.1. Pavimentos duros y drenajes.

Se deben mantener estas superficies pavimentadas libres de cualquier resto, desperdicio, heces, etc. Cuando los pavimentos dispongan de sistema de drenaje de aguas pluviales ya sean cunetas, pozos, rejillas, etc., este tipo de infraestructuras será necesario mantenerlas siempre limpias para que cuando llueva su funcionamiento sea correcto. Lógicamente la limpieza de estos elementos no debe mantenerse con una

frecuencia diaria.

También es importante mantener los pavimentos limpios de pintadas, chicles, líquidos vertidos en el suelo, etc. En este caso, será necesario prever actuaciones con un equipo de agua caliente a presión para dejar limpio el pavimento.

Para desempolvar es conveniente realizar una aplicación de agua a presión mediante el sistema de "aiguabatre". Esta operación se puede realizar mediante una cisterna o con mangueras conectadas a bocas de riego.

2.2. Pavimentos blandos (sablón, cantos rodados, gravas....).

Estas superficies pavimentadas que son diferentes a los pavimentos clásicos construidos a base de hormigón, adoquines, aglomerado asfáltico, panot, etc., los llamaremos como pavimentos blandos. Igualmente este tipo de pavimento tendrán que mantenerse con las máximas condiciones de limpieza para su buen uso.

Además de la eliminación de la suciedad, habrá que mantener estas superficies libres de malas hierbas. Se permite el uso de herbicidas para facilitar el deshierbe mientras no se utilicen materias activas que contengan glifosato en su formulación.

La empresa adjudicataria planificará un equipo de trabajo específico para mantener limpias estas superficies con una frecuencia que irá estrechamente ligada a la intensidad de uso.

En aquellas zonas verdes más periurbanas, que tienen un régimen de uso más extensivo, pueden presentarse puntos localizados donde aparezcan vertidos incontrolados, o bien acumulaciones de envases arrastrados por la lluvia, plásticos y papeles arrastrados por el viento, restos de poda , etc., es necesario que la empresa adjudicataria destine los medios humanos y mecánicos necesarios para que estas superficies estén siempre limpias y evitar el efecto llamada.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, la limpieza de los fosos de arena destinados a juegos infantiles, será una limpieza especialmente cuidadosa, para evitar que los más pequeños no entren en contacto con cualquier resto que pueda ser un riesgo para su salud (heces de animales de compañía, cristales rotos, latas, agujas de jeringa, entre otros).

2.3. Fuentes de beber, fuentes ornamentales, estanques, rejas y alcantarillas.

Estos elementos deben mantenerse en un óptimo estado de limpieza. Se debe evitar la acumulación de restos inorgánicos y orgánicos en la reja de recogida de las aguas, rebosaderos y sumideros. También es necesario mantenerlos libres de arena o tierra para facilitar la circulación del agua. Igualmente deben limpiarse de grafitis, pegatinas, etc.

En el caso de las fuentes ornamentales, no puede haber elementos en suspensión o flotando en la superficie del agua. Tampoco puede haber suciedad sedimentada en el fondo de la superficie del vaso de la fuente.

Con la frecuencia que sea necesario se retirará totalmente la reja o elemento similar, limpiando bien la caja de recogida de agua limpia. Si la tubería de achique está obturada, se aplicará agua a presión para desatascarla. Si fuera necesario habrá que realizar tareas de desmontaje de componentes para poder extraer todos los elementos que por su naturaleza y volumen, no podrían ser engullidos por el sumidero.

En la limpieza se pueden utilizar productos detergentes, siempre que después se realicen los aclarados necesarios para retirar sus residuos. Los grafitis se pueden retirar con productos adecuados y posteriormente, si es necesario, debe darse una mano de pintura.

En el caso de las fuentes ornamentales, se retirarán mediante criba los elementos que flotan o que se encuentren en el fondo del vaso. Si la acumulación es muy importante o bien el vaso es de dimensiones suficientemente importantes, es necesario que el operario se meta dentro del vaso para retirar estos elementos. No utilizar punzones, horcas o útiles similares que puedan dañar el vaso u otros elementos.

2.4. Elementos de mobiliario.

Independientemente de las intervenciones del mobiliario urbano que haga el Ayuntamiento, el adjudicatario deberá limpiar la superficie de los diferentes elementos de mobiliario (bancos, barandillas, carteles, papeleras, etc.) de suelos acumulados y de las hojas, los papeles, las heces de animales..., así como retirar todos los desechos y objetos abandonados.

Las papeleras deben vaciarse con una frecuencia diaria, de modo que los desechos depositados no sobrepasen nunca la mitad de su volumen. También será necesario mantenerlas limpias de residuos adheridos y de grafitos.

Es obligatorio el uso de bolsas para que la papelera se conserve limpia el máximo de tiempo, yendo al cargo del adjudicatario la reposición de las mismas.

Los bancos, papeleras y otros tipos de mobiliario urbano situados en el ámbito de los parques y jardines siempre deben estar libres de suciedad, en especial, de las heces de pájaros. La eliminación de manchas, pintadas, malas hierbas y la limpieza intensiva a base de agua caliente con reactivos a presión de estos elementos de mobiliario deben llevarse a cabo periódicamente, de acuerdo con las necesidades específicas y con las intervenciones inmediatas como consecuencia de las inspecciones.

Se debe mantener en lo posible el aspecto original de mobiliario (color, textura y diseño), teniendo en cuenta el envejecimiento propio de cada material. Se evitará la degradación ocasionada por su uso, inclemencias meteorológicas o reparaciones continuadas.

En caso de deterioro, se evitarán posibles daños que pudieran ocasionarse procediendo a la reparación o sustitución de los elementos. Los elementos de mobiliario exterior deberían tener el uso adecuado a su función. La empresa adjudicataria asignará a las labores de mantenimiento y conservación del mobiliario urbano personal. Igualmente, se comprobarán las posibles oxidaciones y se repintarán los elementos metálicos, y se barnizarán todos los elementos de madera, con barnices de poro abierto por exteriores para que siempre estén en perfecto estado por motivos de calidad y de seguridad de los usuarios.

El repintado incluye (como mínimo y para todo el banco y sus piezas) labores de rescate, una capa de imprimación y dos de acabado.

2.5. Limpiezas en fines de semana y festivos consecutivos.

La empresa adjudicataria destinará los recursos humanos necesarios para garantizar la limpieza de los parques durante todos los sábados del año, y cuando se presenten dos días festivos consecutivos, el primer día festivo, se atenderá al servicio de limpieza de acuerdo con las consideraciones técnicas antes descritas (en caso de duda las que determine el responsable del contrato).

2.6. Limpiezas especiales extraordinarias.

La empresa adjudicataria, deberá prever a su cargo tres aseos especiales/año: estos aseos especiales se dimensionan a razón de 4 personas, a jornada completa de 7,5h/día.

Estas 4 personas se organizarán con 2 equipos de trabajo y cada uno de los dos equipos se desplazará con un vehículo tipo furgón piaggio o equivalente, con todas las herramientas y medios para poder atender el servicio.

El alcance de los espacios verdes a limpiar y otros aspectos relacionados serán bajo criterio del responsable del contrato quien priorizará, en su caso, los eventos a cubrir dentro del ámbito del contrato.

3. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

El coste de este servicio de limpieza de estos espacios públicos estará incluido en el presupuesto de adjudicación del presente contrato de mantenimiento y conservación de espacios verdes públicos.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO.

No existe normativa específica de obligado cumplimiento.

Una vez se disponga de una empresa adjudicataria del servicio de conservación, mantenimiento y limpieza de los espacios verdes públicos ésta deberá repercutir en sus certificaciones mensuales del servicio un 40% de la base imponible con el impuesto del valor añadido del tipo reducido del 10%.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. OTRAS TAREAS.**ÍNDICE**

- 1. MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS EN PARQUES Y JARDINES**
- 2. RECINTOS ESCOLARES**
- 3. MANTENIMIENTO DE PRADOS Y ZONAS VERDES NO AJARDINADAS.**
- 4. MISCELÁNEA**
- 5. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES OTRAS TAREAS.

1. MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS EN PARQUES Y JARDINES.

1.1. Pavimentos blandos

a) Desherbado

Los pavimentos blandos se mantendrán limpios de malas hierbas. Puede realizarse manual o químicamente, previa aprobación de los servicios técnicos municipales. El deshierbe químico se realizará siguiendo las especificaciones del pliego de condiciones particulares para la aplicación de plaguicidas.

La periodicidad del deshierbe dependerá sobre todo de la metodología empleada, y del producto utilizado. En cualquier caso, las malas hierbas deben eliminarse siempre en sus primeros estadios de crecimiento.

b) Reposición y nivelación

Una vez al año se procederá a la reposición y tendido de áridos del mismo material, para tapar los agujeros, hundimientos, regueros, etc., de forma que queden enrasadas, planas y niveladas. A continuación habrá que regar y pasar el rastrillo.

Una vez al año, a criterio del responsable del contrato se procederá al tendido de sablón cribado, en un espesor mínimo de 2 cm con una capa del mismo material, de forma que queden enrasadas todas las desigualdades o hundimientos del terreno, aunque se sobrepase el grosor mencionado (inicios de procesos erosivos). El coste del sablón lo asumirá la empresa adjudicataria.

Los áridos nuevos que se aporten serán de las mismas características que el existente. Se llevará a cabo en la forma y momento de que las condiciones físicas lo requieran, al menos una vez al año.

1.2. Pavimentos duros

La empresa adjudicataria tendrá que hacerse cargo de la limpieza y desherbado de los pavimentos de los espacios ajardinados objeto del presente contrato. Estos pavimentos son aquellas superficies duras, tales como hormigonados, escaleras, enlosados, asfaltados, etc., que quedan incorporadas dentro del espacio verde diferenciados claramente del pavimento peatonal que forma parte de las aceras.

a) Desherbado

Con la frecuencia y condiciones de los pavimentos blandos.

b) Revisión

Mensualmente se realizará una revisión de todos los pavimentos para vigilar su estado. El resultado se comunicará por escrito al responsable del contrato. La reparación de este tipo de mantenimiento quedan bajo criterio del responsable del contrato.

2. RECINTOS ESCOLARES.

En cuanto a los recintos escolares se seguirán los siguientes criterios técnicos:

2.1. Seguridad de los usuarios de las escuelas.

- a. Eliminación plantas potencialmente peligrosas por toxicidad y herbáceas consideradas alergénicas.
- b. Eliminación de elementos con riesgo de producir daños físicos, tropiezos o pinchazos: tocones mal cortados, ramas secas a la altura de los usuarios, raíces sobresalientes en zonas de paso...
- c. Minimizar riesgos de desprendimientos y caída de ramas con poda sanitaria y de seguridad
- d. Reducción de plagas con peligro potencial de afectación a los usuarios o de propagación de la plaga (procesionaria del pino, sequía del ciprés...).
- e. Los tratamientos plaguicidas se realizarán con productos de baja toxicidad realizados siempre bajo la supervisión expresa del asesor en GIP, que determinará el producto, dosis y el momento de realización (preferiblemente en los períodos vacacionales).

- f. No se permitirá la realización de tratamientos sin la previa autorización del responsable del contrato.
 - g. El personal aplicador deberá estar en posesión del carné de aplicador.
- 2.2 Seguridad de los operarios de jardinería:
- a. Reducción de la altura de los árboles que no tengan acceso con plataforma o cesta elevadora
 - b. Eliminación de elementos vegetales ubicados de forma que el acceso sea peligroso
 - c. Otros conceptos que se puedan detectar
- 2.3. Racionalización de las operaciones de mantenimiento
- a. Eliminación de todos los elementos que carezcan de valor ornamental ni funcional provocado por edad excesiva o daños físicos.
 - b. Poda de los árboles según hábitos intrínsecos de cada especie, ejemplar y situación. La dirección técnica de los trabajos determinará el tipo de poda, que no necesariamente será anual, y el momento de realización.
 - c. Homogeneización de las superficies de plantas tapizantes con agrupación de especies.
 - d. Eliminación de plantas tapizantes de los parterres transitables
 - e. Eliminación de las hierbas altas mediante desbrozadora mecánica de hilo. Los herbicidas se reducirán a los períodos vacacionales ya los casos de hierbas invasoras, punzantes o alergénicas.
- 2.4. Comunicación de las actuaciones
- a. Las actuaciones de mantenimiento se realizarán preferiblemente fuera del horario escolar y se comunicarán con anterioridad al responsable del contrato para su visto bueno.
 - b. Para la planificación de actuaciones extraordinarias que sea necesario trabajar en horario escolar la dirección de la obra determinará la fecha y horario de forma consensuada con el servicio escolar para minimizar las molestias.

3. MANTENIMIENTO DE PRADOS Y ZONAS VERDES NO AJARDINADAS.

Por lo general, en aquellos espacios verdes donde sea predominante la flora autóctona, En estos espacios se deben eliminar los residuos sólidos y los residuos vegetales de la superficie que puedan dañar la maquinaria o puedan ser proyectados.

Se realizarán las tareas de mantenimiento necesarias para evitar la acumulación de suciedad: recogida de papeles, latas, plásticos, heces de perros, etc. Se vaciarán las papeleras y si hay expendedores de bolsas por la recogida de heces de perros se repondrán las bolsas En caso de observar elementos deteriorados (papeleras, fuentes, bancos, señalizaciones, etc.) se dará aviso al responsable del contrato.

Cuando nos encontramos en espacios donde domine la vegetación ruderal, se realizarán los desbroces necesarios (mínimo 4 veces al año) para garantizar una acumulación mínima de residuo seco. Estos desbroces podrán ser realizados con desbrozadoras manuales, desbrozadoras autopropulsadas o bien picadoras forestales traccionadas por tractor si las dimensiones del espacio lo permiten y no haya ningún riesgo de recibir ningún impacto de elementos proyectados dirigido a personas, vehículos u otros corderos que puedan ser objeto de reclamación patrimonial. Se tendrá especial cuidado, de los parterres corridos o alcorques de grandes dimensiones que no estén ajardinadas pero que es necesario controlar especialmente su limpieza y la vegetación de tipo ruderal.

Siempre que la dirección técnica considere adecuada, se procederá a señalizar la zona de trabajo para evitar accidentes. Las señales serán de modelo normalizado y su colocación seguirá el criterio establecido por los técnicos municipales responsables y por la Guardia Urbana, que deberá estar enterada en todas las actuaciones que puedan afectar al tráfico de vehículos y peatones.

Espacios que se tendrán especial cuidado son, entre otros, los parterres corridos de todo el ámbito del

polígono industrial de Riudar.

4. MISCELÁNEA.

En las zonas plantadas de reciente establecimiento se tendrá especial atención para evitar pérdida de terreno y evitar espacios sin plantación, por tanto las reposiciones de material vegetal se realizarán con la máxima prontitud atendiendo a la cantidad de reposición de planta prevista en el pliego de condiciones particulares para el suministro de material vegetal y otros.

El adjudicatario deberá encargarse del control de la vegetación espontánea, que consiste en trabajos de desbroce, eliminación y tratamientos herbicidas de todas las zonas susceptibles, como las que tengan árboles, arbustos, caminales y plazas de tierra compactada, jardines de gravilla u otro material de acondicionamiento, zonas con plantaciones de tapizantes diversas, etc.

El adjudicatario dispondrá y conservará un número de contenedores de residuos, del tipo y modelo establecido por el Ayuntamiento, suficientes para recoger todos los desechos; asimismo también dispondrá de bolsas de plástico en las papeleras que se tendrán que cambiar periódicamente, dentro de los parques y otros recintos ajardinados que indique el responsable del contrato.

Las bolsas no deben superar la mitad de la capacidad de la papelera, como criterio general.

Cuando se organicen actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en las zonas verdes objeto de conservación, será obligatoria la disponibilidad de la empresa adjudicataria para realizar la limpieza de la zona afectada de forma inmediata a la realización de acto, determinándose en cada caso cuál es el departamento del Ayuntamiento organizador que deberá correr con el gasto.

En los actos no organizados por el Ayuntamiento, tendrán que hacerse cargo de la limpieza y corrección de desperfectos la entidad, colectivo o personas organizadoras del acto, por tal concepto tendrán que haber depositado la fianza para responder del cumplimiento de lo anterior.

En cualquier caso, el adjudicatario no podrá dejar de realizar los trabajos de limpieza justificando que la organización de los actos es el responsable, sino que será a posteriori que se depurarán responsabilidades.

Los residuos de poda deberán triturarse con máquina astilladora de ramas y se hará la retirada del producto obtenido de la vía pública tan pronto se produzca. Siempre que los técnicos municipales responsables consideren oportuno hacer un enriquecimiento con materia orgánica del suelo de cualquiera de las zonas verdes municipales o destinar el producto biotriturado y residuos de siega de césped para compostar, la empresa adjudicataria deberá realizar la aportación de los residuos orgánicos desmenuzados anteriores y su distribución superficial en el lugar donde se decida. Los costes correrán a cargo de la empresa adjudicataria al igual que la eliminación del resto de residuos y desechos.

El adjudicatario mantendrá el actual trazado, vallas y perfiles de pradera en las diferentes zonas, así como cualquier otra estructura de elementos vegetales existentes. Cualquier otra modificación deberá ser autorizada por el responsable del contrato.

Todos los jardines con tierra a la vista recibirán al menos dos entrecavados anuales de una profundidad del orden de 12-15 cm sin que esto afecte al sistema radicular de las plantas.

Para evitar la compactación superficial del suelo, todos los terrenos de cualquiera de las zonas serán rastreadas de forma periódica y particularmente después de cada trabajo de entrecavado.

Por lo que respecta a las zonas verdes de carácter forestal se realizarán las siguientes tareas específicas siempre teniendo presente lo contemplado en los demás apartados del presente pliego de condiciones particulares.

- Podas de saneamiento, regulación de densidad de plantación, eliminación de elementos muertos o decrepitos.
- Limpieza y eliminación de desechos y residuos triturados de poda.
- Regulación de las masas arbustivas y matorrales.
- Tratamientos fitosanitarios específicos contra plagas y enfermedades en suelos en caso de afección de hongos radiculares.
- Mantenimiento de accesos y caminales.

5. UNIDADES Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

El coste de este servicio de otros trabajos está incluido en el presupuesto de adjudicación del presente

contrato de mantenimiento y conservación de los espacios verdes públicos.

En el momento de la certificación el responsable del contrato puede pedir cualquier información y aclaración a la empresa adjudicataria que deberá presentar en todo caso la relación de actuaciones llevadas a cabo para cada período acompañada, en su caso, de la su ubicación en cartografía.

CALENARI DE TREBALLS: CONSERVACIÓ I MANTENIMENT ALTRES TASQUES

Notes

El calendari de treballs és vinculant i podrà ser millorat per l' empresa ofertant.

Firman el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en la fecha de la firma digital.

Joan Adserias Sans
INGENIERO AGRÓNOMO MUNICIPAL

Enric Roca Blesa
DIRECTOR DE LA BRIGADA

NOTA: El presente pliego de condiciones ha sido traducido en medios informáticos directamente del catalán, en caso de discordancia prevalecerá el texto catalán.