



**AJUNTAMENT
D'ESPARREGUERA**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL VERDE MUNICIPAL DE ESPARREGUERA

ÁREA DE TERRITORIO I SOSTENIBILIDAD / SERVICIO DE MEDIO

AMBIENTE MARZO 2025



TRADUCCIÓN



ÍNDICE

CAPÍTULO 1 – CONSIDERACIONES GENERALES DEL CONTRATO	6
1.1 Objeto del servicio y ámbito de actuación	6
1.2 Objetivos generales del contrato de servicios	8
1.3 Normativa de aplicación	9
1.4 Obligaciones generales y particulares del adjudicatario del servicio	9
2 Reservas de fondos para reposiciones y aportaciones de sustratos aplicable a los lotes 13	
3 Gestión de los residuos vegetales producidos aplicado a los lotes	14
4 Seguridad y salud aplicado a los lotes	15
5 Manejo integrado de plagas aplicado a lotes	16
5.2 Apéndice	16
5.3 Manejo Integrado de Plagas	17
6 Obras de emergencia	19
CAPÍTULO 2 – CONSIDERACIONES LOTE 1: ESPACIO VERDE	20
7 Características generales del servicio del Lote 1: Espacios verdes	20
7.1 Personal de servicio y maquinaria aplicada a los lotes 1	20
7.2 Mantenimiento del eje	22
7.3 Mantenimiento de otras superficies plantadas	36
7.4 Mantenimiento de céspedes y prados	40
7.5 . Mantenimiento de jardineras	43
7.6 Mantenimiento de espacios de transición, solares, caminos y márgenes	45
7.7 Mantenimiento y conservación del mobiliario, instalaciones, equipamientos, elementos de señalización y alumbrado	50
7.8 Limpieza de los espacios verdes	51
7.9 Mantenimiento de pavimentos	54
7.10 Mantenimiento del espacio ajardinado de la piscina de verano	54
7.11 Seguimiento y control del servicio aplicado al lote 1: mantenimiento de los espacios verdes	54
7.12 Actualización del inventario de verde urbano	58
7.13 Facturación	58
CAPÍTULO 3 – CONSIDERACIONES GENERALES LOTE 2 – ARBOLADO VIARIO	58
8. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SERVICIO PARA EL LOTE 2: arbolado viario	59
8.1 Personal y maquinaria del servicio aplicado a los lotes 2	59
8.2 Mantenimiento del arbolado	61
8.3 Mantenimiento de la red de riego	75
8.4 Mantenimiento y conservación de los elementos de señalización y alumbrado	77
8.5 Plan de gestión de la poda	79
8.6 Facturación	79
ANEXOS	81



TRADUCCIÓN



TRADUCCIÓN

CAPÍTULO 1 – CONSIDERACIONES GENERALES DEL CONTRATO

Éste pliego de condiciones técnicas será de aplicación por a todos los trabajos de mantenimiento, conservación y limpieza del verde urbano en el ámbito del término municipal de Esparreguera (Bajo Llobregat), que se detallan a el Inventario de Espacios de el Anexo 1.

Éste pliego de condiciones técnicas (a partir de ahora PCT) se baza en el Pliego de Prescripciones Técnicas de mantenimiento de los espacios verdes que ha estado redactado por el grupo de trabajo de la Asociación de Profesionales de los Espacios Verdes de Cataluña (APEVC) con la colaboración de la Comisión de las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña y publicado por la Diputació de Barcelona .

En todos los casos en qué no se fijen condiciones particulares serán de aplicación las **NORMAS TECNOLÓGICAS DE JARDINERÍA Y PAISAJISMO (NTJ)** vigentes publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña y las publicadas por la Fundación de la Jardinería y el Paisaje.

Los materiales que se utilicen en la ejecución de todos los trabajos descritos en el presente PCT y el uso de éstos, se habrán de regir por lo que se especifique en el apartado correspondiente de este PCT, y si no los ja, han de obtener en todo momento el visto bueno de el Ayuntamiento de Esparreguera.

1.1 Objeto del servicio y ámbito de actuación

Los trabajos a realizar abarcan los espacios verdes públicos de Esparreguera definidos en el inventario de espacios de el Anexo 1, donde se encuentra reflejada la zonificación por los diferentes tipos de gestión definidos al municipio de Esparreguera, que se desglosa en dos lotes independientes:

- Lote 1: Mantenimientos de los espacios verdes.
- Lote 2: Mantenimiento del arbolado viario.

En partir de este punto, cuando se hable de mantenimiento, incluye todas las tareas descritas a el apartado específico de cada lote de este PTT.

El presente servicio, considera incluido en el precio de adjudicación anual, el mantenimiento de los espacios ajardinados, jardines o el arbolado de los nuevos espacios públicos que se vayan construyendo si no se superan los siguientes umbrales según el inventario actualizado, a lo largo de todo el contrato:

- 100 m² de acolchados
- 80 m² de céspedes
- 200 m² de otras superficies plantadas (entapicados, flores de temporada...)



- 200 m2 de sablón o pavimentos blandos
- 1% más de número de arbolado
- 500 m2 de prado natural

En caso de superar los umbrales indicados, se procederá a adecuar las condiciones del servicio previa modificación del contrato.

El presente servicio no representa uno compromiso exclusivo por el Ayuntamiento de los servicios o suministros objetos del contrato.

El objeto del presente pliego de condiciones es la prestación de los servicios de mantenimiento conservación y limpieza de los elementos del verde urbano público de Esparreguera definidos a el Inventario de Espacios de el Anexo 1, agrupados en las categorías siguientes:

LOTE 1: ESPACIOS VERDES

- Arbolado de espacio verde : es aquel arbolado que se encuentra situado dentro de el ámbito de uno jardín, parque o plaza, y que tienen uno requerimiento de poda inferior a el arbolado viario.
- Jardines: espacios de dimensiones medias, aquellas que en el inventario tienen componentes de vegetación y equipamientos complejos y/o heterogéneos.
- Parques: espacios de dimensiones grandes, aquellas que en el inventario tienen componentes de vegetación y equipamientos complejos y/o heterogéneos no corresponden a zonas de transición ni forestales.
- Espacios de transición con el entorno: ubicados al límite del suelo urbano con el no urbanizable, con poca frecuentación, y constituidos por cubiertas forestales.
- Plazas arboladas: p laces incluidas a el ámbito de los espacios verdes pero con árboles cómo a elemento predominante de vegetación.
- Elementos de vialidad: espacios verdes en rotondas, medias y laterales de viales, normalmente sin acceso de usuarios.
- Espacios verdes en equipamientos: jardines que se encuentran dentro el recinto de los diferentes equipamientos municipales o servicios técnicos.
- Jardineras: mobiliario urbano que contiene plantas y/o arbustos. Pueden ser móviles o no, y colgantes
- Otras superficies plantadas: hace referencia a espacios plantados con arbustos, tapizantes, trepadoras, herbáceas y masas de flor y, ocasionalmente con árboles.
- Otros espacios libres: espacios libres en suelo urbano de titularidad pública fuera del sistema de espacios libres, viario, o hidrográfico.



- Caminos, pasos de servicio y márgenes de calzadas y caminos: que incluye:
 - Caminos: caminos rurales sin pavimentar.
 - Pasos de servicio: pasos de servicios públicos sin pavimentar.
 - Márgenes de calzadas y caminos: márgenes de calles, carreteras y caminos (1m a cada banda del vial).

LOTE 2: ARBOLADO VIARIO

- Arbolado viario : es aquel conjunto de árboles de la vía pública que no se encuentran en espacios verdes, sino en alcorques, formando parte de una alineación en calle o unidad individual

1.2 Objetivos generales del contrato de servicios

- Los objetivos principales del servicios incluidos en el presente servicio son:
 - El mantenimiento preventivo de los espacios verdes públicos por garantizar el correcto uso por parte de los ciudadanos, y por garantizar la suya función natural, estética y paisajística de los espacios no utilizables. Se considera mantenimiento preventivo, aquellas tareas realizadas de forma continuada por a conservar los espacios verdes en las condiciones de calidad que marca el presente PCT.
 - El mantenimiento de los pavimentos blandos (sablón, grabas, arenales, mulch) y pavimentos duros de el ámbito del verde urbano.
 - El mantenimiento de caminos públicos y pasos de servicio no urbanizados y los márgenes de calzadas y caminos.
 - La correcta implantación de la vegetación de este espacios y la suya mejora continua.
 - La resolución de problemas puntuales ocasionados por causas naturales o por el mal uso de los espacios por parte de los ciudadanos. Entendiendo esta resolución puntual cómo a mantenimiento correctivo.
- Los objetivos específicos por a los servicios de arbolado son:
 - Conseguir y mantener una estructura y desarrollo adecuados de los árboles dentro el entorno donde están situados.
 - Proporcionar una mayor belleza a los árboles y al sede entorno.
 - La limpieza y mantenimiento de los alcorques de el arbolado viario, incluido el deshierbe manual y el mantenimiento de las superficies drenantes, coberturas de mulch y rejas protectoras.
 - Los árboles han de ser mantenidos de modo que no pongan en peligro personas o bienes o interfieran en la seguridad pública.
 - Siempre se ha de intentar respetar al máximo la biología de el árbol, teniendo en cuenta las suyas características propias y las del sitio de plantación y adaptando el tipos de mantenimiento practicado.
 - La resolución de problemas puntuales ocasionados por causas naturales o



accidentalmente; recorte de vegetación que origine problemas de visualización de señales de tráfico o de seguridad.

En general, el nivel de calidad del mantenimiento preventivo, se valorará por parte de el Ayuntamiento o también por personal externo a la empresa adjudicataria, siguiendo los parámetros de calidad indicados a el Anexo 3 Control de calidad del servicio.

1.3 Normativa de aplicación

Son de aplicación:

- La legislación general vigente que afecta las corporaciones locales.
- Leyes, Decretos, Órdenes y normativas sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Las ordenanzas municipales.
- Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ) vigentes del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña .Fundación Jardinería y Paisaje .
- Método por a la valoración de árboles y arbustos ornamentales. Norma Granada (revisión 2020).
- Guía de productos fitosanitarios del Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya (2017), normas y legislación sobre plaguicidas detallados.
- Pliego de condiciones técnicas de partidas de obra de urbanización. Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITEC).
- Pliegos de prescripciones técnicas de mantenimiento de los espacios verdes, de el APEVC, editado por la Diputació de Barcelona (ISBN: 84-7794-759-7, 2001).
- Manual de evaluación de riesgo de árboles y palmeras', editado por el APEVC.
- RD1311/2012 'Uso sostenible de productos fitosanitarios en Parques y Jardines'.
- 'Libro blanco sobre el control de plagas en espacios verdes', editado por el Departamento de Agricultura , Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya (mayo 2022).
- Toda la normativa europea, estatal, autonómica y local vigente y de aplicación en el ámbito de la jardinería y el mantenimiento de espacios verdes y del arbolado viario
- DECRETO LEGISLATIVO 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de los residuos.
- Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Las omisiones que hi pueda haber en este pliego, o las descripciones concretas de los detalles que sean indispensables por llevar a término correctamente los trabajos de conservación y limpieza, no eximen al contratista de la ejecución de los mencionados detalles, que se habrán de realizar segund el buen oficio y costumbre de los trabajos de jardinería, cómo si hubieran estado efectivamente descritos.

1.4 Obligaciones generales y particulares del adjudicatario del servicio



Los derechos y las obligaciones de las partes serán, a más de los indicados a las cláusulas de las datos específicas del contrato, aquellos que resulten de la documentación contractual y la normativa aplicable y, en particular, los siguientes:

- El contratista se obliga a adecuar la suya actividad, en el marco de la suya relación contractual con el Ayuntamiento de Esparreguera, a los principios éticos y a las reglas de conducta que permitan asegurar el cumplimiento de los principios de igualdad, de objetividad y de transparencia. En particular, se obliga a:
 - Facilitar a la corporación la información establecida por la Ley 19/2014, de 29 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno y cualesquiera por otra que le sea requerida de acuerdo con la normativa vigente.
 - Comunicar a el ayuntamiento las posibles situaciones de conflicto de intereses o otros análogos de las que tenga conocimiento que afecten, directa o indirectamente, a la presente contratación y puedan poner en riesgo el interés público.
 - No celebrar ninguna acuerdo con otros operadores económicos que, en el marco de la presente contratación, no respeten los principios de libre mercado y de competencia competitiva, absteniéndose de realizar ninguna práctica colusoria.
 - Abstenerse de realizar, fomentar, proponer o promover cualquiera mena de práctica corrupta que afecte o pueda afectar la relación contractual en los términos previstos en el Código Penal vigente en cada momento.
 - Estará obligado a notificar por medios electrónicos los daños que observara a los jardines, poniendo en conocimiento de la Inspección Facultativa, todas las obras o trabajos que realice a la vía pública y que afecten las zonas contratadas.
- En más de todas las obligaciones anteriormente detalladas, el contratista resto obligado al cumplimiento de todas aquellas obligaciones propias de la ejecución del contrato administrativo de servicios y aquellas que se deriven del pliego de prescripciones técnicas y de las disposiciones normativas de aplicación.
- El adjudicatario estará obligado al más exacto cumplimiento de todas las leyes y disposiciones vigentes en materia social, laboral y de seguridad, habrá de tener, por tanto, todo el personal debidamente legalizado de acuerdo con estas leyes.
- El Ayuntamiento está facultad por solicitar a la empresa adjudicataria, en cualquiera momento, toda la documentación que considere necesaria a fin de comprobar la plena legalidad de la empresa en relación a la situación fiscal, laboral, administrativa, y toda aquella documentación relativa a la prestación de los servicios contratados. El requerimiento habrá de atenderse en el plazo que en cada momento señale el Ayuntamiento.
- El contratista se obliga a disponer durante toda la vigencia del contrato póliza/s adecuadas y suficientes que cubra la responsabilidad civil y daños a terceros delante cualquiera contingencia y a presentar anualmente a el Ayuntamiento una copia de las pólizas de responsabilidad actualizadas.



- En todo caso, será soportado por el adjudicatario los daños y perjuicios en la cuantía de la franquicia y en todo lo que superen los límites establecidos a las pólizas, así como respeto los bienes y riesgos no cubiertos a las mismas.
- Además, el adjudicatario habrá de mantener cómo a mínimo las siguientes coberturas:
 - Responsabilidad civil de suscripción obligatoria por a todos los vehículos que sean utilizados durante la ejecución del contrato.
 - Tener datos de alta a la Seguridad Social a todas las personas que intervengan en los servicios así como dar cumplimiento a las seguros de vida y accidentes que determinen el Convenio sectorial al que pertenezcan.
 - Cualquiera otro seguro que le pueda ser exigido por la legislación vigente o Convenio Colectivo durante la vigencia del contrato.
- El contratista estará obligado a colaborar una vez finalizado el contrato con la empresa entrando por un período transitorio de 2 meses a contar a partir de la notificación de la adjudicación del nuevo contrato a la nueva empresa o entidad entrando. Éste período se establece por tal de garantizar la continuidad del servicio con el menor perjuicio a los usuarios.
- El contratista habrá de presentar a el órgano de contratación en el plazo máximo de 10 días a contar a partir de la formalización del contrato y antes de el inicio de la actividad la documentación acreditativa de la obligación de tener a los sedes trabajadores afiliados o datos de alta a la Seguridad Social.
- Es obligación del contratista comunicar fehacientemente cualquiera cambio que afecte a la suya personalidad jurídica, suspendiéndose el cómputo de plazos legalmente previsto por a el abono de las facturas correspondientes fines que se verifique el cumplimiento de las condiciones de la subrogación.
- El contratista podrá utilizar las bocas de riego que le indique la DFM sin coste alguno por el adjudicatario. Cualquiera uso que no sea lo apropiado, así como la utilización de redes de abastecimiento no municipales, será abajo el riesgo de el adjudicatario, el cual habrá de responder de la infracción cometido. Se utilizará prioritariamente agua freática.
- En términos generales, y con independencia de lo establecido en cada apartado del presente pliego, las condiciones de riego de los espacios verdes y el arbolado municipal tendrán que quedar sujetos a las prescripciones que se en cada fase del Plan de Sequía de Cataluña.
- La empresa adjudicataria intervendrá directamente, sin esperar instrucciones de la DFM, en aquellas operaciones de inspección y de reparación que requieran actuación justificada y urgente, ya que es una obligación detectar todos los desperfectos o averías que se originen en el parque o zona verde.



- Intervendrà, també, a requeriment de la Direcció Facultativa i de l'Ajuntament, i en actuacions que per la seva urgència se'n necessin (ventades, nevades, incendis o altres situacions de risc que ho requereixin, fora de l'horari normal. Per tant el adjudicatari haurà de respondre les urgències les 24 hores de tots els dies, a fi de efectuar la primera intervenció i eliminar el risc.
- Està obligat a notificar immediatament i per escrit a la DFM els danys produïts per actes vandàlics, obres, treballs o altres incidències que afectin a les instal·lacions dels parcs, i en particular a l'àmbit de manteniment, presentant un informe detallat de la relació de danys amb el màxim de informació possible. Els costos de substitució i correcció aniran a càrrec de l'import previst per a reposicions previstes en aquest contracte. En cas de denúncia a Comissaria o Jutjat, se facilitarà a la DFM una còpia d'aquesta adjunta a l'informe.
- A pesar de lo exposat en el punt anterior, el contractista haurà d'assumir el cost íntegre, sense poder imputar-se al import previst en aquest contracte per a reposicions, si la DFM detecta que el motiu de les correccions i reposicions són causats per la dejadez i la falta de manteniment.
- El contractista és responsable de l'exacte compliment de la totalitat dels serveis contractats; no podent excusar-se el seu compliment per les faltes de proveïdors o altres tercers.
- El contractista haurà de prendre totes les precaucions necessàries per evitar accidents i perjudicis de tot ordre, sent responsable d'elles, i atenint a aquesta matèria a la Legislació General de l'Estat, de la Comunitat Autònoma i del Municipi corresponent.
 - La empresa adjudicatària serà la responsable dels accidents o danys que se'n puguin produir, fins i tot a tercers, per no aplicar les mesures de seguretat, se'n o no advertides per la Direcció Facultativa.
 - La empresa adjudicatària haurà de respondre de tota indemnització civil o administrativa de danys i perjudicis per accidents ocasionats per les sedes operàries, treballadors i empleats, vehicles i instruments de treball utilitzats en la prestació del servei objecte del contracte, sense perjudici de les sancions contractuals que se'n puguin derivar i dels drets que els assistin davant dels autors dels fets o les companyies d'assegurances dels riscos. Estarà obligat al rescament dels danys que causin a tercers amb motiu de la prestació defectuosa dels serveis o per la negligència o per culpa, així com per actuar fraudulentament, tant si els danys són produïts a persones o béns, com a instal·lacions particulars o públiques. El adjudicatari assumirà la total responsabilitat sent considerat a aquests efectes l'únic responsable dels danys.
- Els treballs hauran de fer-se en l'ordre lògic i pràctic del bon ofici.
- Haurà de prendre totes les mesures que se'n necessin quan els treballs se'n realitzin en llocs públics.
- Se'n haurà d'atendre especialment a la seguretat dels usuaris dels parcs i



jardines, por lo que se retirarán rápidamente todos los restos, suelos o residuos, que impidan el uso normal del recinto.

- La empresa adjudicataria deberá informar, de forma inmediata sobre las reclamaciones y denuncias de que tuviera conocimiento.
- El personal que dispondrá el adjudicatario trabajará las horas anuales que determine el convenio del ramo o situación legal vigente. En todo caso, las horas de trabajo se distribuirán de lunes a viernes, ambos incluidos para garantizar el servicio. Fuera del período de mayor trabajo a los jardines (1 de mayo/30 de septiembre) se podrán establecer turnos reducidos de trabajo por los sábados, pero de tal modo que el cómputo total de horas semanales de trabajo sea el mismo. Estos turnos se concretarán entre el adjudicatario y el Ayuntamiento.
- El adjudicatario deberá comunicar a la DFM cualquier anomalía que encuentre en el desarrollo de su trabajo, así como sugerencias en orden a su mayor racionalización y eficacia, ya facilitar a la DFM cualquier información que les sea requerida, a efectos de control, estadística o conocimiento de las operaciones en curso o realizando en el aspecto técnico como económico.
- También deberá informar al adjudicatario a la DFM ya las compañías afectadas, del establecimiento de señales y medidas de protección personal o actuaciones que supongan intervención en instalaciones de infraestructura (teléfono, luz, agua, semáforos, gas, etc).
- El adjudicatario deberá preparar modelos comunicativos de las posibles incidencias relacionadas con el servicio para redes sociales de acuerdo a los modelos existentes para este tipo de comunicaciones que les proporcionará el Ayuntamiento. Principalmente por casuísticas de cortes de luz, prohibiciones de aparcamiento por podas o tratamientos fitosanitarios.
- Serán responsables de los posibles daños o afectaciones a instalaciones de compañías de servicios y otros.
- En la ejecución de los trabajos, si por olvido, omisión o error de la empresa adjudicataria, se producen daños a los elementos vegetales, obra civil, instalaciones o equipamientos de el arbolado o jardines, se exigirá a el adjudicatario en cuestión, las indemnizaciones por daños y perjuicios correspondientes al caso, que se fijarán por el Ayuntamiento.

2 Reservas de fondos para reposiciones y aportaciones de sustratos aplicable a los lotes

Con el fin de hacer frente a los gastos de reposición de material vegetal vivo, de renovación del material de la red de riego, adquisición de nuevos componentes para la red de riego, y de la aportación por renovación y/o sustitución de áridos minerales ornamentales (gravas, marmolinas, etc) y geotextiles, se prevé una dotación anual de dinero incluido en el importe de adjudicación.

No se considerarán incluidos en la categoría de sustratos minerales ornamentales las cortezas y triturados vegetales, que se considerarán incorporados al coste de mantenimiento de cada tipo de espacio.

En caso de no haberse agotado durante la correspondiente anualidad, podrá traspasarse a la



siguiente, siendo acumulable.

En caso de no agotar el crédito, y por indicación de la DFM, podrá destinarse a mejoras relacionadas con el ámbito del contrato.

Dotaciones anuales serán las siguientes:

Lote 1: mantenimiento de espacios verdes

- Material vegetal vivo y áridos minerales y geotextiles (Lot1): 10.000,00€ (iva excluido).
- Material de red de riego (Lote 1): 5.000 € (iva excluido)

Lote 2: mantenimiento del arbolado viario

- Material vegetal vivo y sustratos minerales (Lot2): 2.500,00€ (iva excluido).

El adjudicatario tendrá la obligación de mantener actualizada la contabilidad asociada a cada una de las reservas de fuentes, contabilizando los gastos que se imputen en cada una de ellas y la acreditación documental de éstas e ir comunicando a la DFM.

En general, en las reposiciones, se utilizarán prioritariamente especies autóctonas o de las mismas o similares características botánicas, edad, tamaño, conformación, etc., a las que en el momento de la sustitución reúna el conjunto del cual han de formar parte. La reposición y/o renovación serán realizadas en la época más adecuada bajo la indicación y supervisión de la DFM.

Las reposiciones de arbolado tendrán una garantía de 1 año. En caso de que la planta cause baja antes del vencimiento de la garantía, la reposición irá a cuenta del adjudicatario y no tendrá ningún coste para el Ayuntamiento.

3 Gestión de los residuos vegetales producidos aplicado a los lotes

La gestión (retirada, transporte y tratamiento) de los residuos generados por el desarrollo habitual de las tareas de mantenimiento, va a cargo de la empresa adjudicataria.

Por el que hace al residuo vegetal generado de la poda, será necesario informar de la cantidad de residuo vegetal generado durante la campaña de poda (en kg o m³).

Todos los trabajos de retirada de restos de siega y deshierbe serán simultáneos a los de los mismos trabajos que los generen.

Se habrá de limpiar escrupulosamente la vía pública, las plazas y los parques de los restos de poda, siega, deshierbe o otros, recogiendo todo el que sea producto de los trabajos, barriendo en todos los casos que sea necesario.

Los restos vegetales de mayores dimensiones serán obligatoriamente triturados *in-situ* y posteriormente transportados y tratados con cargo a la empresa adjudicataria. Se podrán exceptuar los espacios de difícil acceso de forma consensuada con la DFM. En caso de que la DFM lo indique, los restos triturados podrán ser aplicados como *mulch* en cualquier espacio verde adscrito a este contrato sin coste alguno por el Ayuntamiento.

Las restos vegetales de mayores dimensiones que no se puedan triturar y compostar, así como aquellas contaminadas por plagas y/o males que en hagan desde aconsejable la suya utilización como a compuesto serán gestionadas como a residuos a cargo de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria habrá de presentar los documentos acreditativos correspondientes (hojas de seguimiento, albaranes,...) con la correcta gestión del residuo.

4 Seguridad y salud aplicado a los lotes

El adjudicatario del servicio tomará todas las precauciones necesarias por tal de evitar accidentes y perjuicios de todo orden, siendo responsable de estos y atendándose en esta materia a la legislación general vigente.

Las zonas o instalaciones que sean objeto de obras o reparaciones que puedan suponer un peligro por a los visitantes, serán cerradas con vallas, balizas y estarán debidamente señalizadas y impedirán el acceso a las personas ajenas a los trabajos. Cuando las zonas de trabajo queden cerradas de noche, se habrán de disponer señales luminosas, fluorescentes o reflectantes que alerten de los obstáculos o peligros.

Los agujeros o zanjas abiertas, en caso que no estén delimitadas con vallas sólidas, se habrán de tapar con planchas de acero de 20 mm. de espesor o con otros materiales rígidos, que quedarán situados a raso de la superficie de el entorno. Por tanto la empresa adjudicataria habrá de tomar las medidas de seguridad en el trabajo especificadas en la legislación vigente. Se hace especial atención, porque se adopten las medidas señaladas por a los trabajos en viales y caminos cuanto a la apertura de agujeros, zanjas... y protección de estos fines el sede total relleno, señalización...

El contratista ha de presentar un plan de seguridad y salud del servicio objeto del contrato, que será validado por el Ayuntamiento de Esparreguera y por el organismo competente de la Generalitat (si si procede) que recoja la totalidad de los servicios a prestar, de conformidad con las disposiciones de seguridad y salud que regulan la materia y, por tanto, contemplará una memoria explicativa del mismo, así como descripciones gráficas suficientes por a la suya comprensión y aplicación.

Este plan se habrá de presentar perfectamente detallado junto con la resto de especificaciones técnicas de modo previa a la adjudicación y habrá de contemplar como a mínimo los siguientes apartados:

- Riesgos profesionales posibles en los trabajos.
- Condiciones de los medios y equipos de protección personal y colectiva, adaptados a las características de los trabajadores asistidos.
- Servicios de prevención.
- Instalaciones médicas.

En cualquiera caso será necesario hacer correctamente la señalización de los trabajos en la vía pública por evitar los riesgos que genera la circulación, por la cual cosa se planificará con antelación con el soporte de la policía local.



La empresa adjudicatària seguirà les normes dictades en cada moment per les autoritats laborals competents en esta matèria y, en particular, en lo que se refere a:

- Previsió sanitària.
- Senyalització y altres mesures per protegir al personal davant del tràfic de vehicles per les calzades.

En especial hauran de complir les disposicions de la Ley 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, la normativa sectorial complementària, y/o la normativa vigent en matèria de riscos laborals que les substituïen.

5 Gestió integral de plagues aplicat als lots

5.1 Objecte

El present plec de condicions tècniques particulars comprèn totes les operacions necessàries per a una correcta Gestió Integral de Plagues (en adelante GIP), destinada a defensar la salut vegetal de les diferents arbres y espais verds municipals especificats en l'Anexo 1. Se entendrà que se ha de defensar en aspectes preventius y curatius.

5.2 Alcance

El alcance del plec de condicions tècniques comprèn la defensa de tots els arbres y altra vegetació comprès als espais públics del municipi d'Esparreguera y que se troben relacionats en l'Anexo 1, que bàsicament inclouen:

- El arbolat viari
- El arbolat de les patios de les instal·lacions públiques
- El arbolat de parcs, prats, muntanyes, espais semi forestals y espais de ribera públiques
- Otra vegetació y arbolat caducifoli, perennifoli, coníferes y palmeres.

El GIP ha de fer front als principals problemes de cura de la salut vegetal: productes químics, insectes, àcars, nematodes, fongs, bacteries, virulència, fitoplasmes, etc.

També se considerarà inclòs la retirada de nids no actius de *Vespa velutina* ubicats en espais adscrits a este contracte y que, en cas de caïda, puguin suposar un risc per les persones.

En quant als tractaments relatius a la processionària del pi, estaran sotmesos a tractament aquells exemplars adscrits als espais verds de l'Anexo 1 de este contracte y que tinguin antecedents de afectació per esta plaga.

Sin embargo, com a mínim se tractaran, anualment, amb endoteràpia els exemplars de les següents espais:

- RMCC – 28 pins
- Escola Taquígraf Garriga – 12 pins



- Escola Pau Vila. – 7 pines
- Parque de la Villa – 2 pines
- Parque Infantil C/Levante – 4 pines
- Plaza del Centro – 3 pines

5.3 Gestión integral de plagas

El procedimiento que se utilizará por a la defensa vegetal de los diferentes árboles y espacios verdes de Esparreguera es el llamado control integrado de plagas (CIP).

Se quiere dar prioridad a los elementos naturales de control de lucha biológica. En este sentido se propone como criterio de adjudicación la liberación periódica de depredadores naturales de las plagas más habituales que afecten a la vegetación de las zonas adscritas al contrato.

Se contará con todos los posibles sistemas de lucha con la mínima perturbación del medio ambiente.

El fundamental su Control Integrado de Plagas es piscina por:

- Contar con todos los posibles métodos de lucha con la mínima perturbación del medio ambiente.
- Liberación de enemigos naturales de las principales plagas (criterio de adjudicación)
- No se descarta de entrada el uso de fitosanitarios si bien se utilizarán únicamente cuando sea estrictamente necesario, porque se haya superado el umbral de tolerancia establecido y los otros métodos de control no hayan funcionado, y utilizando los productos de menor toxicidad por a los ecosistemas.
- No se pretende eliminar la plaga sino tan sólo mantenerla por abajo de los umbrales de tolerancia que puedan producir pérdida del valor ornamental de las plantas.

El contratista habrá de disponer de uno Asesor en Gestión Integral de Plagas, (asesor GIP), que controlará el nivel de patógenos que pueda haber en los varios espacios verdes y arbolado, y informará al responsable de el Ayuntamiento.

El adjudicatario deberá cubrir la posición de asesor GIP con personal propio o externo con formación específica en control integral de plagas. La persona que asuma esta responsabilidad deberá tener la experiencia y formación en control biológico suficiente así como estar incluida en el organigrama que se presente en la memoria de la propuesta que debe presentar los licitadores.

Durante los tres primeros meses del presente servicio, el asesor GIP presentará uno Plan de actuación por al control de Plagas y Enfermedades, indicando cuál metodología y técnicas se utilizará, por tal de disminuir de modo progresiva el uso de fitosanitarios.

Será necesario actuar de acuerdo con el que determina el RD 1311/2012 a el Ayuntamiento, y será necesario contar con la autorización de éste, tanto por el que hace al día de aplicación, la zona y vegetación a tratar y el producto. Todo el personal que ejecute trabajos de control de plagas debe tener la formación y habilitación necesaria según la normativa vigente. Será de aplicación toda la normativa vigente aplicable en el ámbito del uso de productos fitosanitarios en Esparreguera.



La empresa adjudicatària por poder aplicar productos fitosanitarios a terceros habrá de estar inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas (ROESP) del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, y el Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Se podrán diferenciar dos metodologías de actuación:

a) Actuaciones de prevención

El asesor GIP elaborará uno calendario de tratamientos fitosanitarios preventivos, en el que se priorizará la lucha biológica o por medio de la técnica de endoterapia, por intentar controlar con anterioridad los daños que provocan año último año y en uno determinado período unas determinadas plagas.

b) Actuaciones de control

El responsable de la empresa contratista tendrá la obligación de informar con el plazo mínimo que marca el RD 1311/2012, a la DFM y a el asesor GIP, de la presencia de cualquiera plaga que afecte a los árboles o otra vegetación en los espacios verdes.

Tanto en situaciones preventivas cómo de control, en el caso que se adopte la necesidad de tratar con fitosanitario, el asesor GIP elaborará propuesta un informe de tratamiento a los servicios municipales que incluirá:

- el producto comercial con el correspondiente número de registro
- la materia activa, la dosis y el plazo de seguridad
- las datos referidas a las plantas

5.3.1 Medios mecánicos

La empresa adjudicatària habrá de disponer de toda la maquinaria necesaria para aplicar los tratamientos necesarios.

5.3.2 Mecanismo de información

En las reuniones de seguimiento , se tratará cualquiera tema relacionado con el seguimiento de la GIP, y el desarrollo del Control integrado de las plagas y enfermedades.

El asesor GIP hará llegar al responsable de el Ayuntamiento todas aquellas observaciones referentes a plagas y males de la procedencia que sea (de la Policía Municipal, otros instancias municipales, de los ciudadanos, detección propia...etc.) y uno golpe las haya comprobados, y dadas por pertinentes, emitirá el correspondiente informe de evaluación.

El asesor GIP tendrá que elaborar un informe anual del estado de la salud vegetal de los espacios verdes adscritos al contrato así como de la valoración del estado de conservación de éstos. Este informe se enviará a la DFM mediante los canales de comunicación establecidos. Los puntos a valorar, como mínimo; en este informe serán los siguientes:



- Antecedentes, objetivos y metodología
- Principales observaciones
 - Plagas
 - Enfermedades
 - Principales enemigos naturales observados
- Actuaciones, resultados y propuestas
- Conclusiones y recomendaciones

5.3.3 Incompatibilidades

En la aplicación de productos fitosanitarios, si fueran necesarios, la empresa adjudicataria habrá de prescindir de las siguientes prácticas que son consideradas incompatibles y en caso que sean llevadas a término serán calificadas como a faltas mucho graves:

- Uso de productos fitosanitarios clasificados como a mucho tóxicos.
- Duro a término tratamientos fitosanitarios en horarios de mucha afluencia de peatones por los calles, plazas, avenidas, escuelas y parques. El horario de aplicación será nocturno, entre las 22h y las 6h

Se habrá de avisar a los ciudadanos , con 8 días de anticipación, a través de la web de el Ayuntamiento, y señalizar la vía pública con 3 días de anterioridad, de modo que sea bien visible también a las entradas y salidas de los calles.

6 Trabajos de urgencia

Trabajos de urgencia: Comprenden todos los trabajos que sean necesarios por mantener y restablecer la seguridad urbana afectada por el arbolado público.

La suya periodicidad o dedicación es mucho variable y imprevista al largo de al año.

El contratista habrá de atender todas las actuaciones de urgencia que afecten el arbolado y que comporten una falta de seguridad vial, ya sean motivadas por causas extraordinarias de fuerza mayor o por cualquiera otra causa, y de acuerdo con lo especificado en el apartado 1.4.

Éstas actuaciones de urgencia se habrán de duro a término:

- en urgencias dentro de el horario del servicio: al momento
- en urgencias fuera del horario del servicio: realizar la primera intervención urgente en el momento, y las siguientes actuaciones de restablecimiento a la normalidad ya dentro del horario laboral habitual, mediante reorganización de los servicios.

En realizar cualquiera actuación de urgencia será necesario informar inmediatamente, en un tiempo máximo de una hora al contratista de el alcance y características de la actuación, de la hora y el medio de el aviso recibo y de la motivación de la petición. Cuando la actuación afecte arbolado de interés o represente una modificación sustancial de las características de la alineación será necesario efectuar consulta previa a la DFM.

CAPÍTULO 2 – CONSIDERACIONES LOTE 1: ESPACIOS VERDES

7 Características generales del servicio para el Lote 1: Espacios verdes

La descripción de los trabajos y las condiciones específicas del mantenimiento de los espacios verdes que habrá de prestar el contratista son las que se indican en esta cláusula más las que se especifican con carácter general a el inicio de este Pliego de Condiciones técnicas.

Todas las autorizaciones y permisos necesarios por realizar los servicios objeto de este contrato habrán de ser solicitados y/o gestionados por el contratista, al sede cargo, cómo por ejemplo: descargos eléctricos por la poda, permisos por a la realización de trabajos forestales en zonas y períodos de alto riesgo de incendios, y similares, solicitud de paso de instalaciones con las compañías distribuidoras.

7.1 Personal y maquinaria del servicio aplicado al lote 1

La empresa adjudicataria aportará el personal necesario por a la ejecución de todos los trabajos exigidos, con la calificación profesional y técnica adecuado por a cada tarea. Será necesario que queden detallados en la memoria de prestación del servicio que presente cada licitador los % de dedicación de la jornada laboral al contrato de Esparreguera.

El adjudicatario habrá de disponer de una persona responsable técnica con estudios de ingeniería forestal, agrícola, o similar relacionados con el ámbito del servicio que dirigirá el personal y los trabajos del contrato, y que estará en contacto y coordinación directa con los Servicios Técnicos Municipales, de los que recibirá las indicaciones oportunas y asistirá a las mediciones, modificaciones, clasificaciones, etc.

Si lo considera oportuno, el adjudicatario también podrá disponer de otra persona que desarrolle las funciones de encargada del servicio y ejerza de funciones de coordinación y ejecución de la operativa diaria del contrato.

La DFM comprobará las condiciones de aptitud y práctica del personal requeridas a el objeto y habrá de ser informado de las sustituciones o variaciones que sean necesarias.

La empresa adjudicataria presentará con la memoria de la oferta uno organigrama funcional y jerárquico con descripción detallada de las categorías laborales, funciones y responsabilidades.

La empresa adjudicataria velará por la formación y reciclaje del sede personal, promoviendo la asistencia a jornadas técnicas, cursillos de formación, congresos, ferias, etc.

El contratista habrá de aportar todo el personal necesario y suficiente por a la correcta prestación del servicio.

Todo el personal del servicio dependerá, a todos los efectos, únicamente de la empresa adjudicataria, sin que entre este y el Ayuntamiento exista ninguna vínculo de dependencia funcional ni laboral.

Todo el personal ha de disponer de los contratos y seguros preceptivos por a el ejercicio de las tareas encomendadas. El Ayuntamiento podrá, en cualquiera momento, requerir a la empresa



adjudicataria porque presente los contratos de trabajo del personal adscrito al servicio, así como la documentación acreditativa de el alta a la seguridad social, retenciones fiscales, etc.

En el sede turno, el responsable habrá de notificar las incidencias a la DFM por tal que estos puedan disponer la solución que crean oportuna.

Durante todo al año, el servicio ha de quedar totalmente cubierto y durante los períodos de vacaciones suplido al 100% con personal de igual categoría que los sitios a cubrir. La empresa adjudicataria, de acuerdo con las obligaciones señaladas dentro este pliego, se comprometerá a la sustitución de cualquiera operario, sea por enfermedad, baja, sanción, vacaciones o otros supuestos que regule la normativa laboral aplicable.

7.1.1 Vestuario

En el plazo de los primeros dos meses de contrato, todo el personal del servicio habrá de ir uniformado con uno vestuario apropiado al régimen climático y al tipos de trabajo a realizar, el cual deberá llevar aplicada la imagen corporativa del Ayuntamiento de acuerdo con las indicaciones que éste establezca.

En caso de frío o lluvia, se complementará el uniforme con ropa de abrigo y/o impermeables y botas adecuadas. El vestuario será de clara visualización, tan diurna como nocturna.

Así mismo, han de ir equipados con todo el material de seguridad necesario.

El uso de los equipos de protección individuales (en adelante Epíse) por parte de todo el personal, y el correcto vestuario, también será objeto de control y seguimiento por parte de el Ayuntamiento.

Los operarios habrán de mantener en todo momento uno trato correcto y educado con los ciudadanos. En caso contrario se instará a el adjudicatario por tal que tome inmediatamente las medidas oportunas, sin perjuicio de aplicar el régimen sancionador correspondiente.

7.1.2 Horario de trabajo

Dadas las condiciones de uso de los espacios verdes del pueblo se establece uno horario básico y efectivo de trabajo de lunes a viernes, en horario de 7 a 15 h.

Éste horario de trabajo habrá de ser cubierto por el total del personal designado fines y todo en las períodos de vacaciones, en los que se establecerán los correspondientes equipos de sustitución.

En caso de trabajos especiales como ahora actos puntuales de fiestas o eventos sociales/culturales y/o educativos, el horario básico se puede ver modificado por tal de adaptarse a las necesidades consideradas por el Ayuntamiento, pudiéndose realizar trabajos específicos los sábados, domingos y días festivos. La realización de estas trabajos implicará una redistribución de los servicios ordinarios (periódicos), compensante las horas dedicadas a la prestación de los servicios especiales, esta compensación será consensuada con la DFM. Cualquiera variación en el horario y calendario de trabajo habrá de ser aprobado específicamente por la DFM, previa solicitud de el adjudicatario del servicio.



7.1.3 Material y equipo

Los materiales y equipos que se usarán en este servicio, habrán de estar en perfecto estado de funcionamiento y de uso.

La empresa adjudicataria habrá de disponer de los medios de señalización necesarios (luces de emergencia, vallas, señalización vertical, etc.), que permitan una perfecta señalización cuando las circunstancias del servicio lo requieran.

La adquisición del material necesario por a la prestación del servicio será a cuenta y cargo de la empresa adjudicataria, así como los gastos de mantenimiento, reparación, reposición y conservación.

En ningún caso, la falta de medios materiales, o la avería de la maquinaria justificará la alteración del plan de mantenimiento.

7.1.4 Características básicas de los vehículos

El contratista habrá de prever que los vehículos, maquinaria y medios necesarios básicos del servicio habrán de ser aptos por a los trabajos exigidos en el presente pliego y las características de los espacios y arbolado incluidos en el contrato.

El adjudicatario deberá definir la adscripción de vehículos al servicio a la memoria de desarrollo del servicio que acompañará a la oferta., y tendrán que ser rotulados con la identificación del Ayuntamiento de Esparreguera, pudiendo incorporar también el nombre del adjudicatario.

Los vehículos y maquinaria que realicen trabajos que impliquen peligros para la circulación u ocupen parte de la calzada de forma temporal, deberán llevar señal gítoria.

También habrá de contar con otros vehículos especializados por a tareas puntuales o especiales como ahora camión-cisterna, plataforma elevadora para la poda con altura adecuada al arbolado incluido en el contrato, cesta elevadora, camión grúa, tractor con brazo desbrozador, etc.

El material móvil habrá de estar en buen estado. Las condiciones que habrá de cumplir el material adscrito a la presente contrata serán:

- Cumplir las normas generales y específicas en uso, dispositivos de seguridad y señalización.
- Certificado favorable de inspección técnica de vehículos (ITV).
- Respetar el nivel de contaminación acústica y atmosférica regulados en las ordenanzas municipales y legislación aplicable.
- Mantenerse siempre en buen estado de limpieza.

7.2 Mantenimiento del arbolado

Son todos los trabajos necesarios por a la gestión, conservación y mejora continua del conjunto



de el arbolado en espacios verdes y que queda recogido cómo a Lote 1.

Comprende los trabajos descritos a continuación y los trabajos complementarios que estos puedan suponer, cómo la retirada y limpieza de los residuos producidos, la señalización, las medidas de seguridad y salud, la gestión y control económico y de los inventarios.

Es necesario hacer el seguimiento de los criterios y directrices de trabajo de la Dirección Facultativa Municipal de el Ayuntamiento de Esparreguera.

Cuando se habla de arbolado, se diferencia entre arbolado viario y arbolado de espacio verde. El arbolado viario es aquel conjunto de árboles de la vía pública que no se encuentran en espacios verdes, sino en alcorques, formando parte de una alineación en calle o unidad individual. El arbolado de espacio verde es aquel arbolado que se encuentra situado dentro de el ámbito de uno jardín, parque o plaza, y que tienen uno requerimiento de poda inferior a el arbolado viario.

En concreto los trabajos que se han de llevar a cabo en el arbolado de espacio verde, objeto de este lote son:

- Inspecciones técnicas
- Podas, talas, arranque de cepas
- Sostenimiento artificial
- Poda en verde
- Trabajos especiales de urgencia
- Riego
- Limpieza y deshierbe de los alcorques

7.2.1 Inspecciones técnicas: visuales

En los casos en que la DFM lo determine, será necesaria la realización de evaluaciones visuales de arbolado y evaluación del riesgo, que serán la herramienta por ayudar a decidir la tala y arrebato de los ejemplares que se determinen. Se habrá de entregar uno documento a el Ayuntamiento donde se recojan los resultados de estas evaluaciones.

El contratista habrá de informar a la DFM de los casos que se encuentren árboles enfermos, con heridas importantes, accidentados, defectuosos y peligrosos, procediendo a la suya recuperación o al sede arrebato segundos se determine específicamente en cada caso.

En el plazo máximo de tres meses a contar desde de el inicio del contrato se habrá de entregar a la DFM uno informe de evaluación de el arbolado incluido a el inventario del lote 1. Éste informe será necesario repetirlo cómo a mínimo cada año.

7.2.2 Escarificación del suelo

Será necesario realizar operaciones de cava en la zona superficial del alrededor de el árbol (esté o no en alcorque) por tal de romper la costra que se forma a la superficie del suelo. Esta operación deberá ejecutarse como mínimo 1 vez al año, sin embargo, si se observa la formación de techumbre deberá programarse su ejecución.



En caso de indicarlo la DFM, se habrán de aportar tierras o sablón a las hoyas de el arbolado. Así mismo, en caso de comprobarse el excesivo endurecimiento del terreno, se hará una aportación de silicio y una aportación de materia orgánica.

La profundidad de escarificación irá entre 5 y 10 cm dependiendo de las necesidades del suelo. La tarea se realizará de forma manual y con cuidado de no estropear ni el tronco, ni las raíces, ni el posible sistema de riego existente.

Si es necesario, se aprovechará por realizar las aportaciones de abono, o la operación de deshierbe.

7.2.3 Clotas y alcorques

Todos los árboles que se hayan de regar con manguera o camión cisterna habrán de tener una clota (si se encuentran en una zona de pavimento blando) o uno alcorque (si se encuentran en una zona pavimentada) proporcionado a la suya tamaño y de modo que se puedan recoger todas las aguas de riego y de lluvia natural.

Las hoyas y alcorques de el arbolado no presentarán compactación ni costra superficial. La superficie se condicionará de tal modo que presente la máxima permeabilidad posible a el agua y a el aire, y se realizará siempre que el agua presente dificultades de penetración, o cuando la DFM lo considere adecuado.

Todos los alcorques de nueva formación o que hayan de ser reparados habrán de tener el nivel de tierra entre 10 y 15 cm por abajo del nivel del pavimento que lo rodee.

El adjudicatario habrá de mantener alcorques y hoyas con las suyas dimensiones, o las que indique la DFM.

Durante el transcurso del primero año del contrato, se definirá el alcorque y se aportará "mulch" a todos aquellos árboles que, estando situados dentro de una zona de césped, no en presenten.

Se aportará corteza de pino o restos de poda triturados y bien compostados, formando una capa homogénea de entre 8 y 12 cm de espesor y fines a una distancia mínima radial desde del tronco 1 m. Uno golpe hecha la aplicación, se hará uno riego generoso por tal de evitar la dispersión y facilitar el sede asentamiento.

Los acolchados irán a cargo de el adjudicatario, habiendo de dar previamente la DFM el visto bueno del material a aportar.

a) Mantenimiento de alcorques y hoyos

Son todos los trabajos necesarios por a la limpieza, conservación y mejora de los alcorques y otros espacios de plantación de el arbolado.

El mantenimiento de hoyas y alcorques incluirá la reposición o aportación nueva de materiales de acolchado y la limpieza de restos y desechos visibles que estos puedan presentar.



Por evitar pudrimientos será necesario dejar una separación entre el material y el cuello del tronco de unos 2 a 3 cm.

El adjudicatario se responsabilizará de que los alcorques presenten uno estado libre de desechos (papeles, basura y otros restos visibles no deseados).

Se velará por a que las rejillas que cubren el alcorque presenten uno buen estado funcional y aparente, pudiendo ser fácilmente accesibles por a la limpieza de el alcorque y mantenga cierta distancia con el árbol por a que no interfiera en el sede crecimiento.

b) Desherbatge

Los alcorques han de estar libres de hierbas adventicias. En este efecto se harán las actuaciones necesarias durante todo al año. Normalmente con el uso de herramientas manuales o maquinaria ligera, y/o con escardas manuales a al año es suficiente por al control de las malas hierbas en los árboles con alcorque suficientemente grande.

No se permite el uso de herbicidas con glifosados en alcorques de arbolado urbano, en ninguna caso y en general no se hará ninguna aplicación de herbicida, por el que la retirada de malas hierbas se hará de forma manual.

En árboles situados en espacios más amplios y libres, el desherbado se ha de hacer en uno sector de uno metro de diámetro al alrededor de la cepa. Al menos se hará 2 deshierbe manual al año.

En aquellos casos que la DFM lo indique, se podrá mantener la vegetación en las clotes o alcorques, con el objetivo de conservar la humedad y facilitar la polinización y/o diversidad biológica.

7.2.4 Fertilización

Los árboles adultos bien instaurados no requieren abonado sistemático. Se abonará los árboles durante los dos años siguientes desde de la suya plantación en el sitio actual.

A los árboles de la vía pública es mucho difícil la aplicación correcta de curtido vía radical, cuando no sea posible, se utilizarán preferentemente los abonos por vía foliar.

7.2.5 Reg

En general, los árboles adultos bien instaurados no requieren riego. Se regarán los árboles durante los cuatro años siguientes a la suya plantación en el sitio actual, ya sea con camión cisterna, manguera o con sistemas localizados automatizados.

Así mismo, también se regarán los árboles cuando la situación de sequía o el estado de el árbol, ya sea por enfermedad o por otros condiciones, así lo aconsejen o así lo establezca la DFM.

El adjudicatario también habrá de conservar y mantener los sistemas automáticos de riego



localizado de el arbolado.

a) Horario

Por evitar fuertes evaporaciones, los riegos automatizados se habrán de efectuar, preferentemente, dentro de los siguientes horarios:

- Periodo veraniego (de el 1 de junio al 30 de septiembre): nocturnos y fines las 10h del mañana.
- Resto de al año (de el 1 octubre a 31 de mayo): a primeras horas del mañana (hasta las 10h).
- La resto de el horario el riego restará cerrado.

Los riegos de arbolado que se hayan de realizar con camión cisterna o manguera, por a espacios donde no hi haya riego automatizado, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados en el párrafo anterior, y siempre antes de las 10h del mañana. En más, en el caso de realizar el riego con camión cisterna, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados anteriormente, y siempre teniendo especial cuidado de no coincidir temporal ni espacialmente con las tareas del servicio municipal de recogida de basura, entrada centros educativos o circunstancias similares con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos y personas.

b) Periodicidad

Los riegos habrán de tener la periodicidad adecuado por garantizar la disponibilidad de agua correcta a el arbolado, que podrá variar segund las necesidades de el árbol (especie, edad, situación), la climatología, etc.

El período fuerte de riego es el período veraniego y después de las nuevas plantaciones de invierno.

Los meses de invierno es necesario detener los programadores de riego localizado por evitar encharcamientos y asfixia radical.

Los sistemas de riego permanecerán cerrados, a excepción de condiciones climatológicas que lo desaconsejen, en el período comprendido entre el 1 de noviembre y el 1 de marzo.

7.2.6 Poda

Todo y que por al buen desarrollo de el árbol no es necesaria la poda si que esta ha de ayudar a cumplir una serie de funciones:

- Función estética
- Función sanitaria
- Seguridad vial (vehículos, peatones y señalización vertical)
- Descargar peso en árboles con riesgo de fractura o caída
- Control de la forma y la estructura de el árbol
- Control del volumen de la copa
- Control de la densidad de follaje de el árbol



- Regularización de el equilibrio entre superficie foliar y desarrollo radicular
- Control de la dispersión de algunas enfermedades
- Obtención de flores y/o frutos con valor ornamental

Los trabajos de poda, restauración y saneamiento de los árboles y las palmeras se han de hacer siguiendo las indicaciones de las NTJ respeto los tipos de poda y las técnicas de trabajo. Antes del inicio de la campaña de poda se consensuará con la DFM las unidades a podar, el tipo de poda y la planificación.

Incluyen, también, los trabajos complementarios cómo la trituración y recogida del ramaje y de las restos, la limpieza y barrida de los residuos pequeños, la carga y transporte fines a la planta de compostaje, la señalización de las zonas de trabajo, etc.

En la formación de el arbolado se seguirán los criterios y propuesta de formación que indique la DFM. En cualquiera caso es necesario priorizar, siempre que esto sea posible, la consecución de formas estructurales naturales y genuinas, potenciando la recuperación de la guía central o bien la consecución de guías recurrentes dependiendo de cada especie.

En el caso de los olivos, será necesario evaluar en cada caso el tipo de poda, según sea necesario evitar la fructificación (sobre todo dentro de algunos de los equipamientos municipales).

a) Realización de los trabajos

Es necesario tener cuidado de respetar las distancias de seguridad que indican las normativas vigentes de el alumbrado público; conducciones de compañías de Servicios, especialmente las eléctricas y señalización vial.

No se realizarán trabajos de poda a menos de 15 m de las líneas de alta tensión, ni a menos de 10 m de las líneas de media tensión, ni a menos de 3 m de las de baja tensión sin advertir previamente a los servicios especializados de las compañías eléctricas por a la suya desconexión momentánea o anulación del servicio. También será necesario avisar a la DFM.

En casos donde las redes de servicios pasen exactamente por sobre de la copa, esta se abrirá en forma de "Y" al alrededor de la red. El árbol cerrará la copa por la parte superior de la red, por evitar que no la toque o que no la estorbe.

Cuando las ramas afecten el paso de vehículos y peatones y cuando puedan afectar propiedades vecinales, voladizos y balcones será necesario reducir el volumen de el árbol periódicamente todo buscando el equilibrio.

Se procurará que el arbolado presente uno aspecto de homogeneidad en cada calle, plaza o espacio por el que hace a la tamaño, volumen y tratamiento.

Los árboles de floración llamativa se podarán de modo que se respeten los yemas florales.

b) Señalización de los trabajos de poda

Los trabajos de poda no podrán interrumpirse más de dos días consecutivos, si no es por causa extraordinaria mucho justificada y en todo caso, no podrán sobrepasar las fechas que previamente se fijarán por a concluir los trabajos. La interrupción siempre habrá de ser



autorizada por parte de el Ayuntamiento, por este motivo será necesario que previamente se informe vía Mail a la DFM de este hecho.

Por tal de garantizar la buena marcha de los trabajos de poda y causar los mínimos problemas a la ciudadanía, el contratista se ha de hacer cargo de señalizar (señales, vallas, conos, ...) a los calles y otros puntos afectados con motivo de la poda, mínimo 72 h antes de la ejecución de los trabajos, tanto por evitar el estacionamiento de vehículos, cómo por avisar a los vecinos que se trabajará en el calle.

La señalización se ha de hacer de modo que resulte suficientemente visible y constará de uno rótulo de 60 x 80 cm aproximadamente, de uno material resistente de color amarillo donde sean claramente visible los siguientes elementos: señal de prohibido estacionar (R-308), leyenda que especifique señalización excepcional. Ayuntamiento Esparreguera", el motivo, el día y la franja horaria en la que se prevean realizar las trabajos y el logotipo de la empresa adjudicataria (con una tamaño máxima de 10 x15 cm).

Los señales se colocarán ligados a los árboles, farolas o vallas y habrán de seguir en todo momento las indicaciones que especifique la Policía Local de Esparreguera. Será necesario colocar tantas señales cómo sea necesario por tal que sean fácilmente visibles desde de cualquiera punto de la zona afectada. Una vez finalizados los trabajos de la zona calle se procederá inmediatamente a retirar las señalizaciones.

La zona de trabajo se protegerá totalmente con conos, vallas y/o cintas de balizamiento debidamente colocados y se destinarán los trabajadores necesarios por tal de impedir la circulación de personas y vehículos por la zona de trabajo.

c) Máquinas, equipos y herramientas

El contratista habrá de aportar todas las herramientas, maquinaria, escaleras, vehículos y otros que hagan falta por a la buena ejecución de los trabajos de poda, restauración, saneamiento, recogida y transporte de los restos.

Únicamente se podrán utilizar las herramientas apropiadas de corte que el haga bien liso y limpio. Será necesario desinfectar las herramientas de corte en todos aquellos árboles sometidos o propensos a fitopatología de contagio, tal y como se indica en la norma NTJ vigente.

En general no se aplicarán nunca pastas o ungüentos cicatrizantes en las heridas.

Será necesario desinfectar las herramientas de corte en todos aquellos árboles sometidos o propensos a fitopatología de contagio.

Las herramientas de corte apropiadas serán:

- Serrucho de ma
- Serrucho de pértiga
- Tijeras de podar de una ma
- Tijeras de podar de dos manos
- Tijeras de pértiga



- Tijeras neumáticas
- Serrucho mecánico
- Serrucho mecánico de pértiga

Los equipos y máquinas a utilizar han de garantizar la seguridad del podador y han de ser totalmente inocuos por a los árboles.

Todos los equipos y máquinas han de ser homologados CE y han de estar en perfecto estado y han de seguir los planes de mantenimiento que indiquen los fabricantes.

Las máquinas y equipos de seguridad por a poda de arbolado serán los siguientes:

Seguridad personal de poda

- Casco de seguridad
- Gafas de protección
- Pantalón de protección 180-360º por a sierra mecánica
- Manguitos de protección 180-360º por a sierra mecánica
- Botas de seguridad con puntera de acero o de protección por a sierra mecánica
- Guantes de cuero (Oh de malla metálico para a tijeras llantas)

Seguridad por altura:

- Aprovechar de seguridad i honda
- Equipos de escalada:
 - Cuerdas de engarce, salvacámbium y auxiliares
 - Escalera de espeleología o similar
 - Bicicleta (complementaria por a palmeras y talas)
- Máquinas de acceso:
 - Plataforma hidráulica autónoma de poda, con la altura necesaria para la poda del arbolado en el ámbito del contrato.
 - Grúa –cesta sobre camión
 - Cesta elevadora
 - Trituradora de ramas
 - Camión caja abierta para la recogida y transporte del residuo de poda

Las características de los equipos, máquinas y herramientas se detallarán en la memoria que se debe presentar para la licitación del servicio, y se garantizará el sede correcto funcionamiento pudiendo ser revisados por personas autorizadas por el Ayuntamiento.

d) Poda de invierno

La mayor parte de las operaciones de poda de formación, reformación, reducción de copa, refaldado, aclareo y brocada estructurada será necesario hacerlas en el período de paro vegetativa (de noviembre a marzo por la mayoría de especies).

No tiene ninguna sentido de avanzar estas tareas de poda antes de el paro vegetativa por eliminar hojas de el árbol antes que caigan por evitar recogerlas.



En la otoño la mayor parte de las especies bajan las reservas necesarias por a la campaña siguiente, es a decir, los azúcares y nutrientes, a diferentes zonas de ramas, axilas y tronco.

Si se pueden las ramas con las hojas todavía por marchitarse, el árbol no puede trasladar las reservas y el sede vigor y estado general empeorará la temporada siguiente.

Estos trabajos de poda de invierno se han de adaptar, siempre a las características climáticas de cada año en la medida del posible, no siente siempre posible la generalización de fechas ni calendarios.

e) Poda en verd

También se harán podas de mantenimiento y faldido durante todo al año, es la llamada poda en verde, y atenderá necesidades de seguridad vial o otros indicaciones técnicas fundamentadas.

También se pueden hacer en esta época las podas de recorte y aclareo ligera, sobre todo en especies de hoja perenne.

Estos trabajos en verde se han de adaptar siempre, a las características de cada especie y variedad, no siente posible la generalización de fechas ni calendarios.

f) Retirada, limpieza y tratamiento de los restos de poda

El contratista tendrá la obligación de retirar todos los residuos resultantes de los trabajos de poda, dentro del mismo día en que realice el sede servicio, y a este efecto ha de disponer de todos los medios necesarios.

Los trabajos de recogida y eliminación del ramaje serán simultáneos a los de poda. Se habrán de triturar simultáneamente a los trabajos de poda. También se admitirá la apilada provisional, en los calles donde no hi pueda haber interferencia con el tráfico de vehículos y personas. Después se triturarán in situ y se transportarán las restos hasta la planta gestora que proponga la empresa contratista, ya su cargo. Habrá que presentar las hojas de destino o albaranes de entrada con las cantidades especificadas para el control del Ayuntamiento

Se habrá de limpiar escrupulosamente la vía pública de restos de poda recogiendo todas las ramas, ramitas, follaje, astillas y otros que sean producto de los trabajos de poda, barriendo en todos los casos que sea necesario.

7.2.7 Técnicas de poda

Las técnicas de poda que se habrán de aplicar son las indicadas en la norma NTJ vigente: Mantenimiento de el arbolado: poda; las definidas por la ARBORICULTURA INTERNATIONAL ASOCIATION y también se seguirán las indicaciones reflejadas en la publicación “La poda de los árboles ornamentales” de EMMANUEL MICHAU, Mundi-Prensa, 1987; y todas aquellas que determine la Dirección Facultativa Municipal.

Las técnicas mencionadas se resumen en:

→ Técnica de corte perfecto.



- Técnica de eliminación de ramas insertadas en el tronco principal
- Técnica de eliminación de ramas en horquilla o fuerza
- Técnica de eliminación de ramas en general con tirasaba
- Eliminar ramas débiles en caso de cruces, dejando las más fuertes, sanas y mejor ubicadas.
- Aligerar las ramas cuando presenten peso excesivo en relación con el diámetro, eliminando peso de el extremo de la rama.
- Efectuar todos los cortes correctamente siguiendo las técnicas actuales del corte perfecto, de forma que favorezca siempre el desarrollo natural del labio de cicatrización.
- Realizar todas las operaciones de poda teniendo en cuenta las características estructurales de el árbol, tanto en el momento de la poda cómo en el sede desarrollo futuro.
- Respetar la dominancia apical.

7.2.8 Tipo de poda

Los principales tipos de poda que será necesario seguir son los indicados a continuación:

a) Poda de formación del tronco y la estructura

En los primeros años es necesario dar la forma deseada a la estructura de el árbol, siempre que sea posible dentro de la suya forma y puerto naturales, a más de eliminar ramas rotas y mal orientadas. También se ayuda, así, a mejorar el sede desarrollo radicular.

La duración de este tipos de poda es de 3 a 8 años, dependiendo de las especies y los emplazamientos.

Se pueden diferenciar varios tipos de poda segundoss el puerto natural o el puerto artificial que se desee en el árbol adult pero la base de todos ellos es la misma.

Formas artificiales:

Pirámide

Extendido

Redondeada



Los principales tipos de puertos naturales
y artificiales son los siguientes:

Afuada
Columnar
En vaso
En marquesina
Mota (macolla)

Formularios naturales:
Cónico
Extendido
Arrodónidos
Afuada
De columna
Ovoide

b) Poda de falda

En el caso de árboles de calle, de zonas de peatones o en terrazas de establecimientos de restauración se ha de realizar el progresivo levantamiento de la copa, eliminando todas las ramas que resulten demasiado bajas y que interfieren el paso por abajo sede.

Se han de cortar las ramas cuando todavía son de diámetro pequeño y nunca por sobre de uno tercio de la altura total de el árbol.

c) Poda de mantenimiento y seguridad

Uno golpe el árbol ha logrado el equilibrio, las operaciones de poda se limitan a las necesarias por eliminar los chupadores, las ramas secas y los muñones, las ramas demasiado cercanas al tronco, las ramas mal orientadas, los rebrotes de tronco y de raíz.

d) Poda de aclareo

En casos donde hi ha uno exceso de ramas pequeñas a el interior de la copa, que terminan muriendo- se por falta de luz, es necesario eliminarlas por favorecer el crecimiento de las mejor ubicadas. No se editar la estructura de el árbol, más pronto se alivia.

e) Poda de reducción de copa

Es el tipos de poda que se sigue por reducir en ancho y/o en altura la copa de el árbol. Se práctica cuando conviene reducir la copa de uno árbol por varias causas:

- Por dar espacio de seguridad suficiente a las redes aéreas de servicios.
- Por dar espacio de seguridad a edificaciones cercanas.
- Por evitar el peligro de rota y caída de algunas ramas de grandes dimensiones o mal orientadas.
- Por permitir la buena llegada de luz solar a viviendas, placas solares,



alumbrado, etc.

Siempre es necesario seguir el método inglés, eliminando ramas terminales por sobre de ramas laterales o tira-sabes de espesor suficiente (cómo a mínimo uno tercio del diámetro de la rama que eliminamos).

Es necesario aplicar siempre, las técnicas del buen corte y no dejar heridas demasiado grandes.

Éste tipos de poda también se realiza en operaciones de reequilibrio de copa, actuando, entonces, en uno de los lados de la copa.

Otros tipos de podas de reducción de copa (terceado, desmochado, descabezado) ocasionan grandes heridas y daños a los árboles y provocan, a la larga, una importante disminución de las características estructurales de resistencia. Éstas podas no se practicarán en ninguna caso.

f) Poda de reformación y restauración

Se realiza en casos de árboles que han sufrido una poda drástica en años anteriores. Puede haber estado del tipos terceado, desmochado, descabezado.

En todos estos casos es necesario proceder reconduciendo la estructura de el árbol ninguna a las formas naturales y genuinas deseadas.

Por a la reconstrucción adecuada se habrán de elegir ramas centrales verticales que presenten mayor vigor y resistencia. El número a conservar por ramificación dependerá de las características de cada árbol.

Por facilitar el engrosamiento y la mejor formación de la estructura es necesario potenciar la evolución de los yemas y brotes secundarios de las ramas que impidan una correcta insolación.

Todas las ramas bajas que cuelguen y puedan ocasionar molestias al tráfico y a los peatones serán suprimidas.

Los trabajos de restauración de uno árbol terceado se efectuarán en varios años, considerando los objetivos que se vuela desarrollar en cada caso.

g) Poda de brocada

En contadas especies (moreras y moreras de papel) la fruta de la cual es mucho molesta por a los peatones en caer sobre los pavimentos, conviene realizar podas anuales cortas por tal que el árbol saque fuerza ramas nuevas y se evite, así, la fructificación que sólo tiene sitio sobre ramas de más de uno año.

Se realizarán los cortes correctamente, por sobre de una gema o barrón, dejando brocadas entre 10 y 20 cm.

h) Poda de servidumbre

Es necesario compatibilizar la intersección entre el árbol y la ciudad, la relación entre el árbol



y la ciudad no siempre es fácil. Las necesidades de la ciudadanía por el que hace a servicios, limpieza vial, visibilidad, etc. se enfrentan mucho a menudo a las necesidades de el árbol, el cual acostumbra a quedar relegado a uno segundo término hacia las prioridades de las personas.

Por tanto consiste en:

- Dejar libres de interferencias las redes aéreas de infraestructuras de servicios y las edificaciones.
- Dar el espacio de luz suficiente y evitar que el ramaje afecte el paso de peatones, el tráfico de vehículos, y a la señalización vertical vial, y semaforización y instalaciones.
- Facilitar la entrada de luz y claridad a los calles y vías públicas, especialmente en el período invernal.

Se dará especial importancia a la poda lateral del ramaje que se pueda aproximar a las edificaciones y fachadas de viviendas, reduciendo el desarrollo de los árboles verso las edificaciones, todo potenciando el desarrollo de el árbol ninguna a la vía pública y vial (alejándolo lo de los viviendas), manteniendo una estructura equilibrada de el árbol.

Los hay habrán casos en que será necesario intervenir, cuando las circunstancias particulares así lo requieran, en varias actuaciones conjuntas.

Ejemplo: Poda lateral de edificios, poda de faldido por paso de vehículos altos, poda por visualización señalización vertical, poda por paso de servicios aéreas,...

i) Recorte

En algunas especies de hoja perenne y en algunas coníferas se fan operaciones de recorte anuales por tal de controlar la suya forma externa. Se aplica la técnica de arte topiaria con recorte con tijera de dos manos o talla zarzales.

Sólo se realizará en casos de formas arquitecturizadas ya establecidas.

Para reducir la fructificación de los olivos presentes en el patio de la guardería Coloraines, se programará un recorte manual durante el mes de mayo para reducir la masa floral del arbolado.

7.2.9 Sostenimiento artificial

El contratista habrá de conservar y mantener en perfectas condiciones los elementos de protección y sujeción de el arbolado. Esto incluye: ásperos, protectores, pilotes, cableados...

Normalmente los ásperos de los árboles nuevos se mantendrán en el árbol dos años. Después se retirarán por a ser reutilizados, si esto es posible, o bien se gestionarán cómo a residuos sin coste por el Ayuntamiento.

En casos de protección especial de árboles en zonas de estacionamiento de vehículos, etc., los ásperos se mantendrán fines a 4 años después de las nuevas plantaciones.

En las nuevas plantaciones o en arbolado que suponga riesgo de caída, el adjudicatario estará



obligado a la colocación, mantenimiento y posterior retirada de tutores, ásperos y otros.

En el caso de los tutores, se solicitará la colocación mínima de dos ásperos de madera tratada de 80 mm de diámetro con sujeción de goma a 1,30 m desde del tierra m y clavado a uno radio de 30 cm. La DFM podrá cambiar este criterio en casos puntuales debiendo instalar un solo redondo.

7.2.10 Tala y eliminación de árboles muertos y/o peligrosos

Durante todo al año se van produciendo bajas de arbolado adult por causas naturales o bien por accidentes de tráfico, por agresiones voluntarias, etc.

Estos árboles, muertos o mucho dañados, pueden convertirse peligrosos con riesgo de caída o de rotura superior al normalmente asumible. Esto lo determinarán los estudios de riesgo y AVA correspondientes, y las evaluaciones realizadas con el 'Manual de Evaluación de árboles y palmeras', editado por el APEVC.

En los casos que así lo indiquen los estudios de riesgo el contratista habrá de proceder a la suya tala y eliminación.

Siempre que sea posible se agruparán los trabajos de tala por a poder hacer uno mínimo de 10 talas en la misma actuación. También se procurará hacer las talas conjuntamente con la campaña de poda de invierno.

Se talarán los árboles de la vía pública a raíz del tierra, unos pocos centímetros por abajo del pavimento, o tal cómo lo indique la DFM (hará falta hacer la consulta antes de talar).

Los árboles susceptibles de ser talados, habrán de tener la autorización por parte de el Ayuntamiento por a la suya eliminación.

En caso de gravedad y riesgo mucho elevado, podrá ser talado, informando vía correo electrónico a la DFM.

En todos los casos, antes de talar ninguna árbol, será necesario realizar algunas fotografías que se adjuntarán a uno informe, por tal de justificar y dejar constancia de la necesidad de la suya eliminación.

a) Eliminación de cepas

Cuando se produzcan bajas de arbolado, se tendrá que proceder, a la retirada de cepas de arbolado, cuyo coste está incluido en la oferta del contratista.

Se eliminará la cepa de el árbol en cuestión con los medios adecuadas a cada caso (mecánicos o manuales). Previamente a la actuación, el contratista habrá de pedir información a las compañías suministradoras de la existencia del paso de servicios dejando a la finalización el entorno en perfecto estado de uso. Normalmente se harán servir barrenas sobre tractor, rebajadoras radiales o otra maquinaria específica.

La retirada de las cepas mediante retroexcavadoras sólo se aceptará de modo excepcional,



con autorización de la DFM. Con todo si se utiliza esta opción será necesario igualmente dejar el terreno en perfecto estado.

Las trabajos de obra civil asociadas a el arreglo de los alcorques son excluidas de este servicio.

b) Eliminación de rebrotes

Durante la época vegetativa en el decurso de los trabajos de deshierbe o de poda en verde, se efectuará la eliminación de los rebrotes de tronco y cepa de los árboles propensos a emitir este tipos de ramas.

7.2.11 Sustituciones y reemplazos de ejes

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de reponer todas las bajas. En tal caso, habrá de eliminar la cepa, gestionar el material vegetal muerte y la replantación y, si en su caso , también habrá de restaurar la clota o alcorque, sustituir el sustrato de plantación, *mulching* . La replantación respetará la época de al año que favorezca el sede arraigo.

En el final de la campaña de poda, el adjudicatario, realizará una relación de árboles talados y eliminados, indicando cuáles de ellos son susceptibles de reponer.

Las necesidades de nuevas plantaciones de árboles varían de año en año por la cual cosa los trabajos anuales de plantación de nuevo arbolado o bien de sustitución de el arbolado existente, se realizará anualmente.

Los costes de reposición irán a cuenta de las reservas de fondos establecidas en el punto 2 de este Pliego I incluirán los costes del sostenimiento artificial que requiera cada tipología de árbol.

7.3 Mantenimiento de otras superficies plantadas

Hace referencia a espacios plantados con arbustos, tapizantes, trepadoras, herbáceas y masas de flor y, ocasionalmente con árboles.

Estos elementos vegetales están localizados, en la suya mayoría, en los jardines, plazas ajardinadas y otros espacios ajardinados en parterres o masas compactas. También se encuentran a las jardineras, pero en este caso ya se describe más adelante el sede tratamiento concreto.

Es necesario tener mucho presente que las masas arbustivas, tapizantes y herbáceas perennes son los conjuntos vegetales que, uno golpe bien instalados en el sitio, tienen las necesidades de mantenimiento y de consumo de recursos más bajos.

Atendiendo a estas dos realidades todas las operaciones de mantenimiento se adaptarán a la gestión de las masas y no a cada elemento individual. Esto supondrá la realización de trabajos de modo mucho más extensiva, menos intensa, y permitirá ajustar la gasto y los recursos destinados a estos mantenimientos.



En la creación de nuevos espacios ajardinados se potenciará el uso de masas arbustivas, tapizantes y herbáceas perennes por sobre de el uso de masas de flor de temporada.

También se irán sustituyendo la mayor parte de las masas de flor existentes por otros unidades vegetales de menos requerimientos de recursos y de mantenimiento, de modo consensuada con la DFM.

No sin embargo esto siempre es necesario adaptar las actuaciones concretas a cada situación, a cada emplazamiento, atendiendo las necesidades agronómicas de las plantaciones, las condiciones del clima y las condiciones de uso de cada espacio, y siempre con la información previa a la DFM y con la suya necesaria autorización.

7.3.1 Escarificación y deshierbe

Estos conjuntos, uno golpe bien instalados, no requieren masas trabajos en el suelo. Tampoco suelen aparecer malas hierbas cuando la cobertura es la adecuada. No sin embargo esto siempre es oportuno la escarificación superficial del suelo al mismo tiempo que se hace el deshierbe manual.

En estos conjuntos no se permite, en ninguna caso, el uso de herbicidas químicos de ninguna clase. Si que se permite el control de plantas adventicias aportando *mulch* de forma periódica. En las masas de flor, la frecuencia anual será de 15 actuaciones por espacio al año. En zonas arbustivas la frecuencia de escarificado será de 1 al año.

Por El masas tapizado bien instalado i con a bien cobertura y es afuera tareas de escarificado publicaciones periódicas, como solo él deshierbe puntual.

7.3.2 Poda y recorte

Los trabajos de poda y recorte seguirán el criterio general de mantenimiento de la forma genuina de las plantas.

En el caso de plantaciones arbustivas invasoras o de arbustos situados en puestos no adecuadas por al sede desarrollo en volumen, será necesario estudiar el trasplante a otros lugares. Mientras esto no sea posible, será necesario hacer actuaciones de reducción del volumen periódicas y intensas por evitar problemas y molestias a los ciudadanos. Éstas actuaciones se realizarán de modo consensuada con el Ayuntamiento.

Por regla general, las actuaciones de poda y recorte se harán durante todo al año segundos necesidades de las plantaciones y las necesidades de compaginación de los diferentes trabajos en cada espacio o jardín.

La frecuencia mínima de poda y recorte es de 1 al año por espacio.

En el caso de las plantas aromáticas y medicinales será necesario tener en cuenta el sede



momento de floración y aprovechamiento.

En el caso del mantenimiento de vallas vegetales el recorte se hará periódicamente, entre 2 y 4 golpes al año segundones necesidades, manteniendo las formas establecidas en cada espacio. La variación o cambio de criterio en las tareas de mantenimiento de estos elementos la podrá fijar la DFM, de acuerdo con la empresa adjudicataria, por a ayudar a cumplir mejor los criterios de mantenimiento sostenible.

El mantenimiento y guía de las trepadoras se hará de modo que puedan establecerse con rapidez al soporte correspondiente, haciendo las tareas de poda necesarias por a este guía y por a evitar la invasión de espacios privados o espacios de paso.

7.3.3 Acolchado (mulch)

Todas las masas de arbustos estarán cubiertas de mulch orgánico, en especial las que sufran más la calor de el verano, las que no cuenten con sistemas de riego automatizados y las más afectadas por la aparición de malas hierbas.

Es necesario hacer la reposición de los materiales que se van degradante de modo anual. No sin embargo esto, en zonas mucho transitadas en que hi ha uno ensuciamiento mayor (y por tanto una mayor limpieza por parte de los servicios de limpieza de la vía pública) el material se degrada y se pierde más rápidamente y es necesario reponerlo uno par de golpes al año o cuando lo requiera.

Siempre que sea posible se hará servir el material propio de las restos de poda de años anteriores a Esparreguera.

No se admitirá el uso de materiales orgánicos no compuestos de origen desconocido o inseguro.

El contratista habrá de presentar uno listado de materiales a utilizar, y el Ayuntamiento habrá de dar la suya aprobación. Por a el uso de materiales no especificados en la lista, se consensuará con el Ayuntamiento por la suya utilización.

7.3.4 Fertilización

El abonado de las masas vegetales arbustivas y perennes se hará, básicamente, con la propia descomposición del mulch orgánico.

En los casos que no se aplique mulch será necesario hacer uno abonado químico de liberación lento anual.

También puede ser necesaria la aportación de correctores de carencias, pero en todo caso después de uno estudio profundizado de cada caso, y con el conocimiento y autorización previa de la DFM.

En el caso de las masas de flor el encurtido orgánico se realizará 2 veces al año. En el momento de la reposición de las plantaciones, trabajando el terreno a uno profundidad de unos 15-20 cm y otro de soporte.



7.3.5 Reg

El uso de especies autóctonas o de especies bien adaptadas a las condiciones locales, hace que las necesidades de riego reales se puedan atender sin una dedicación mucho intensa.

No sin embargo, es necesario tener en cuenta que el mejor sistema de riego de estos espacios, sobre todo en los primeros años de implantación o en el caso de las masas de flor, es el localizado.

El riego de las masas de arbustos, tapizantes, flores, herbáceas y vallas será el necesario por al sede correcto desarrollo y mejora.

Por regla general, los espacios que no dispongan de riego automatizado se habrán de regar durante los 3 años posteriores a la plantación.

a) Horarios de los riegos

Por evitar fuertes evaporaciones, los riegos automatizados se habrán de efectuar, preferentemente, dentro de los siguientes horarios:

- Periodo veraniego (de el 1 de junio al 30 de septiembre): nocturnos y fines las 10h del mañana.
- Resto de al año (1 octubre a 31 de mayo): a primeras horas del mañana (hasta las 10h).
- La resto de el horario el riego restará cerrado.

Los riegos de arbustos, tapizantes, trepadoras, herbáceas y masas de flor con camión cisterna o manguera, donde no hi haya riego automatizado, también se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados en el párrafo anterior, y siempre antes de las 10h del mañana.

b) Periodicidades de los riegos

Los riegos habrán de tener la periodicidad adecuado por garantizar la disponibilidad de agua correcta a las plantaciones, que podrá variar segundos las necesidades de cada lugar (especie, edad, situación), la climatología, etc.

El período fuerte de riego es el período veraniego y después de las nuevas plantaciones de invierno.

Los meses de invierno es necesario detener los programadores de riego localizado por evitar encharcamientos y asfixia radical, y riesgo de helada.

7.3.6 Reposición

Las bajas puntuales que se produzcan en las masas arbustivas y tapizantes no serán repuestas si la cobertura de la demasiado es suficiente a criterio de la DFM.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de reponer todas las bajas. La replantación respetará la época de al año que favorezca el sede arraigo.

Antes de plantear la reposición con la misma especie se evaluarán las causas de las muertes y, si si procede, la DFM propondrá una otra especie más bien adaptada.



La reposición de la planta de temporada se hará dos golpes al año:

- una con planta de otoño – invierno
- una con planta de primavera – verano.

Los costes de la reposición de la planta de temporada estarán incluidos en la oferta del contratista y no se imputarán a las reservas de fondos especificadas en el Punto 2 de este Pliego.

En más, será necesario reponer todas aquellas plantas dañadas fines el final del sede período de floración vegetativo.

Las operaciones a realizar en cada cambio serán las siguientes:

- Eliminación de la planta existente y deshierbe.
- Entrecavado de las tierras a una profundidad de 20 cm
- Aportación de fertilizado y en caso de necesidad de tierra vegetal abonada.
- Plantación de la nueva planta.

7.3.7 Delimitación

El adjudicatario deberá delimitar mediante cerrado provisional los espacios verdes donde se realicen renovaciones y/o reposiciones para garantizar el buen arraigo de la nueva plantación. Este cerrado provisional quedará instalado al menos 4 meses o hasta que la dirección técnica del contrato y la DFM consideren.

El vallado provisional será instalado y mantenido por parte del contratista dentro del precio de adjudicación anual del contrato.

En caso de que se incorporen delimitaciones fijas y permanentes el adjudicatario asumirá su mantenimiento.

7.4 Mantenimiento de céspedes y prados

Por todo lo referente al mantenimiento de céspedes y prados hay que tener en cuenta lo que indica la NTJ vigente (incluido el programa de mantenimiento indicado) y al PCT. En más, también es necesario tener en cuenta las consideraciones puntuales que se indican todo seguido:

La NTJ 08G: Se embra y implantación de céspedes y prados clasifica las céspedes en:

- A) Céspedes ornamentales de alta calidad
- B) Céspedes ornamentales estándares
- C) Céspedes recreativas
- D) Céspedes rústicas
- E) Prados ornamentales
- F) Prados naturales

El hebillas i prados de Asparreguera es ellos encuentran, casi todos a ellos, en El categorías de Mantenimiento B, D, Y i F.



7.4.1 Sega

Antes de segar, el adjudicatario ha de limpiar las áreas de césped de residuos vegetales (hojas caídas, restos orgánicas, etc.) y restos inorgánicas, piedras y suciedad. Por segar correctamente, es necesario evitar segar la césped mojada, alternar cada cierto tiempo (unas diez siegas) el sentido y la dirección de la siega, revisar y mantener el cortacésped en perfecto estado y sobre todo las cuchillas afiladas y sin restos vegetales de siegas anteriores, que podrían provocar la infestación de enfermedades. El corte ha de ser limpio, sin que se detecten lesiones a las hojas producidas por uno corte deficiente.

Por este pliego se establecen 4 categorías de césped con una frecuencia de siega o desbrozada asignada diferente:

- Categoría 1. Zonas de céspedes o prados con sistema de riego automático. Frecuencia 20 siegas/año.
- Categoría 2 Zonas de céspedes o prados sin sistema de riego automático. Frecuencia 12 siegas/año.
- Categoría 3 Zonas de pradera forestal, bosques perimetrales, zonas transición. Frecuencia 3 siegas/año.
- Categoría 4 Espacios vinculados a la red hidrográfica en tramo urbano. Frecuencia 1 siega/año.

Se perfilará con desbrozadora de hilo todas las bordes y las entregas con todos los elementos presentes a la superficie de las categorías En y B (según la NTJ08G: Se embra y implantación de céspedes y prados).

En las zonas donde es necesario pasar con desbrozadora, será necesario señalizar con 2 días de anterioridad, por tal de facilitar la salida a los vehículos que se encuentren aparcados en la zona.

7.4.2 Escarificació

Se realizará escarificación a las zonas de césped de categoría En y B uno escarificado uno golpe cada tres años. Ésta operación se llevará a término inmediatamente después de una siega mucho baja. Las extracciones se han de recoger y quitar inmediatamente de la superficie de la césped.

7.4.3 Aireamiento

Se realizará únicamente a las zonas de césped de categoría A, con una frecuencia cada tres años.

El aireación consiste en perforar el suelo y extraer parte del sustrato de la capa de arraigo y la incorporación de arena en profundidad. Ésta arena incorporada será arena silícica. Ésta operación se hará con una máquina aireadora de púas vacías obteniendo unas perforaciones de 15 cm. cómo a mínimo.

Ésta operación se ha de duro a término al comienzo de la otoño y después de una



escarificació. Las extracciones se han de recoger y extraer inmediatamente de la superficie de la césped.

7.4.4 Resembrat y reenceball

Si por alguna causa, cómo ahora el vandalismo, plaga o enfermedad, o otros, se crea alguna mancha a la césped, esta habrá de ser inmediatamente reparada mediante uno resembrado y rerecebo. También se realizará esta operación cuando hi haya zonas donde la densidad de gramíneas no sea satisfactoria. En parte, se realizará uno rerecebo total después de cada operación de escarificado y aireado. La frecuencia no se puede determinar y se hará cuando la cobertura de la césped sea inferior al 90% con manchas o claros y en las épocas más adecuadas (primavera y otoño).

Se resiembrarán todas las zonas de la césped que tengan claros, dañadas o zonas donde la presencia de malas hierbas supere el 80%, con una mezcla de semillas idéntica a el existente y con la aprobación de la DFM. Ésta operación se realizará después de una siega baja, preferentemente después de una escarificación y en conjunto con uno posterior rerecebo.

Después de las operaciones de aireación, escarificación y resiembra se habrá de hacer uno re cebado. Se habrá de incorporar uno abonado mineral de liberación lento por obtener una rápida implantación de la nueva césped. Las aportaciones superficiales han de quedar uniformemente incorporadas a el área de césped en uno espesor de 3-4 mm.

El mantenimiento posterior demandará una protección con cinta o cierra de plástico que evite el acceso a la zona resembrada.

7.4.5 Riego

a) Horarios

Por evitar fuertes evaporaciones, los riegos automatizados se habrán de efectuar, preferentemente, dentro de los siguientes horarios:

- Periodo veraniego (de el 1 de junio al 30 de septiembre): nocturnos y fines las 10h del mañana.
- Resto de al año (1 octubre a 31 de mayo): a primeras horas del mañana (hasta las 10h).
- La resto de el horario el riego restará cerrado.

Los riegos de céspedes y prados en espacios o no hi haya riego automatizado, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados en el párrafo anterior, y siempre antes de las 10h del mañana,

b) Periodicidad

Los riegos habrán de tener la periodicidad adecuado por garantizar la disponibilidad de agua correcta a las coberturas de céspedes y prados, que podrá variar segundos las necesidades (especie, edad, situación), la climatología, etc.



El período fuerte de riego es el período veraniego.

Los meses de invierno es necesario detener los programadores de riego localizado por evitar encharcamientos y asfixia radical.

En general, las céspedes que no cuentan con sistemas de riego automatizados y donde haría falta hacer riegos con manguera se admitirá el secado de la césped a el verano, ya que el riego con manguera es del todo desaconsejable y insostenible.

Los árboles y arbustos que hi haya en cualquiera espacio verde será necesario regarlos .

7.4.6 Abonado

La césped habrá de tener una calidad óptima adecuada a la climatología de la época de al año.

El abonado se realizará con una dosis adecuado, segundos el producto utilizado, y constante en toda el área, evitando la aparición de zonas de crecimiento mes rápido. El abono utilizado serán compuestos de nutrientes minerales granulados de liberación lenta de tres meses. Se realizará, cómo a mínimo, uno abonado a al año a medios de abril. Los fertilizantes granulados han de ser aplicados sobre la césped sin que hi haya agua a las hojas. Posteriormente, se ha de regar por evitar quemaduras.

7.4.7 Retirada de los restos de siega

Siempre se retirarán las restos de la siega de la césped inmediatamente después de haberlos producido. En ninguna caso se dejarán en el sitio, ni extendidas ni en bolsas.

Todas las restos vegetales se destinarán al compostaje, junto con las restos trituradas de poda de arbolado y arbustos.

No se pueden depositar, abajo ninguna concepto, las restos de siega a las zonas de contenedores municipales

7.5 . Mantenimiento de jardineras

Las jardineras son elementos de ornamentación que sólo se han de reservar por a espacios donde es inviable cualquiera otro tipos de ornamentación con elementos vegetales.

Es necesario tener presente que tienen altos requerimientos de mantenimiento y de recursos, a más soportan, habitualmente, muchos desperfectos por actos de vandalismo voluntarios y actos involuntarios. Las actuaciones de mantenimiento de estos elementos se circunscriben únicamente al contenido de suelo y vegetal, no en el propio contenedor o elemento de contención.

Por todo el que hace referencia al mantenimiento de las jardineras es necesario tener en cuenta el que indica el PCT. En más, también es necesario tener en cuenta las consideraciones puntuales que se indican todo seguido:



- La vegetación de las jardineras de Esparreguera ha estado elegida siguiendo criterios de sostenibilidad y mantenimiento mínimo.
- Normalmente no se recortarán los arbustos de las jardineras en formas geométricas, siempre se mantendrán con el sede puerto natural y genuino, todo y que a veces sea necesario hacerlo reducciones puntuales.
- El sustrato de las jardineras tiende a colmatarse con el paso del tiempo, por la cual cosa es necesario esponjar manualmente la parte accesible desde de la parte superior, en salir de el invierno. En el mismo tiempo se añadirá el sustrato que carezca y el abono de liberación lento.

7.5.1 Reg

En general, el riego de las jardineras se hará mediante manguera, ya sea desde de bocas de riego públicas cómo desde de camión cisterna. En cualquiera caso, es necesario que las mangueras cuenten con grifo a el extremo por minimizar las pérdidas entre jardineras.

La periodicidad de riego será la necesaria por al buen desarrollo y mejora de la vegetación de las mismas. A los meses de verano, sobre todo en años mucho cálidos y secos, puede ser necesario el riego de las jardineras fines a tres golpes por semana.

a) Horario

Por evitar fuertes evaporaciones, los riegos de las jardineras se habrán de efectuar, preferentemente, dentro de los siguientes horarios:

- Periodo veraniego (de el 1 de junio al 30 de septiembre): nocturnos y fines las 10h del mañana.
- Resto de al año (1 octubre a 31 de mayo): a primeras horas del mañana (hasta las 10h).

En el caso de realizar los riegos de jardineras con camión cisterna, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados en el párrafo anterior, y siempre teniendo especial cuidado de no coincidir temporal ni espacialmente con las tareas del servicio municipal de recogida de basura, entrada centros educativos o circunstancias similares con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos y personas

b) Periodicidad

Los riegos habrán de tener la periodicidad adecuado por a garantizar la disponibilidad de agua correcta a las plantaciones, que podrá variar segundos las necesidades de cada lugar (especie, edad, situación), la climatología, etc.

El período fuerte de riego es el período veraniego y después de las nuevas plantaciones de invierno.

7.5.2 Reposición

En los caso de las jardineras o otros adornos específicos, se prevé la reposición completa de



la vegetación de las jardineras 2 veces al año si esto fuera preciso y siempre en criterio de la DFM.

Antes de plantear la reposición con la misma especie se evaluarán las causas de las muertes y, si si procede, la DFM propondrá una otra especie más bien adaptada.

La reposición de la planta de temporada se hará dos golpes al año:

- una con planta de otoño – invierno
- una con planta de primavera – verano.

En más, será necesario reponer todas aquellas plantas dañadas fines el final del sede período de floración vegetativo.

Los costes de la reposición de la planta de temporada estarán incluidos en la oferta del contratista y no se imputarán a las reservas de fondos especificadas en el Punto 2 de este Pliego.

Las operaciones a realizar en cada cambio serán las siguientes:

- Eliminación de la planta existente y deshierbe.
- Aportación de fertilizado y en caso de necesidad de tierra vegetal abonada.
- Plantación de la nueva planta.

7.6 Mantenimiento de espacios de transición, solares, caminos y márgenes

Estos espacios no son considerados propiamente cómo a espacios de uso habitual por los ciudadanos. Podemos diferenciar tres tipologías de espacios:

7.6.1 Espacios de transición con el entorno

En estos espacios la gestión es más cercana a la propia de espacios de bosque natural o bien a espacios de prados o márgenes naturales.

Las tareas de mantenimiento se limitarán a las acciones de control y vigilancia preventiva, y a las acciones correctivas puntuales cómo la siega y desbrozada de vegetación, eliminación de vegetación alóctona, y eliminación de ramas secas, por favorecer y mantener uno conjunto armónico con la eliminación gradual de las alóctonas, la retirada de ramas o árboles secos del terreno.

Los espacios donde hi es presente uno curso de agua con vegetación propia de ambientes húmedos no han de ser considerados propiamente cómo a espacios de uso habitual por los ciudadanos.

En estos espacios la gestión es más cercana a la propia de espacios de bosque natural de ribera o de torrentes con vegetación herbácea y arbustiva de las comunidades de agua.

7.6.2 Solares, pasos de servicios y márgenes de caminos



Los solares de titularidad municipal, pasos de servicios y márgenes de caminos se han de desbrozar y eliminar ramas caídas cómo a mínimo 3 golpes a al año; una de ellos preferentemente antes de inicio de la temporada con más riesgo de incendio (mayo-junio). La vegetación arbórea que se encuentre en el solar, se mantendrá siempre y cuando el estado sanitario del mismo sea correcto y no podrá tener continuidad vertical con la vegetación arbustiva que le rodee

Si por condiciones climatológicas, o porque la DFM lo ame oportuno, se habrá de realizar una cuarta desbrozada cuando sea necesaria a criterio de la DFM.

Todas las autorizaciones y permisos necesarios por realizar los servicios objeto de este contrato habrán de ser solicitados y/o gestionados por el contratista, al sede cargo, cómo por ejemplo: descargos eléctricos por la poda, permisos por a la realización de trabajos forestales en zonas y períodos de alto riesgo de incendios, y similares, solicitud de paso de instalaciones con las compañías distribuidoras.

Se prevé 3 actuaciones mínimas anuales, dos de ellas entre la segunda quincena de marzo y la primera quincena de junio y siempre comprendida y supeditada al período de regulación del fuego prescrito por la administración correspondiente. La tercera intervención se programará en función de las necesidades del servicio y la evolución meteorológica.

Será necesario concretar con la DFM la fecha de inicio de estos trabajos así cómo una planificación y visitas a la actuación, si si procede.

a) Mantenimiento de caminos y pasos de servicio

Son los trabajos necesarios por a la gestión y mantenimiento de los caminos y pasos de servicio y que quedan recogidos en este apartado.

Comprende los trabajos descritos a continuación y los trabajos complementarios que estos puedan suponer, cómo la retirada, limpieza y gestión de los residuos producidos, la señalización, las medidas de seguridad y salud, la gestión y control económico y de los inventarios.

Es necesario hacer el seguimiento de los criterios y directrices de trabajo de la Dirección Facultativa Municipal de el Ayuntamiento de Esparreguera.

Son competencia de este pliego todos los trabajos a realizar sobre todos los caminos y pasos de servicio que se relacionan a el anexo correspondiente de este PCT y específicamente son las que se indican en el Anexo 1.

Los trabajos que se han de duro a término son genéricamente de mantenimiento. En concreto, se trata de realizar las siguientes actividades:

- El desbroce de los márgenes laterales de los caminos y pasos de servicio (1 metro a cada banda).
- El desbroce de la calzada (toda la anchura) de los caminos y pasos de servicio.
- La retirada de las desechos o vertidos de residuos que se encuentren a la calzada del camino, paso de servicio y margen de éstos.



- La limpieza de las cunetas de los caminos y pasos de servicio por garantizar la correcta escorrentía de el agua.

b) Mantenimiento de márgenes

Son los trabajos necesarios por a la gestión y mantenimiento de los márgenes de las calzadas y caminos del municipio y que quedan recogidos en este apartado.

Comprende los trabajos descritos a continuación y los trabajos complementarios que estos puedan suponer, cómo la retirada, limpieza y gestión de los residuos producidos, la señalización, las medidas de seguridad y salud, la gestión y control económico y de los inventarios.

Es necesario hacer el seguimiento de los criterios y directrices de trabajo de la Dirección Facultativa Municipal de el Ayuntamiento de Esparreguera.

Son competencia de este pliego todos los trabajos a realizar sobre todos los caminos y pasos de servicio que se relacionan a el anexo correspondiente de este PCT y específicamente son los que se indican en el Anexo 1.

Sin embargo, la DF puede indicar puntualmente la realización de algunos trabajos de márgenes de forma puntual en espacios no incluidos en el Anexo 1, para garantizar la viabilidad en aceras perimetrales del casco urbano.

Los trabajos que se han de duro a término son genéricamente de desbrozada de 1 m a cada banda de la calzada y/o camino. Se trata de la limpieza de hierbas, arbustos, etc. de los márgenes de las calzadas. La altura máxima de corte de la vegetación se establece en 7 cm y la anchura mínima en 1 metro a cada banda de la calzada y/o camino. En concreto, se trata de realizar las siguientes actividades:

- El desbroce de los márgenes de la calzada, márgenes de caminos y márgenes de pasos de servicio (1 m a cada banda).

La retirada de las desechos o vertidos de residuos que se encuentren a los márgenes de las calzadas, caminos y pasos de servicio.

7.6.3 Mantenimiento de la red de riego

Dentro el presente servicio se incluye el mantenimiento y conservación de todas las instalaciones de riego de las zonas incluidas al servicio. Esto incluye todas las tareas necesarias por al sede buen funcionamiento al largo de todo al año y ajustado a las necesidades de los espacios.

La empresa adjudicataria, habrá de actualizar y mantener el inventario de toda la red hidráulica correspondiente a los varios sistemas y instalaciones de riego, existentes en los espacios verdes incluidos en el presente LOTE, por tal de incorporarlos a el inventario gráfico-SIG que dispone el Ayuntamiento.

7.6.4 Revisión

La red de riego se habrá de revisar en profundidad antes de puesta en funcionamiento, y mensualmente durante el período de funcionamiento.

En el caso de los riegos por aspersión, además, habrá que realizar los trabajos correspondientes que establece la normativa de prevención y control de la legionelosis (RD 487/2022), pudiendo subcontratar a una empresa externa especializada las tareas que no pueda ejecutar el propio adjudicatario:

- Desmontaje y limpieza de filtros y puntos finales
- Desinfección anual de todo el circuito
- Analítica posterior de detección de la legionela (en un punto terminal de cada instalación)
- Control mensual de temperatura, pH y biocida/cloro residual, en un punto terminal de cada espacio)

Habrà que presentar al Ayuntamiento el certificado de revisión y tratamiento anual.

Durante el desarrollo del contrato, será necesario revisar que el riego funcione correctamente, evitando fugas y desperdicio de agua, reparando y sustituyendo los elementos necesarios para el correcto funcionamiento. (difusores, aspersores, tubos, electroválvulas, programadores, elementos de conexión, etc).

Se revisará que los difusores y aspersores rieguen correctamente y que el programador, en el caso que se disponga, tenga un funcionamiento óptimo.

En el caso de vandalismo, la empresa adjudicataria comunicará a la DFM los desperfectos producidos y la suya localización antes de proceder a la suya reparación.

Todas las reparaciones se realizarán abajo la supervisión de la DFM.

El coste de material, irá a cargo de la reserva de fondos prevista por material de riego.

El material nuevo será de las mismas características que el reparado o sustituido.

Se podrán establecer unos días de cierre concretos de los programadores de riego, por evitar actos de vandalismo. Estos días se fijarán y acordarán entre la empresa adjudicataria y el Ayuntamiento.

Asimismo, se establecen las siguientes frecuencias de mantenimiento para la red de riego adscrita al Lote1:

Anualmente:

- Limpieza de arquetas
- Revisión conexiones eléctricas



- Limpieza armarios programadores
- Verificación reguladores de presión
- Revisión funcionamiento por sectores

Mensualmente:

- Mantenimiento aspersores
 - Verificación regulación por sectores
 - Verificación válvula antidrenaje
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Verificación coberturas
 - Limpieza de filtros
- Mantenimiento difusores
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Verificación coberturas
 - Limpieza de filtros
- Mantenimiento goteo
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Limpieza de filtros
 - Limpieza de todo el sistema
- Mantenimiento programadores
 - Verificación horarios de funcionamiento
 - Verificación programación activa
 - Revisión funcionamiento por sectores
 - Verificar recepción de fechas de funcionamiento
 - Verificar funcionamiento sensores de lluvia o similares
 - Verificar funcionamiento solenoide
 - Verificar regulador de caudal
 - Revisión membranas, válvulas y conductas

7.6.5 Riego manual

En aquellas zonas sin riego automático, el contratista utilizará las bocas de riego existentes más cercanas o bien los puntos de recarga de agua no potable que indique la DFM, y en el sede defecto, con camión cisterna.

En el caso de las jardineras, estas se regarán preferentemente con manguera conectada a boca de riego antes que con camión cisterna.

La reparación de estos elementos del riego manual irán a cargo de el Ayuntamiento, excepto aquellas averías producidas por el mal uso de las mismas. En este último caso, la reparación de estos elementos será realizada por la empresa adjudicataria, con la supervisión de la DFM.

7.6.6 Control legionela

La empresa adjudicatària velarà y pondrà en coneixement de la DFM de les necessitats de controls de la legionel·losis, preveient un pla de prevenció control y portant a terme les tasques de manteniment que indica el *Real Decreto 487/2022, de 21 de juny, per el que se estableixen els requisits sanitaris per la prevenció y el control de la legionel·losis* mitjançant empresa autoritzada en la matèria. El nombre actual de els punts susceptibles de tractament són aproximadament 20 punts. Aquestes tasques y la seva periodicitat se troben descrites en la Part E.4 Instal·lacions sense recirculació d'aigua de l'Annex IV y en la Part B.4 y C de l'Annex V de la normativa de referència.

7.7 Manteniment y conservació del mobiliari, instal·lacions, equipaments, elements de senyalització y alumbrat

Les jogues infantils de els espais verds y el seu manteniment en general no està inclòs al present Pleig.

La senyalització direccional, informativa, turística y de codi de circulació de els espais verds, el alumbrat y el seu manteniment en general no està inclòs al present Pleig.

No obstant això, la empresa adjudicatària del servei de manteniment del verd urbà, ha de informar puntualment a la DFM de els desperfectes y disfuncions que detecte en aquests equipaments dins de els espais verds que formen part del contracte.

7.7.1 Inspecció y control de els elements de senyalització

Sí que es inclòs dins el present servei el manteniment de la vegetació que pugui afectar la visibilitat o funcionalitat de la senyalització direccional, informativa, turística y de codi de circulació de els espais verds y de l'arbolat viari.

Les elements de senyalització serà necessari mantenir-los ben visibles, per la qual cosa serà necessari recortar o podar la vegetació que els afecti.

En cas que les actuacions necessàries de poda o recorte puguin ser perjudicials per a els elements vegetals, en especial per a elements catalogats, el contractista ho pondrà en coneixement previ de l'ajuntament per a la seva aprovació o per el estudi del possible desplaçament, substitució o modificació de els elements de senyalització.

7.7.2 Inspecció y control de els elements de alumbrat

Sí que es inclòs dins el present servei el manteniment de la vegetació que pugui afectar la visibilitat o funcionalitat de els elements de alumbrat de els espais verds y de l'arbolat viari.

Les elements de alumbrat serà necessari mantenir-los ben lliures de vegetació per a que fegin la seva funció, per la qual cosa serà necessari recortar o podar la vegetació que els afecti.



En caso que las actuaciones necesarias de poda o recorte puedan ser perjudiciales por a los elementos vegetales, en especial por a elementos catalogados, el contratista lo pondrá en conocimiento previo de el ayuntamiento por a la suya aprobación o por a el estudio del posible desplazamiento, sustitución o modificación de los elementos de alumbrado.

7.8 Limpieza de los espacios verdes

Por tal de mantener la salubridad y higiene de los espacios verdes en general, teniendo en cuenta los factores característicos de intemperie, de utilización por parte de la población y de los varios materiales y elementos de los que están constituidos, surge la necesidad de limpiarlos por garantizar su uno buen aspecto y unas correctos condiciones de salubridad.

Los trabajos de limpieza de los espacios verdes comprenden la retirada de cualquiera tipos de restos, residuos o desechos que se encuentren a los espacios verdes y a el arbolado del pueblo, mediante el método más adecuado en cada caso, y darle el tratamiento previsto en función de la naturaleza de esos.

La suciedad que hi podemos encontrar, a título enumerativo y no exhaustivo es:

- papeles y cartones; latas y botellas
- puntas de cigarrillos
- heces de animales
- chicles
- restos de suciedad de fiestas populares
- publicidad
- la pulso, la arena y las tierras arrastradas por causas de lluvia o viento
- hojas, flores y frutos de árboles, arbustos o otros elementos vegetales

Estos elementos vegetales son inevitables, sobre todo en momentos concretos del ciclo anual. Pueden hacer una función educativa y lúdica importante en determinados espacios verdes, por la cual cosa el servicio de limpieza se habrá de adaptar a esta estacionalidad.

Así será necesario duro a término todas las acciones de limpieza necesarias por mantener los espacios verdes limpios de todas ellas.

Los residuos inorgánicos generados fruto de la limpieza de los espacios verdes tendrán que ser separados según los criterios establecidos en el modelo de recogida selectiva del municipio. Es decir, deberá distinguirse entre las 5 fracciones: orgánica, papel y cartón, envases de plástico y metálicos, envases de vidrio y desecho. La retirada, separación, transporte y tratamiento de los residuos correrán a cargo del contratista.

La DFM podrá modificar los circuitos de gestión de la fracción vegetal si lo considera adecuado.

En caso de detectar un vertido de residuos o la presencia de voluminosos en alguno de los espacios verdes deberá comunicarse inmediatamente a la DFM.

7.8.1 Servicios ordinarios



Constituyen este grupo de prestaciones aquellos que habrán de efectuarse de modo continuada y periódica, con unas frecuencias que pueden variar desde de dos veces al día, fines a una periodicidad semanal, quincenal o mensual en función de la tipología de cada espacio.

Se ha previsto las siguientes frecuencias mínimas de limpieza:

CATEGORÍAS	FRECUENCIA
Jardines	Limpieza diaria
Parques	Limpieza diaria
Espacios de transición con el entorno	Limpieza mensual
Plazas arboladas	Limpieza diaria
Elementos de vialidad	Limpieza mensual
Espacios verdes en equipamientos	Limpieza quincenal
Jardineras	Limpieza semanal
Otros espacios libres	Limpieza mensual
Arbolado (incluye alcorques)	Limpieza 1 golpe/semana

La DFM podrá alterar las frecuencias de limpieza de cada espacio cuando sea necesario por el adecuado mantenimiento de los espacios, incluso reducirlo siempre que se asegure que el espacio se ajuste a una calidad de nivel "aceptable" segundos el Anexo 3 "Control de calidad".

7.8.2 Servicios especiales o extraordinarios

Son aquellos servicios que se han de efectuar cuando se produce alguna incidencia especial que requiera la actuación de equipos de limpieza, cómo ahora por accidentes de circulación, después de la actuación de equipos de salvamento y emergencias, o después de actuaciones especiales, marcadas por la DFM, cómo ahora fiestas populares y/o tradicionales, actividades sociales, educativas y/o culturales.

La realización de este servicio implicará una redistribución de los servicios ordinarios con la finalidad de compensar los trabajos realizados en circunstancias especiales o extraordinarias. La compensación de los trabajos hacia los servicios ordinarios y la suya redistribución será consensuados con la DFM.

Ésta redistribución habrá de hacerse de modo que se garantice la limpieza con uno mínimo de calidad por a la resto de espacios verdes del pueblo.

7.8.3 Barrido manual



Sólo por a aceras, pasajes y zonas donde no sean posibles otros tipos de limpieza por las suyas características físicas o por la suya utilización (zonas de peatones).

Consiste en barrer y limpiar los alcorques, levantando la reja en el caso que los haya, de modo manual retirando todos los residuos.

Así mismo contempla también el vaciado de papeleras, la limpieza y recogida de deposiciones de los animales, de todos los espacios que incluidos en este LOTE 1.

Durante estas operaciones queda absolutamente prohibido tirar los residuos a los sumideros o a los pozos de registro.

La frecuencia de este tipos de trabajo podrá ser diaria, dos golpes por semana o semanal, segundos las zonas.

7.8.4 Vaciado de papeleras y cambio de bolsas

Cuando se detecte alguna anomalía o desperfecto en las papeleras se habrá de avisar la DFM por a la suya resolución.

El contratista garantizará en todo momento que:

- El nivel de presencia de basura dentro de las papeleras nunca habrá de superar la mitad del recipiente, y se repondrán las bolsas después de la suya retirada.
- Las papeleras se mantendrán limpias .

La gestión (retirada, transporte y tratamiento) de los residuos generados por el desarrollo habitual de las tareas de mantenimiento, va a cargo de la empresa adjudicataria, y resto totalmente prohibido tirar cualquiera residuo producido cómo a consecuencia de las tareas de conservación y mantenimiento o desechos provenientes de la limpieza de los espacios verdes, a excepción de aquellos casos autorizados por la DFM.

7.8.5 Alcantarillas y desagües

También se habrán de duro a término las tareas de limpieza de todos los sumideros, rejas y tubos de desagüe existentes en el inventario incluido en este LOTE.

Como mínimo se deberá realizar la limpieza de sumideros 24 veces al año por cada espacio que lo requiera.

Es por esto que con la frecuencia que sea necesario, se ha de retirar totalmente la reja o elemento similar, y se ha de limpiar bien la caja de recogida de agua limpia. Si la tubería de vaciado está obturada, se ha de aplicar agua a presión por desatascarla. También se han de desmontar los componentes por poder extraer todos los elementos grandes que, por la suya naturaleza y volumen, no podrían ser engullidos por la cloaca. En la limpieza se pueden utilizar productos detergentes, siempre que después se realicen las enjuagues necesarias por retirar los residuos.



7.9 Mantenimiento de pavimentos

El adjudicatario deberá hacerse cargo de las reposiciones de material de pavimento blando (sablón, arenas y similares) cuando así lo requiera la DFM o cuando se detecte una carencia de material en un espacio verde.

No está permitido el uso del glifosato para el deshierbe de las superficies. La técnica a utilizar será el deshierbado mecánico manual con eliminación de la parte radicular, o bien mediante la siega.

7.10 Mantenimiento del espacio ajardinado de la piscina de verano

Dado el incremento puntual de trabajo que supone el espacio de la piscina de verano, en este punto se detallan los trabajos y las condiciones específicas del mantenimiento y puesta a punto de los espacios verdes de ésta .

Se prevé que la actuación se inicie a mediados de Abril (aprox. 2 meses antes de la apertura de la piscina) y fines a la apertura de la piscina (medios de Junio). Si procede y a consensuar con la DFM, será necesario hacer el seguimiento de las actuaciones durante el período de apertura de la piscina de verano (de mediados de junio a mediados de septiembre).

Así mismo, se han de realizar los trabajos necesarios por obtener una césped de calidad. En este sentido, será necesario realizar los trabajos de escarificado, aireado y reencabado adecuados y necesarios. Se habrá de sembrar todas las zonas con carencias de recubrimiento informando a la DFM de las superficies a sembrar y la suya localización, calculando una capa de UN (1 cm) de espesor. En continuación se habrá de pasar el rodillo alisador.

La fertilización se habrá de hacer antes de la apertura de la piscina. La mezcla de semillas utilizada será de las mismas variedades de la césped existente. La aportación de cebo se habrá de hacer antes de la apertura, uno golpe a al año. En aquellos casos donde se han de mejorar las características de la capa de arraigo será necesario realizar varias aportaciones superficiales.

La césped habrá de tener una altura comprendida entre los 3 y 7 cm y sin presencia de manchas y mantenerla fines a la apertura de la piscina (aprox. ½ de junio).

cada temporada y cómo a mínimo, será necesario aportar el cebo necesario por cubrir el 50% de la superficie con césped ($1.800,00 \text{ m}^2$) o bien 24 m^3 de cebo, consensuado con la DFM. El siguiente año de la contrata será necesario aportar el cebo a el otro parte de el espacio.

La frecuencia de siega durante el inicio de las tareas de puesta a punto del espacio y hasta el cierre del espacio **se incrementará y será semanal**.

7.11 Seguimiento y control del servicio aplicado en el lote 1: mantenimiento de los espacios verdes

La dirección y la inspección técnica de los servicios de este pliego lo ejercerá directamente el responsable por parte de la empresa adjudicataria, y será revisado por la DFM. La DFM verificará



el cumplimiento de la planificación de los trabajos que presente la empresa adjudicataria.

Con la memoria que se presentará en la oferta de contratación los licitadores deberán presentar una temporalización anual genérica para cada categoría de espacio verde que contemple el inventario, donde se detallen las tareas que prevea realizar en los espacios verdes del municipio así como una propuesta de frecuencias anuales de trabajo de acuerdo, como mínimo, con lo que se indique en este pliego o con el presente pliego. A modo de ejemplo podrá seguir las siguientes estructuras en formato de mesa. Esta propuesta deberá presentarse anualmente un mes antes de finalizar el año en curso.

Ejemplo:

TASQUES A REALITZAR	FREQÜÈNCIA ANUAL*
Segar (gespa amb reg)	20 segues/any
Segar (praderia / no reg)	10 segues/any
Desbrossar (talussos i zones sense reg)	10 segues/any
Escarificar la gespa	1 cop/any
Punxar la gespa	1 cop/3 anys
Posada en marxa del sistema de reg	1 cop/any
Revisió inicial sistema de reg i programació (a revisar tots els elements de la instal·lació)	1 cop/any
Revisió dels elements emissors del sistema de reg	28 cops/any
Revisió del capçal del sistema de reg (programador, filtre, sensors..)	7 cops/any
Tancat del sistema de reg	1 cop/any
Abonar	3 cops/any
Tractaments fitosanitaris	segons necessitats
Esporgar arbrat	trianual (mirar calendari esporga)
Retall arbustives	1 cop/any
Plantacions arbrat (dependent del format de presentació de l'arbre pot variar)	1 cop/any
Plantacions arbustives	1 cop/any
Plantacions vivaces	1 cop/any
Sembra/Ressebra	1 cop/any
Desherbar	6 cops/any
Escardar	2 cops/any
Recollir fulles (dependrà de l'espai)	4 cops/any



TASCA	TEMPORALITZACIÓ GENÈRICA											
	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre
Segar (gespa amb reg)												
Segar (praderia sense reg)												
Desbrossar talussos i zones sense reg												
Escarificar la gespa												
Punxar la gespa												
Posada en marxa del sistema de reg												
Revisió inicial sistema de reg i programació (a revisar tots els elements de la instal·lació)												
Revisió dels elements emissors del sistema de reg												
Revisió del capçal del sistema de reg (programador, filtre, sensors..)												
Tancat del sistema de reg												
Abonar												
Tractaments fitosanitaris												
Esporgar arbrat												
Retall arbustives												
Plantacions arbrat (depenent del format de presentació de l'arbre pot variar)												
Plantacions arbustives												
Plantacions vivaces												
Sembra/Ressebra												
Deshherbar												
Escardar												
Recollir fulles												

Temporalització genèrica

Además, por los siguientes espacios municipales, es necesario presentar una planificación específica anual con las tareas detalladas, siguiendo el cuadro anexo a modo de ejemplo, y previendo como mínimo, en su caso, las frecuencias que se indican en este Pliego.:

- Parque de la Villa
- Vive Cal Gardens
- Rotondas de las Jirafas y Asparreguera entrada sur y norte.
- Plaza central
- Zona deportiva del Distrito de la Font

Ejemplo:

Planning anual: espai verd Jardí AAA	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre	octubre	novembre	desembre
Segar gespa		30 dies (1)	15 dies (2)	10 dies (3)	10 dies (3)	10 dies (3)	10 dies (3)	10 dies (3)	15 dies (2)	15 dies (2)		
Desbrossar tal·lús			1		1		1		1			
Adob primavera				14-4-12 *								
Adob estiu						12-0-18						
Adob tardor										14-4-12		
Revisió reg inicial			1									
Comprovació reg												
Tancament reg										1		
Escarificat				ANUAL								
Punxat											TRIANUAL	
Herbicides sauló				1	1	1	1	1	1			



Se establecerà una reunió com a mínim mensual entre el responsable per part de la empresa adjudicatària i la DFM. En estas reunions, se controlaran alguns paràmetres in situ (paràmetres que se especifiquen en les hoques de control de qualitat -Anexo 3), así com les treballs desenvolupades segons la planificació mensual que prèviament haurà de haver entregat la empresa adjudicatària a l'Ajuntament.

Los modelos del cuadro planificador propuestos en este Pliego se podrán modificar y mejorar durante el transcurso del contrato y el adjudicatario podrá realizar las propuestas y modificaciones que considere oportunas siempre de acuerdo con la DFM.

La empresa adjudicatària presentarà la última semana de cada mes, la planificació del mes siguiente indicant la tipologia de treballs a desenvolupar durant el mes siguiente así com les possibles incidències que puguin causar, esta planificació quedarà detallada en la planificació setmanal.

En més, la empresa restarà sotmesa a un control de qualitat aleatori segons l'Anexo 3 de este PCT en el que se identifiquen una sèrie de paràmetres i que en cas de no aconseguir certs nivells de qualitat, podran comportar penalitzacions.

Además, la Dirección del adjudicatario deberá estar en contacto continuo con la Dirección Facultativa Municipal y le entregará cada lunes los resúmenes de trabajo de la semana anterior y planificarán la siguiente. Habrá que presentar un modelo de informe de estos trabajos planificados y ejecutados. Este modelo deberá estar adjunto a la memoria a presentar en la oferta de licitación, donde constará como mínimo:

En la planificación semanal/Orden de trabajo:

- Tipo de intervención: periódica/correctiva o no prevista
- La fecha y horario previsto de ejecución.
- Las unidades de mantenimiento sobre las que se realizará la ejecución.
- La actividad de mantenimiento realizada correspondiente a:
 - Poda, poda y recorte.
 - Reposiciones de fallas.
 - Mantenimiento sostenimiento artificial: aspersores, tutores, cables y otros.
 - Mantenimiento arbusto, vallas vegetales, trepadoras y planta de temporada.
 - Mantenimiento de plantas herbáceas y jardineras
 - Segar de césped/prados
 - Revisión red de riego
 - Mantenimiento red de riego
 - Limpieza de espacios
 - Limpieza de sumideros
 - Tratamiento fitosanitario
 - Tratamiento legionelosis
 - Mantenimiento de maquinaria



- Otros que puedan surgir
- Identificación del equipo de trabajo y del personal que lo forma.

En el caso del albarán de trabajos realizados constará, la información de la planificación y, además:

- Horas reales dedicadas
 - Material de reposición utilizado (en su caso)
 - Tarea ejecutada: sí/no
 - Observaciones/incidencias realizadas por los operarios
- Las unidades de mantenimiento existentes y las ejecutadas totalmente
- Las observaciones realizadas por la empresa del servicio de conservación.

7.12 Actualización del inventario de verde urbano

El Ayuntamiento de Esparreguera dispone de uno inventario integral de todos los espacios verdes y instalaciones de riego (arquetas) actualizado en fecha 2020, en formato shape. En el plazo de 6 meses desde el inicio del servicio, será necesario presentar una actualización del inventario, en formato shape, con el estado real incorporando la siguiente información (aparte de las categorías ya detalladas al por menor de espacios incluido en el anexo 1):

- Elementos de riego: detalle de los componentes de las arquetas (número sectores, electroválvulas, etc..., número y ubicación de difusores, aspersores y otros elementos de riego.
- Características de los árboles: Diámetro a 1 m de altura y altura total, por cada unidad
- Detallar las siguientes categorías no incluidas actualmente: masas de flor, tapizante, arbustivas y vivaces.

Durante el transcurso del contrato, mediante los informes diarios se identificarán los elementos modificados que el Ayuntamiento irá incorporando o actualizando en el inventario inicial elaborado por la empresa contratista.

7.13 Facturación

El contratista tendrá derecho a el abono de la prestación realizada segundos se detalla a continuación. El importe de los trabajos realizados se justificará mediante aportación, por parte de la empresa adjudicataria de la correspondiente factura mensual que corresponderá a:

- Factura mensual: la cantidad que resulte a una duodécima parte del precio de adjudicación anual.

CAPÍTULO 3 – CONSIDERACIONES GENERALES LOTE 2 – ARBOLADO VIARIO

8. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SERVICIO PARA EL LOTE 2: arbolado viario

La descripción de los trabajos y las condiciones específicas del mantenimiento de el arbolado viario prestado por el contratista, son las que se indican en esta cláusula más las que se especifican con carácter general a el inicio de este Pliego de Condiciones técnicas.

En el caso concreto de este Lote: "Mantenimiento de arbolado viario", habrá que tener en cuenta, para el primer año de contrato, las actuaciones de poda previstas en el Anexo 4. Por las siguientes anualidades, se atenderá al establecido en el nuevo de plano poda redactado los primeros meses del presente contrato.

Todas las autorizaciones y permisos necesarios por realizar los servicios objeto de este contrato habrán de ser solicitados y/o gestionados por el contratista, al sede cargo, cómo por ejemplo: descargos eléctricos por la poda, permisos por a la realización de trabajos forestales en zonas y períodos de alto riesgo de incendios, y similares, solicitud de paso de instalaciones con las compañías distribuidoras, ...

8.1 Personal y maquinaria del servicio aplicado al lote 2

La empresa adjudicataria aportará el personal necesario por a la ejecución de todos los trabajos exigidos, con la calificación profesional y técnica adecuado por a cada tarea.

El adjudicatario también deberá disponer de una dirección técnica que sea la interlocutora con el Ayuntamiento y desarrolle las funciones de coordinación y una persona encargada del servicio o jefe de grupo. Habrá que detallar en la memoria de la oferta la calificación técnica y dedicación de este personal y

La DFM comprobará las condiciones de aptitud y práctica del personal requeridas a el objeto y habrá de ser informado de las sustituciones o variaciones que sean necesarias.

La empresa adjudicataria velará por la formación y reciclaje del sede personal, promoviendo la asistencia a jornadas técnicas, cursillos de formación, congresos, ferias, etc.

Todo el personal del servicio dependerá, a todos los efectos, únicamente de la empresa adjudicataria, sin que entre este y el Ayuntamiento exista ninguna vínculo de dependencia funcional ni laboral.

Todo el personal ha de disponer de los contratos y seguros preceptivos por a el ejercicio de las tareas encomendadas. El Ayuntamiento podrá, en cualquiera momento, requerir a la empresa adjudicataria porque presente los contratos de trabajo del personal adscrito al servicio, así cómo la documentación acreditativa de el alta a la seguridad social, retenciones fiscales, etc.

En el sede turno, el responsable habrá de notificar las incidencias a la DFM por tal que estos puedan disponer la solución que crean oportuna.

Durante todo al año, el servicio ha de quedar totalmente cubierto y durante los períodos de vacaciones suplido al 100% con personal calificado. La empresa adjudicataria, de acuerdo con



las obligaciones señaladas dentro este pliego, se comprometerá a la sustitución de cualquiera operario, sea por enfermedad, baja, sanción, vacaciones o otros supuestos que regule la normativa laboral aplicable.

8.1.1 Vestuario

En el plazo de los primeros dos meses de contrato, todo el personal del servicio habrá de ir uniformado con un vestuario apropiado al régimen climático y al tipos de trabajo a realizar, el cual deberá llevar aplicada la imagen corporativa del Ayuntamiento de acuerdo con las indicaciones que éste establezca.

En caso de frío o lluvia, se complementará el uniforme con ropa de abrigo y/o impermeables y botas adecuadas. El vestuario será de clara visualización, tan diurna como nocturna.

Este vestuario estará rotulado segundos señale el Ayuntamiento de Esparreguera, de acuerdo con el diseño de imagen corporativa.

El contratista estará obligado a facilitar al sede personal la cantidad necesaria de piezas por garantizar que siempre lleve el vestuario propio del servicio en el horario de trabajo.

Así mismo, han de ir equipados con todo el material de seguridad necesario.

El uso de los equipos de protección individuales (en adelante EPI's) por parte de todo el personal, y el correcto vestuario, también será objeto de control y seguimiento por parte de el Ayuntamiento.

Los operarios habrán de mantener en todo momento un trato correcto y educado con los ciudadanos. En caso contrario se instará a el adjudicatario por tal que tome inmediatamente las medidas oportunas, sin perjuicio de aplicar el régimen sancionador correspondiente.

8.1.2 Horario de trabajo

Dadas las condiciones de las tareas asociadas al mantenimiento del arbolado viario se establece un horario básico y efectivo de trabajo distribuido de lunes a viernes, a partir de las 8h. No se podrá llevar a cabo tareas de poda en fin de semana ni antes de las 8 de la mañana.

En caso de trabajos especiales como actos puntuales de fiestas o eventos sociales/culturales y/o educativos, el horario de trabajo se puede ver modificado por tal de adaptarse a las necesidades consideradas por el Ayuntamiento, pudiéndose realizar trabajos específicos los sábados, domingos y días festivos. La realización de estas trabajos implicará una redistribución de los servicios ordinarios (periódicos), compensante las horas dedicadas a la prestación de los servicios especiales, esta compensación será consensuada con la DFM. Cualquiera variación en el horario y calendario de trabajo habrá de ser aprobado específicamente por la DFM, previa solicitud de el adjudicatario del servicio.

8.1.3 Material y equipo

Los materiales y equipos que se usarán en este servicio, habrán de estar en perfecto estado de funcionamiento y de uso.

La empresa adjudicataria habrá de disponer de los medios de señalización necesarios (luces



de emergencia, vallas, señalización vertical, etc.), que permitan una perfecta señalización cuando las circunstancias del servicio lo requieran.

La adquisición del material necesario por a la prestación del servicio será a cuenta y cargo de la empresa adjudicataria, así como los gastos de mantenimiento, reparación, reposición y conservación.

En ninguna caso, la falta de medios materiales, o la avería de la maquinaria justificará la alteración del plan de mantenimiento.

8.1.4 Características básicas de los vehículos

El contratista habrá de prever que los vehículos y medios necesarios básicos del servicio habrán de ser aptos por a los trabajos exigidos en el presente pliego.

Los vehículos y maquinaria que realicen trabajos que impliquen peligros para la circulación u ocupen parte de la calzada de forma temporal, deberán llevar señal giratoria.

También habrá de contar con otros vehículos especializados por a tareas puntuales o especiales como ahora camión-cisterna, cesta elevadora, camión grúa, tractor, etc.

El material móvil habrá de estar en buen estado. Las condiciones que habrá de cumplir el material adscrito a la presente contrata serán:

- Cumplir las normas generales y específicas en uso, dispositivos de seguridad y señalización.
- Certificado favorable de inspección técnica de vehículos (ITV).
- Respetar el nivel de contaminación acústica y atmosférica regulados en las ordenanzas municipales y legislación aplicable.
- Mantenerse siempre en buen estado de limpieza.

8.2 Mantenimiento del arbolado

Son todos los trabajos necesarios por a la gestión, conservación y mejora continua del conjunto de el arbolado viario.

Comprende los trabajos descritos a continuación y los trabajos complementarios que estos puedan suponer, como la retirada, limpieza y gestión de los residuos producidos, la limpieza y mantenimiento de los alcorques de el arbolado viario, incluido el deshierbe manual y el mantenimiento de las superficies drenantes, coberturas de mulch y rejillas protectoras, la señalización, las medidas de seguridad y salud, la gestión y control económico y de los inventarios.

Es necesario hacer el seguimiento de los criterios y directrices de trabajo de la Dirección Facultativa Municipal de el Ayuntamiento de Esparreguera.

Son competencia de este pliego todos los trabajos a realizar sobre todos los árboles de los espacios verdes y los árboles en viario.



Cuando se habla de arbolado, se diferencia entre arbolado viario y arbolado de espacio verde. El arbolado viario es aquel conjunto de los árboles de la vía pública que no se encuentran en espacios verdes, sino en alcorques, formando parte de una alineación en calle o unidad individual. El arbolado de espacio verde es aquel arbolado que se encuentra situado dentro de el ámbito de uno jardín, parque o plazas arboladas, y que tienen uno requerimiento de poda inferior a el arbolado viario.

En concreto los trabajos que se han de duro a término son:

- Inspecciones técnicas
- Podas, talas, arranque de cepas
- Sostenimiento artificial
- Poda en verde
- Trabajos especiales de urgencia
- Riego
- Limpieza y deshierbe de los alcorques

8.2.1 Inspecciones técnicas visuales

En los casos en que la DFM lo determine, será necesaria la realización de evaluaciones visuales de arbolado y evaluación del riesgo, que serán la herramienta por ayudar a decidir la tala y arrebato de los ejemplares que se determinen. Se habrá de entregar uno documento a el Ayuntamiento donde se recojan los resultados de estas evaluaciones.

El contratista habrá de informar a la DFM de los casos que se encuentren árboles enfermos, con heridas importantes, accidentados, defectuosos y peligrosos, procediendo a la suya recuperación o al sede arrebato segundos se determine específicamente en cada caso.

8.2.2 Escarificación del suelo

Será necesario realizar operaciones de cava en la zona superficial del alrededor de el árbol (esté o no en alcorque) por tal de romper la costra que se forma a la superficie del suelo. Esta tarea se realizará al menos una vez al año.

En caso de indicarlo la DFM, se habrán de aportar tierras o sablón a las hoyas de el arbolado. Así mismo, en caso de comprobarse el excesivo endurecimiento del terreno, se hará una aportación de silicio y una aportación de materia orgánica.

La profundidad de escarificación irá entre 5 y 10 cm dependiendo de las necesidades del suelo. La tarea se realizará de forma manual y con cuidado de no estropear ni el tronco, ni las raíces, ni el posible sistema de riego existente.

Si es necesario, se aprovechará por realizar las aportaciones de abono, o la operación de deshierbe.

8.2.3 Clotas y alcorques



Todos los árboles que se hayan de regar con manguera o camión cisterna habrán de tener una clota (si se encuentran en una zona de pavimento blando) o uno alcorque (si se encuentran en una zona pavimentada) proporcionado a la suya tamaño y de modo que se puedan recoger todas las aguas de riego y de lluvia natural.

Las hoyas y alcorques de el arbolado no presentarán compactación ni costra superficial. La superficie se condicionará de tal modo que presente la máxima permeabilidad posible a el agua y a el aire, y se realizará siempre que el agua presente dificultades de penetración, o cuando la DFM lo considere adecuado.

Todos los alcorques de nueva formación o que hayan de ser reparados habrán de tener el nivel de tierra entre 10 y 15 cm por abajo del nivel del pavimento que lo rodee. El adjudicatario habrá de mantener alcorques y hoyas con las suyas dimensiones, o las que indique la DFM.

Durante el transcurso del primero año del contrato, se definirá el alcorque y se aportará "mulch" a todos aquellos árboles que, estando situados dentro de una zona de césped, no en presenten.

Se aportará corteza de pino o restos de poda triturados y bien compostados, formando una capa homogénea de entre 8 y 12 cm de espesor y fines a una distancia mínima radial desde del tronco 1 m. Uno golpe hecha la aplicación, se hará uno riego generoso por tal de evitar la dispersión y facilitar el sede asentamiento.

Los acolchados irán a cargo de el adjudicatario, habiendo de dar previamente la DFM el visto bueno del material a aportar.

a) Mantenimiento de alcorques y hoyos

Son todos los trabajos necesarios por a la limpieza, conservación y mejora de los alcorques y otros espacios de plantación de el arbolado.

El mantenimiento de hoyas y alcorques incluirá la reposición o aportación nueva de materiales de acolchado y la limpieza de restos y desechos visibles que estos puedan presentar.

Por evitar pudrimientos será necesario dejar una separación entre el material y el cuello del tronco de unos 2 a 3 cm.

El adjudicatario se responsabilizará de que los alcorques presenten uno estado libre de desechos (papeles, basura y otros restos visibles no deseados).

Se velará por a que las rejillas que cubren el alcorque presenten uno buen estado funcional y aparente, pudiendo ser fácilmente accesibles por a la limpieza de el alcorque y mantenga cierta distancia con el árbol por a que no interfiera en el sede crecimiento.

b) Desherbatge

Los alcorques han de estar libres de hierbas adventicias. En este efecto se harán las actuaciones necesarias durante todo al año, y con una frecuencia mínima de 3/4 veces al año. Normalmente con el uso de herramientas manuales o maquinaria ligera, y/o con escardas



manuales a al año es suficiente por al control de las malas hierbas en los árboles con alcorque suficientemente grande.

No se permite el uso de herbicidas con glifosados en alcorques de arbolado urbano, en ninguna caso y en general no se hará ninguna aplicación de herbicida, por el que la retirada de malas hierbas se hará de forma manual.

En árboles situados en espacios más amplios y libres, el desherbado se ha de hacer en uno sector de uno metro de diámetro al alrededor de la cepa. Excepcionalmente, y por indicación de la DFM, se podrá mantener las escuelas con una cubierta verde de plantas adventicias para mejorar la biodiversidad y conservar la humedad del suelo.

8.2.4 Fertilización

Los árboles adultos bien instaurados no requieren abonado sistemático. Se abonará los árboles durante los dos años siguientes desde de la suya plantación en el sitio actual.

A los árboles de la vía pública es mucho difícil la aplicación correcta de curtido vía radical, cuando no sea posible, se utilizarán preferentemente los abonos por vía foliar.

8.2.5 Reg

En general, los árboles adultos bien instaurados no requieren riego. Se regarán los árboles durante los cuatro años siguientes a la suya plantación en el sitio actual, ya sea con camión cisterna, manguera o con sistemas localizados automatizados.

Así mismo, también se regarán los árboles cuando la situación de sequía o el estado de el árbol, ya sea por enfermedad o por otros condiciones, así lo aconsejen o así lo establezca la DFM.

El adjudicatario también habrá de conservar y mantener los sistemas automáticos de riego localizado de el arbolado.

a) Horario

Por evitar fuertes evaporaciones, los riegos automatizados se habrán de efectuar, preferentemente, dentro de los siguientes horarios:

- Periodo veraniego (de el 1 de junio al 30 de septiembre): nocturnos y fines las 10h del mañana.
- Resto de al año (de el 1 octubre a 31 de mayo): a primeras horas del mañana (hasta las 10h).
- La resto de el horario el riego restará cerrado.

Los riegos de arbolado que se hayan de realizar con camión cisterna o manguera, por a espacios donde no hi haya riego automatizado, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados en el párrafo anterior, y siempre antes de las 10h del mañana. En más, en el caso



de realizar el riego con camión cisterna, se habrán de efectuar dentro de los horarios señalados anteriormente, y siempre teniendo especial cuidado de no coincidir temporal ni espacialmente con las tareas del servicio municipal de recogida de basura, entrada centros educativos o circunstancias similares con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos y personas.

b) Periodicidad

Los riegos habrán de tener la periodicidad adecuado por garantizar la disponibilidad de agua correcta a el arbolado, que podrá variar segund las necesidades de el árbol (especie, edad, situación), la climatología, etc.

El período fuerte de riego es el período veraniego y después de las nuevas plantaciones de invierno.

Los meses de invierno es necesario detener los programadores de riego localizado por evitar encharcamientos y asfixia radical.

Los sistemas de riego permanecerán cerrados, a excepción de condiciones climatológicas que lo desaconsejen, en el período comprendido entre el 1 de noviembre y el 1 de marzo.

8.2.6 Poda

Todo y que por al buen desarrollo de el árbol no es necesaria la poda si que esta ha de ayudar a cumplir una serie de funciones:

- Función estética
- Función sanitaria
- Seguridad vial (vehículos, peatones y señalización vertical)
- Descargar peso en árboles con riesgo de fractura o caída
- Control de la forma y la estructura de el árbol
- Control del volumen de la copa
- Control de la densidad de follaje de el árbol
- Regularización de el equilibrio entre superficie foliar y desarrollo radicular
- Control de la dispersión de algunas enfermedades
- Obtención de flores y/o frutos con valor ornamental

Los trabajos de poda, restauración y saneamiento de los árboles y las palmeras se han de hacer siguiendo las indicaciones de las NTJ respeto los tipos de poda y las técnicas de trabajo.

Incluyen, también, los trabajos complementarios cómo la trituración y recogida del ramaje y de las restos, la limpieza y barrida de los residuos pequeños, la carga y transporte fines a la planta de compostaje, la señalización de las zonas de trabajo, etc.

En la formación de el arbolado se seguirán los criterios y propuesta de formación que indique la DFM. En cualquiera caso es necesario priorizar, siempre que esto sea posible, la consecución de formas estructurales naturales y genuinas, potenciando la recuperación de la guía central o bien la consecución de guías recurrentes dependiendo de cada especie.



a) Realización de los trabajos

Es necesario tener cuidado de respetar las distancias de seguridad que indican las normativas vigentes de el alumbrado público; conducciones de compañías de Servicios, especialmente las eléctricas y señalización vial.

No se realizarán trabajos de poda a menos de 15 m de las líneas de alta tensión, ni a menos de 10 m de las líneas de media tensión, ni a menos de 3 m de las de baja tensión sin advertir previamente a los servicios especializados de las compañías eléctricas por a la suya desconexión momentánea o anulación del servicio. También será necesario avisar a la DFM.

En casos donde las redes de servicios pasen exactamente por sobre de la copa, esta se abrirá en forma de "Y" al alrededor de la red. El árbol cerrará la copa por la parte superior de la red, por evitar que no la toque o que no la estorbe.

Cuando las ramas afecten el paso de vehículos y peatones y cuando puedan afectar propiedades vecinales, voladizos y balcones será necesario reducir el volumen de el árbol periódicamente todo buscando el equilibrio.

Se procurará que el arbolado presente uno aspecto de homogeneidad en cada calle, plaza o espacio por el que hace a la tamaño, volumen y tratamiento.

Los árboles de floración llamativa se podarán de modo que se respeten los yemas florales.

Los trabajos de poda no podrán interrumpirse más de dos días consecutivos, si no es por causa extraordinaria mucho justificada y en todo caso, no podrán sobrepasar las fechas que previamente se fijarán por a concluir los trabajos. La interrupción siempre habrá de ser autorizada por parte de el Ayuntamiento, por este motivo será necesario que previamente se informe vía Mail a la DFM de este hecho.

b) Señalización de los trabajos de poda

Por tal de garantizar la buena marcha de los trabajos de poda y causar los mínimos problemas a la ciudadanía, el contratista se ha de hacer cargo de señalizar (señales, vallas, conos, ...) a los calles y otros puntos afectados con motivo de la poda, mínimo 72 h antes de la ejecución de los trabajos, tanto por evitar el estacionamiento de vehículos, cómo por avisar a los vecinos que se trabajará en el calle.

La señalización se ha de hacer de modo que resulte suficientemente visible y constará de uno rótulo de 60 x 80 cm aproximadamente, de uno material resistente de color amarillo donde sean claramente visible los siguientes elementos: señal de prohibido estacionar (R-308), leyenda que especifique señalización excepcional. Ayuntamiento Esparreguera", el motivo, el día y la franja horaria en la que se prevean realizar las trabajos y el logotipo de la empresa adjudicataria (con una tamaño máxima de 10 x15 cm).

Los señales se colocarán ligados a los árboles, farolas o vallas y habrán de seguir en todo momento las indicaciones que especifique la Policía Local de Esparreguera. Será necesario colocar tantas señales cómo sea necesario por tal que sean fácilmente visibles desde de cualquiera punto de la zona afectada. Una vez finalizados los trabajos de la zona calle se



procederá inmediatamente a retirar las señalizaciones.

La zona de trabajo se protegerá totalmente con conos, vallas y/o cintas de balizamiento debidamente colocados y se destinarán los trabajadores necesarios por tal de impedir la circulación de personas y vehículos por la zona de trabajo.

c) Máquinas, equipos y herramientas

El contratista habrá de aportar todas las herramientas, maquinaria, escaleras, vehículos y otros que hagan falta por a la buena ejecución de los trabajos de poda, restauración, saneamiento, recogida y transporte de los restos.

Únicamente se podrán utilizar las herramientas apropiadas de corte que el haga bien liso y limpio. Será necesario desinfectar las herramientas de corte en todos aquellos árboles sometidos o propensos a fitopatología de contagio, tal cómo se indica a la norma NTJ vigente.

En general no se aplicarán nunca pastas o ungüentos cicatrizantes en las heridas.

Será necesario desinfectar las herramientas de corte en todos aquellos árboles sometidos o propensos a fitopatología de contagio.

Las herramientas de corte apropiadas serán:

- Serrucho de ma
- Serrucho de pértiga
- Tijeras de podar de una ma
- Tijeras de podar de dos manos
- Tijeras de pértiga
- Tijeras neumáticas
- Serrucho mecánico
- Serrucho mecánico de pértiga
- Trituradora adecuada a los restos vegetales generados

Los equipos y máquinas a utilizar han de garantizar la seguridad del podador y han de ser totalmente inocuos por a los árboles.

Todos los equipos y máquinas han de ser homologados CE y han de estar en perfecto estado y han de seguir los planes de mantenimiento que indiquen los fabricantes.

Las máquinas y equipos de seguridad por a poda de arbolado serán los siguientes:

Seguridad personal de poda

- Casco de seguridad
- Gafas de protección
- Pantalón de protección 180-360º por a sierra mecánica
- Manguitos de protección 180-360º por a sierra mecánica
- Botas de seguridad con puntera de acero o de protección por a sierra mecánica
- Guantes de cuero (Oh de malla metálico para a tijeras llantas)



Seguridad por altura

→ Aprovechar de seguridad i honda

→ Equipos de escalada:

- Cuerdas de engarce, salvacámbium y auxiliares
- Escalera de espeleología o similar
- Bicicleta (complementaria por a palmeras y talas)

→ Máquinas de acceso:

- Plataforma hidráulica autónoma de poda
- Grúa –cesta sobre camión
- Cesta elevadora
- Plataforma hidráulica autónoma de poda, con la altura necesaria para la poda del arbolado en el ámbito del contrato.
- Camión caja abierta para la recogida y transporte del residuo de poda

Las características de los equipos, máquinas y herramientas y el sede correcto funcionamiento pueden ser revisados por personas autorizadas por el Ayuntamiento.

d) Poda de invierno

La mayor parte de las operaciones de poda de formación, reformación, reducción de copa, refaldado, aclareo y brocada estructurada será necesario hacerlas en el período de paro vegetativa (de noviembre a marzo por la mayoría de especies).

No tiene ninguna sentido de avanzar estas tareas de poda antes de el paro vegetativa por eliminar hojas de el árbol antes que caigan por evitar recogerlas.

En la otoño la mayor parte de las especies bajan las reservas necesarias por a la campaña siguiente, es a decir, los azúcares y nutrientes, a diferentes zonas de ramas, axilas y tronco.

Si se pueden las ramas con las hojas todavía por marchitarse, el árbol no puede trasladar las reservas y el sede vigor y estado general empeorará la temporada siguiente.

Estos trabajos de poda de invierno se han de adaptar, siempre a las características climáticas de cada año en la medida del posible, no siente siempre posible la generalización de fechas ni calendarios.

e) Poda en verd

También se harán podas de mantenimiento y faldido durante todo al año, es la llamada poda en verde, y atenderá necesidades de seguridad vial o otros indicaciones técnicas fundamentadas.

También se pueden hacer en esta época las podas de recorte y aclareo ligera, sobre todo en especies de hoja perenne.



Estos trabajos en verde se han de adaptar siempre, a las características de cada especie y variedad, no siendo posible la generalización de fechas ni calendarios.

f) Retirada, limpieza y tratamiento de los restos de poda

El contratista tendrá la obligación de retirar todos los residuos resultantes de los trabajos de poda, dentro del mismo día en que realice el servicio, y a este efecto ha de disponer de todos los medios necesarios.

Los trabajos de recogida y eliminación del ramaje serán simultáneos a los de poda. Se habrán de triturar simultáneamente a los trabajos de poda. También se admitirá la apilada provisional, en las calles donde no haya pueda haber interferencia con el tráfico de vehículos y personas. Después se triturarán in situ y se transportarán los restos a donde designe la DFM, por a la suya valorización (compuesto), durante la misma jornada laboral y sin coste por el Ayuntamiento.

Se habrá de limpiar escrupulosamente la vía pública de restos de poda recogiendo todas las ramas, ramitas, follaje, astillas y otros que sean producto de los trabajos de poda, barriendo en todos los casos que sea necesario e incorporando un soplete para facilitar la recogida de los restos generados.

8.2.7 Técnicas de poda

Las técnicas de poda que se habrán de aplicar son las indicadas en la norma NTJ vigente; las definidas por la ARBORICULTURA INTERNATIONAL ASSOCIATION y también se seguirán las indicaciones reflejadas en la publicación "La poda de los árboles ornamentales" de EMMANUEL MICHAU, Mundi-Prensa, 1987; y todas aquellas que determine la Dirección Facultativa Municipal.

Las técnicas mencionadas se resumen en:

- Técnica de corte perfecto.
- Técnica de eliminación de ramas insertadas en el tronco principal
- Técnica de eliminación de ramas en horquilla o fuerza
- Técnica de eliminación de ramas en general con tirasaba
- Eliminar ramas débiles en caso de cruces, dejando las más fuertes, sanas y mejor ubicadas.
- Aligerar las ramas cuando presenten peso excesivo en relación con el diámetro, eliminando peso de el extremo de la rama.
- Efectuar todos los cortes correctamente siguiendo las técnicas actuales del corte perfecto, de forma que favorezca siempre el desarrollo natural del labio de cicatrización.
- Realizar todas las operaciones de poda teniendo en cuenta las características estructurales de el árbol, tanto en el momento de la poda como en el desarrollo futuro.
- Respetar la dominancia apical.

8.2.8 Tipo de poda

Los principales tipos de poda que será necesario seguir son los indicados a continuación:



a) Poda de formación del tronco y la estructura

En los primeros años es necesario dar la forma deseada a la estructura de el árbol, siempre que sea posible dentro de la suya forma y puerto naturales, a más de eliminar ramas rotas y mal orientadas. También se ayuda, así, a mejorar el sede desarrollo radicular.

La duración de este tipos de poda es de 3 a 8 años, dependiendo de las especies y los emplazamientos. Se pueden diferenciar varios tipos de poda segundoss el puerto natural o el puerto artificial que se desee en el árbol adult pero la base de todos ellos es la misma.

Los principales tipos de puertos naturales y artificiales son los siguientes:

Formas naturales:
Cónica
Estesa
Redondo
Lo siento
De columna
Ovoide

Formas artificiales:
Pir à mide
Extendido
Redondeada
Afuada
Columnar
En vaso
En marquesina
Mota (macolla)

b) La vaina de falda

En el caso de árboles de calle, de zonas de peatones o en terrazas de establecimientos de restauración se ha de realizar el progresivo levantamiento de la copa, eliminando todas las ramas que resulten demasiado bajas y que interfieren el paso por abajo sede.

Se han de cortar las ramas cuando todavía son de diámetro pequeño y nunca por sobre de uno tercio de la altura total de el árbol.

c) Poda de mantenimiento y seguridad

Uno golpe el árbol ha logrado el equilibrio, las operaciones de poda se limitan a las necesarias por eliminar los chupadores, las ramas secas y los muñones, las ramas demasiado cercanas al tronco, las ramas mal orientadas, los rebrotes de tronco y de raíz.



d) Poda de aclareo

En casos donde hi ha uno exceso de ramas pequeñas a el interior de la copa, que terminan muriendo- se por falta de luz, es necesario eliminarlas por favorecer el crecimiento de las mejor ubicadas. No se editar la estructura de el árbol, más pronto se alivia.

e) Poda de reducción de copa

Es el tipos de poda que se sigue por reducir en ancho y/o en altura la copa de el árbol. Se práctica cuando conviene reducir la copa de uno árbol por varias causas:

- Por dar espacio de seguridad suficiente a las redes aéreas de servicios.
- Por dar espacio de seguridad a edificaciones cercanas.
- Por evitar el peligro de rota y caída de algunas ramas de grandes dimensiones o mal orientadas.
- Por permitir la buena llegada de luz solar a viviendas, placas solares, alumbrado, etc.

Siempre es necesario seguir el método inglés, eliminando ramas terminales por sobre de ramas laterales o tira-sabes de espesor suficiente (cómo a mínimo uno tercio del diámetro de la rama que eliminamos).

Es necesario aplicar siempre, las técnicas del buen corte y no dejar heridas demasiado grandes.

Éste tipos de poda también se realiza en operaciones de reequilibrio de copa, actuando, entonces, en uno de los lados de la copa.

Otros tipos de podas de reducción de copa (terceado, desmochado, descabezado) ocasionan grandes heridas y daños a los árboles y provocan, a la larga, una importante disminución de las características estructurales de resistencia. Éstas podas no se practicarán en ninguna caso.

f) Poda de reformación y restauración

Se realiza en casos de árboles que han sufrido una poda drástica en años anteriores. Puede haber estado del tipos terceado, desmochado, descabezado.

En todos estos casos es necesario proceder reconduciendo la estructura de el árbol ninguna a las formas naturales y genuinas deseadas. Por a la reconstrucción adecuada se habrán de elegir ramas centrales verticales que presenten mayor vigor y resistencia. El número a conservar por ramificación dependerá de las características de cada árbol.

Por facilitar el engrosamiento y la mejor formación de la estructura es necesario potenciar la evolución de los yemas y brotes secundarios de las ramas que impidan una correcta insolación.

Todas las ramas bajas que cuelguen y puedan ocasionar molestias al tráfico y a los peatones serán suprimidas.

Los trabajos de restauración de uno árbol terceado se efectuarán en varios años, considerando los objetivos que se vuelo desarrollar en cada caso.



g) Poda de brocada

En contadas especies (moreras y moreras de papel) la fruta de la cual es mucho molesta por a los peatones en caer sobre los pavimentos, conviene realizar podas anuales cortas por tal que el árbol saque fuerza ramas nuevas y se evite, así, la fructificación que sólo tiene sitio sobre ramas de más de uno año.

Se realizarán los cortes correctamente, por sobre de una gema o barrón, dejando brocadas entre 10 y 20 cm.

h) Poda de servidumbre

Es necesario compatibilizar la intersección entre el árbol y la ciudad, la relación entre el árbol y la ciudad no siempre es fácil. Las necesidades de la ciudadanía por el que hace a servicios, limpieza vial, visibilidad, etc. se enfrentan mucho a menudo a las necesidades de el árbol, el cual acostumbra a quedar relegado a uno segundo término hacia las prioridades de las personas.

Por tanto consiste en:

- Dejar libres de interferencias las redes aéreas de infraestructuras de servicios y las edificaciones.
- Dar el espacio de luz suficiente y evitar que el ramaje afecte el paso de peatones, el tráfico de vehículos, y a la señalización vertical vial, y semaforización y instalaciones.
- Facilitar la entrada de luz y claridad a los calles y vías públicas, especialmente en el período invernal.

Se dará especial importancia a la poda lateral del ramaje que se pueda aproximar a las edificaciones y fachadas de viviendas, reduciendo el desarrollo de los árboles verso las edificaciones, todo potenciando el desarrollo de el árbol ninguna a la vía pública y vial (alejándolo lo de los viviendas), manteniendo una estructura equilibrada de el árbol.

Los hay habrán casos en que será necesario intervenir, cuando las circunstancias particulares así lo requieran, en varias actuaciones conjuntas.

Ejemplo: Poda lateral de edificios, poda de faldido por paso de vehículos altos, poda por visualización señalización vertical, poda por paso de servicios aéreas, ...

i) Recorte

En algunas especies de hoja perenne y en algunas coníferas se fan operaciones de recorte anuales por tal de controlar la suya forma externa. Se aplica la técnica de arte topiaria con recorte con tijera de dos manos o talla zarzales.

Sólo se realizará en casos de formas arquitecturizadas ya establecidas.

8.2.9 Sostenimiento artificial



El contratista habrá de conservar y mantener en perfectas condiciones los elementos de protección y sujeción de el arbolado. Esto incluye: ásperos, protectores, pilotes, cableados...

Normalmente los ásperos de los árboles nuevos se mantendrán en el árbol dos años. Después se retirarán por a ser reutilizados, si esto es posible, o bien se gestionarán cómo a residuos sin coste por el Ayuntamiento.

En casos de protección especial de árboles en zonas de estacionamiento de vehículos, etc., los ásperos se mantendrán fines a 4 años después de las nuevas plantaciones.

En las nuevas plantaciones o en arbolado que suponga riesgo de caída, el adjudicatario estará obligado en el suministro, colocación, mantenimiento y posterior retirada de tutores, ásperos y otros.

En el caso de los tutores, se solicitará la colocación mínima de dos ásperos de madera tratada de 80 mm de diámetro con sujeción de goma a 1,30 m desde del tierra m y clavado a uno radio de 30 cm. La DFM podrá cambiar este criterio en casos puntuales.

8.2.10 Tala y eliminación de árboles muertos y/o peligrosos

Durante todo al año se van produciendo bajas de arbolado adult por causas naturales o bien por accidentes de tráfico, por agresiones voluntarias, etc.

Estos árboles, muertos o mucho dañados, pueden convertirse peligrosos con riesgo de caída o de rotura superior al normalmente asumible. Esto lo determinarán los estudios de riesgo y AVA correspondientes, y las evaluaciones realizadas con el 'Manual de Evaluación de árboles y palmeras', editado por el APEVC.

En los casos que así lo indiquen los estudios de riesgo el contratista habrá de proceder a la suya tala y eliminación.

Siempre que sea posible se agruparán los trabajos de tala por a poder hacer uno mínimo de 10 talas en la misma actuación. También se procurará hacer las talas conjuntamente con la campaña de poda de invierno.

Se talarán los árboles de la vía pública a raíz del tierra, unos pocos centímetros por abajo del pavimento, o tal cómo lo indique la DFM (hará falta hacer la consulta antes de talar).

Los árboles susceptibles de ser talados, habrán de tener la autorización por parte de el Ayuntamiento por a la suya eliminación.

En caso de gravedad y riesgo mucho elevado, podrá ser talado, informando vía correo electrónico a la DFM.

En todos los casos, antes de talar ninguna árbol, será necesario realizar algunas fotografías



que se adjuntarán a uno informe, por tal de justificar y dejar constancia de la necesidad de la suya eliminación.

a) Eliminación de cepas

Cuando se produzcan bajas de arbolado, deberá procederse la retirada de las cepas , cuyo coste está incluido en la oferta del contratista.

Se eliminará la cepa de el árbol en cuestión con los medios adecuadas a cada caso (mecánicos o manuales). Previamente a la actuación, el contratista habrá de pedir información a las compañías suministradoras de la existencia del paso de servicios dejando a la finalización el entorno en perfecto estado de uso. Normalmente se harán servir barrenas sobre tractor, rebajadoras radiales o otra maquinaria específica.

La retirada de las cepas mediante retroexcavadoras sólo se aceptará de modo excepcional, con autorización de la DFM. Con todo si se utiliza esta opción será necesario igualmente dejar el terreno en perfecto estado.

Las trabajos de obra civil asociadas a el arreglo de los alcorques son excluidas de este servicio.

b) Eliminación de rebrotes

Durante la época vegetativa en el decurso de los trabajos de deshierbe o de poda en verde, se efectuará la eliminación de los rebrotes de tronco y cepa de los árboles propensos a emitir este tipos de ramas.

c) Reposición y planificación de sustituciones de arbolado

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de reponer todas las bajas. En tal caso, habrá de eliminar la cepa, gestionar el material vegetal muerte y la replantación y, si en su caso , también habrá de restaurar la clota o alcorque, sustituir el sustrato de plantación, *mulching* ... La replantación respetará la época de al año que favorezca el sede arraigo.

En el final de la campaña de poda, el adjudicatario, realizará una relación de árboles talados y eliminados o bajas indicando cuáles de ellos son susceptibles de reponer.

Las necesidades de nuevas plantaciones de árboles varían de año en año por la cual cosa los trabajos anuales de plantación de nuevo arbolado o bien de sustitución de el arbolado existente, se realizará anualmente.

Los costes de reposición irán a cuenta de las reservas de fondos establecidas en el punto 2 de este Pliego e incluirán los costes del sostenimiento artificial que requiera cada tipología de árbol.

Las tareas de eliminación de la cepa (destoconado) podrán contratarse a una empresa externa, en caso de carencia de medios propios.

8.2.11 Trabajos de urgencia

Trabajos de urgencia: Comprenden todos los trabajos que sean necesarios por mantener y



restablecer la seguridad urbana afectada por el arbolado público.

La suya periodicidad o dedicación es mucho variable y imprevista al largo de al año.

El contratista habrá de atender todas las actuaciones de urgencia que afecten el arbolado y que comporten una falta de seguridad vial, ya sean motivadas por causas extraordinarias de fuerza mayor o por cualquiera otra causa, y de acuerdo con lo especificado en el apartado 1.4)

Éstas actuaciones de urgencia se habrán de duro a término:

- en urgencias dentro de el horario del servicio: al momento
- en urgencias fuera del horario del servicio: realizar la primera intervención urgente en el momento, y las siguientes actuaciones de restablecimiento a la normalidad ya dentro del horario laboral habitual, mediante reorganización de los servicios.

En realizar cualquiera actuación de urgencia será necesario informar inmediatamente, en un tiempo máximo de una hora al contratista de el alcance y características de la actuación, de la hora y el medio de el aviso recibo y de la motivación de la petición. Cuando la actuación afecte arbolado de interés o represente una modificación sustancial de las características de la alineación será necesario efectuar consulta previa a la DFM.

8.3 Mantenimiento de la red de riego

Dentro el presente servicio se incluye el mantenimiento y conservación de todas las instalaciones de riego de las zonas incluidas al servicio. Esto incluye todas las tareas necesarias por al sede buen funcionamiento al largo de todo al año y ajustado a las necesidades de los espacios.

La empresa adjudicataria, habrá de actualizar y mantener el inventario de toda la red hidráulica correspondiente a los varios sistemas y instalaciones de riego, existentes en los espacios verdes incluidos en el presente LOTE, por tal de incorporarlos a el inventario gráfico-SIG que dispone el Ayuntamiento.

8.3.1 Revisión

La red de riego se habrá de revisar semanalmente de abril a octubre y quincenalmente de noviembre a marzo.

Se revisará que los difusores y aspersores rieguen correctamente y que el programador, en el caso que se disponga, tenga uno funcionamiento óptimo.

También se realizará una revisión en profundidad de forma periódica 2 veces al año haciendo cuidado de fugas, obturaciones, etc.

En el caso de vandalismo, la empresa adjudicataria comunicará a la DFM los desperfectos producidos y la suya localización .

Todas las reparaciones se realizarán abajo la supervisión de la DFM.

El material nuevo será de las mismas características que el reparado o sustituido.



Se podrán establecer unos días de cierre concretos de los programadores de riego, por evitar actos de vandalismo. Estos días se fijarán y acordarán entre la empresa adjudicataria y el Ayuntamiento.

Es necesario hacer uno repaso y puesta apunte de todos los elementos del sistema de riego durante los 3 primeros meses del contrato.

Periódicamente se harán revisiones y se entregarán a el ayuntamiento los albaranes de los cambios y reposiciones de estos elementos cómo a comprobación.

Asimismo, se establecen las siguientes frecuencias de mantenimiento para la red de riego adscrita al Lot2:

Anualmente:

- Limpieza de arquetas
- Revisión conexiones eléctricas
- Limpieza armarios programadores
- Verificación reguladores de presión
- Revisión funcionamiento por sectores

Mensualmente:

- Mantenimiento aspersores
 - Verificación regulación por sectores
 - Verificación válvula antidrenaje
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Verificación coberturas
 - Limpieza de filtros
- Mantenimiento difusores
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Verificación coberturas
 - Limpieza de filtros
- Mantenimiento goteo
 - Verificación de la presión de funcionamiento
 - Limpieza de filtros
 - Limpieza de todo el sistema
- Mantenimiento programadores
 - Verificación horarios de funcionamiento
 - Verificación programación activa
 - Revisión funcionamiento por sectores
 - Verificar recepción de fechas de funcionamiento
 - Verificar funcionamiento sensores de lluvia o similares
 - Verificar funcionamiento solenoide
 - Verificar regulador de caudal
 - Revisión membranas, válvulas y conductas

8.3.2 Riego manual

En aquellas zonas sin riego automático, el contratista utilizará las bocas de riego existentes más cercanas o bien los puntos de recarga de agua no potable, y en el sede defecto, con camión cisterna.

En el caso de las jardineras, estas se regarán preferentemente con manguera conectada a boca de riego antes que con camión cisterna.

La reparación de estos elementos del riego manual irán a cargo la reserva de fondos específica para reposiciones de elementos de la red de riego, excepto aquellas averías producidas por el mal uso de las mismas. En este último caso, la reparación de estos elementos será realizada por la empresa adjudicataria, con la supervisión de la DFM.

8.4 Mantenimiento y conservación de los elementos de señalización y alumbrado

8.4.1 Inspección de los elementos de señalización

Sí que es incluido dentro el presente servicio el mantenimiento de la vegetación que pueda afectar la visibilidad o funcionalidad de la señalización direccional, informativa, turística y de código de circulación de los espacios verdes y arbolado viario.

Los elementos de señalización será necesario mantenerlos bien visibles, por la cual cosa será necesario recortar o podar la vegetación que los afecte.

En caso que las actuaciones necesarias de poda o recorte puedan ser perjudiciales por a los elementos vegetales, en especial por a elementos catalogados, el contratista lo pondrá en conocimiento previo de el ayuntamiento por a la suya aprobación o por a el estudio del posible desplazamiento, sustitución o modificación de los elementos de señalización.

8.4.2 Inspección y control de los elementos de alumbrado

Sí que es incluido dentro el presente servicio el mantenimiento de la vegetación que pueda afectar la visibilidad o funcionalidad de los elementos de alumbrado de los espacios verdes y de el arbolado viario.

Los elementos de alumbrado será necesario mantenerlos bien libres de vegetación por a que hagan la suya función, por la cual cosa será necesario recortar o podar la vegetación que los afecte.

En caso de que las actuaciones necesarias de poda o recorte puedan ser perjudiciales para los elementos vegetales, en especial para elementos catalogados, el contratista lo pondrá en conocimiento previo del ayuntamiento para su aprobación o para el estudio del posible desplazamiento, sustitución o modificación de los elementos de alumbrado.

8.4.3 Seguimiento y control del servicio aplicado al lote 2: Arbolado viario



La direcció y la inspecció tècnica de los servicios de este pliego lo ejercerá directamente el responsable por parte de la empresa adjudicataria, y será revisado por la DFM. La DFM verificará el cumplimiento de la planificación de los trabajos que presente la empresa adjudicataria.

Se establecerá una reunión cómo a mínimo mensual entre el responsable por parte de la empresa adjudicataria y la DFM. En estas reuniones, se controlarán algunos parámetros in situ (parámetros que se especifican en los hojas de control de calidad -Anexo 3), así cómo las trabajos desarrolladas segundos la planificación que previamente habrá de haber entregado la empresa adjudicataria a el Ayuntamiento.

La empresa adjudicataria presentará en la memoria de la oferta una planificación anual de los trabajos a desarrollar. que será necesario alcanzar. Esta planificación deberá ir actualizándose durante el desarrollo del contrato de forma anual. La empresa adjudicataria presentará una planificación mensual genérica de las trabajos que será necesario alcanzar durante el mes entrante.

Paralelamente, durante el período de poda del arbolado se realizarán informes semanales para certificar las tareas ejecutadas, tal y como se detalla en el párrafo siguiente.

Además, la Dirección del adjudicatario deberá estar en contacto continuo con la Dirección Facultativa Municipal y le entregará cada lunes los resúmenes de trabajo de la semana anterior y planificarán la siguiente. Habrá que presentar un modelo de informe de estos trabajos planificados y ejecutados. Este modelo deberá estar adjunto a la memoria a presentar en la oferta de licitación.

En la planificación semanal/Orden de trabajo:

- Tipo de intervención: periódica/correctiva o no prevista
- La fecha y horario previsto de ejecución.
- Las unidades de mantenimiento sobre las que se realizará la ejecución.
- La actividad de mantenimiento realizada correspondiente a:
 - Poda, poda y recorte.
 - Reposiciones de fallas.
 - Mantenimiento sostenimiento artificial: aspersores, tutores, cables y otros.
 - Revisión red de riego
 - Mantenimiento red de riego
 - Revisión periódica del arbolado
 - Limpieza de alcorques
 - Tratamiento fitosanitario
 - Tratamiento legionelosis
 - Mantenimiento de maquinaria
 - Otros que puedan surgir
- Identificación del equipo de trabajo y del personal que lo forma.

En el caso del albarán de trabajos realizados constará, la información de la planificación y, además:

- Horas reales dedicadas



- Material de reposició utilitzat (en su caso)
- Tarea ejecutada: sí/no
- Observaciones/incidencias realizadas por los operarios

En más, la empresa restará sometida a uno control de calidad segundos el Anexo 3 de este PCT .

8.5 Plan de gestión de la poda

El Ayuntamiento de Esparreguera dispone de uno inventario integral de todos el arbolado viario y instalaciones de riego (arquetas) actualizado en fecha 2020, en formato *shape* .

Durante los **primeros 6 meses del contrato** , la empresa adjudicataria redactará un Plan de gestión de poda para los próximos 4 años. Este plan deberá estar redactado por un técnico especialista en arboricultura, y será supervisado y consensuado con los Servicios Municipales. Habrá que detallar, en la propuesta del licitador, el personal técnico que redactará este plan y la experiencia en este campo.

El plan de poda deberá incorporar un inventario que se entregará al Ayuntamiento en formato *shape* , y en el que se detallará, aparte de las actuaciones de poda previstas, la especie, la altura total del árbol y el tamaño del tronco (a un metro del suelo).

8.6 Facturación

El contratista tendrá derecho a el abono de la prestación realizada segundos se detalla a continuación. El importe de los trabajos realizados se justificará mediante aportación, por parte de la empresa adjudicataria de la correspondiente factura mensual que corresponderá a:

- **Factura mensual:** por importe de la cantidad que resulte a una duodécima parte del 80% precio de adjudicación anual.
- **Factura puntual mensual:** en noviembre, diciembre, enero y febrero, de una cuarta parte del 20% del precio de adjudicación anual.

Esparreguera, a fecha de la firma electrónica Firma

del técnico,

Joan Galán Mas

Técnico de medio ambiente,

Área de territorio y Sostenibilidad



TRADUCCIÓN



ANEXAS

ANEXO 1: PLANOS ÀMBITO DEL SERVICIO POR LOTES

ANEXO 2: RELACIÓN DE ESPACIOS ÀMBITO DEL SERVICIO

ANEXO 3: CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO

ANEXO 4: CUADRO DE PRECIOS DE MODIFICIACIÓN

ANEXO 5: RELACIÓN DE PERSONAL A SUBROGAR

ANEXO 6: PLAN DE PODA LOTE 2

TRADUCCióN