

CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, MEJORA Y SUMINISTRO DEL ARBOLADO DE LA CIUDAD DE IRUN.

- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS -
- Procedimiento abierto, regulación armonizada -

ARLO SUSTATZAILEA/ ÁREA PROMOTORA: MUGIKORTASUN, BIDE PUBLIKO ETA OBRA ARLOA /
ÁREA DE MOVILIDAD, VÍA PÚBLICA Y OBRAS.

EXPEDIENTE KODEA/ CÓDIGO EXPEDIENTE: 2021ZAUN0008

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es fijar las condiciones que deben de regir en la contratación mediante procedimiento abierto de los trabajos de mantenimiento, conservación, mejora y suministro del arbolado de la ciudad de Irún.

Entre los trabajos incluidos en el presente contrato se incluyen:

- Labores de mantenimiento:
 - Mantenimiento de tutores y enderezados.
 - Mantenimiento de alcorques.
 - Riego.
 - Eliminación de ramas muertas.
 - Retirada de ramas caídas.
 - Tratamiento fitosanitarios.
 - Enmiendas.
 - Otras labores (entrecavado y escarda).
- Podas.
- Trasplantes.
- Apeos y destocoñados.
- Protecciones al arbolado.
- Anclajes.
- Suministro y plantación de reposiciones o nuevos ejemplares.
- Inspecciones, en todas las fases de desarrollo del arbolado, favoreciendo la posible realización de labores preventivas.
- Gestión del riesgo, en el que se incluye la inspección, seguimiento y análisis detallado del arbolado de riesgo.
- Mantenimiento de la información: inventario y gestión de los trabajos.

2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

2.1.- ÁMBITO Y ZONIFICACIÓN.

El ámbito de aplicación del presente Pliego alcanza al conjunto del arbolado urbano de la ciudad; incluye el arbolado viario, el arbolado de los Parques Urbanos y Espacios Verdes contenidos en el suelo urbano de la

ciudad de Irún, tal y como se indica en la base de datos del inventario de arbolado, más aquellos otros que, aun no habiendo sido incluidos en el mismo, hayan sido recibidos por el Ayuntamiento hasta el momento de la adjudicación, o no figuren por error.

La información que se facilitará a las empresas licitadoras es la siguiente:

- Inventario del arbolado urbano.
- Plan de gestión del arbolado.
- Análisis y diagnóstico del arbolado.

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos de mano de obra, material, maquinaria, señalización provisional, gestión de residuos, desplazamientos y aprovisionamientos necesarios y en general con todos los gastos necesarios para el perfecto desarrollo de los trabajos relacionados con el objeto de contrato.

Independientemente de las tareas de limpieza que sean realizadas en las zonas verdes, la empresa adjudicataria de trabajos específicos de arbolado, deberá realizar la limpieza de todo tipo de suciedad generada en el curso de sus trabajos y al finalizar las labores encomendadas.

2.2.- INFORMACIÓN FACILITADA.

En el apartado de contratación de la web municipal se encuentran disponibles para descarga, por un lado los diferentes informes en formato "pdf" donde se incluye el Plan de gestión del arbolado y un Análisis y diagnóstico de arbolado de Irún, y por otro la base de datos del inventario actualizado de arbolado así como los archivos geográficos en formato SHAPE de los elementos de mantenimiento.

Esta información puede descargarse o ser consultada on-line en la siguiente URL:
<http://callejero.irun.org/arbolado>.

2.3.- AMPLIACIÓN DEL ARBOLADO.

Durante el periodo en vigor del presente contrato, la empresa adjudicataria estará obligada a admitir para su conservación el arbolado que con motivo de obra nueva, ampliaciones, recepciones, adquisiciones, etc., sea incorporado, en las mismas condiciones de contrato.

2.4.- NORMATIVA APLICABLE.

Serán concordantes con el presente Pliego, las Ordenanzas Municipales de Comportamiento Ciudadano, Plan Director de zonas verdes y arbolado de Irún, Plan de Gestión del arbolado de Irún, Plan de Sostenibilidad Ambiental y cuanta normativa municipal sea de aplicación a lo largo de la vigencia del contrato. Además será de aplicación la siguiente normativa/documentación: Método de valoración del arbolado ornamental "Norma de Granada" de la Asociación Española de Parques y Jardines, Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo, publicadas por la Fundació de la Jardineria i el Paisatge, en especial la NTJ 15R/parte 1-Gestión del riesgo en el arbolado urbano, Documentos actualizados de Guías de uso y Productos fitosanitarios a utilizar en parques y jardines regulados por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno Vasco o en su caso el documento en vigor que regule esta cuestión en la Comunidad autónoma del País Vasco.

Documentos actualizados de Guías de uso y Productos fitosanitarios a utilizar en parques y jardines, regulados por el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, o por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno Vasco o en su caso el documento en vigor que regule esta cuestión en la Comunidad autónoma del País Vasco.

3.- DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos que deberá realizar la empresa adjudicataria se clasifican según su contenido en: labores de mantenimiento, podas, trasplantes, apeos y destocados, protecciones al arbolado, anclajes, nuevas plantaciones y reposiciones (incluido el suministro de las plantas), inspecciones, gestión del riesgo y mantenimiento de la información (inventario y gestión de los trabajos).

3.1.- LABORES DE MANTENIMIENTO.

Corresponderá a la empresa adjudicataria las labores necesarias para mantener el arbolado urbano en perfecto estado botánico y ornamental, de tal forma, que en éste se aprecie, con el paso del tiempo, una mejora de las características antes citadas.

Los gastos derivados de la ejecución de todas estas labores de mantenimiento, incluidos los materiales necesarios como tutores, bridas, ataduras, abonos, tratamientos fitosanitarios, mulch, corteza de pino, así como el material auxiliar necesario para cualquier actuación, como vallados, señalización provisional, se abonarán a la empresa adjudicataria como un porcentaje sobre el importe relativo al resto de trabajos, obtenido sumando los productos de las mediciones de los trabajos realmente ejecutados, y los precios ofertados para los mismos.

Este porcentaje será ofertado por la empresa adjudicataria del contrato, y regirá a lo largo del contrato para el abono de las labores de mantenimiento incluidas en este apartado.

A continuación se describen los trabajos incluidos en estas labores de mantenimiento.

3.1.1.- MANTENIMIENTO DE TUTORES Y ENDEREZADOS.

Todo el arbolado joven que lo necesite deberá tener correctamente colocados los correspondientes tutores y/o ataduras necesarias. Los tutores serán de pino, de 8 cm de diámetro, descortezados, redondeados, afilados en la base y tratados contra la pudrición. Su longitud será tal que permita el bamboleo del árbol y que a su vez permanezca estable. Podrá ser necesario colocar 1, 2, 3, ó 4 tutores según las necesidades del lugar de plantación. En determinadas circunstancias se podrán utilizar materiales reciclables y podrán ser a veces necesarios modelos diferentes con más capacidad de sujeción, como la colocación de cables, cinchas, etc.

Se utilizarán bridas y ataduras de caucho o polietileno de 30 mm. de anchura y suficiente longitud para abrazar al tutor y al árbol. El número de bridas dependerá del número de tutores.

El suministro y colocación de los tutores así como el enderezado de aquellos ejemplares que lo requieran, será responsabilidad de la empresa adjudicataria que realizará las oportunas revisiones para detectar necesidades de actuación y actuará, de oficio, reponiendo faltas, renovando ataduras y recolocando aquellos que estuvieren torcidos o dañados.

Cuando los técnicos municipales detecten incumplimiento en la ejecución de estos trabajos, o cuando lo consideren necesario por cualquier otro motivo, podrán también ordenar a la empresa adjudicataria la ejecución de cualquiera de estos trabajos.

3.1.2.- MANTENIMIENTO DE ALCORQUES.

La empresa adjudicataria estará obligada a revisar periódicamente el estado de los alcorques, con el objetivo de mantenerlos limpios de elementos vegetales, y seguros para el tránsito de peatones. La limpieza se realizará manualmente, salvo acuerdo previo con el técnico municipal para la aplicación del herbicida que se determine.

La empresa adjudicataria vigilará especialmente la colocación de los enrejados de protección, y de cualquier pavimento o estructura en los árboles, de manera que no afecten al crecimiento del árbol, en cuyo caso se retirarán o se sustituirán. Las rejillas retiradas serán llevadas por la empresa adjudicataria al almacén municipal o al lugar que les sea indicado por los técnicos municipales.

Además, la empresa adjudicataria se encargará de aportar tierra, corteza de pino o grava a los alcorques con el fin de que no exista un escalón entre el mismo y el nivel de la acera, sobre todo en aquellos en los que no existe rejilla.

El suministro de estos materiales y la correcta ejecución de estos trabajos en los alcorques, será responsabilidad de la empresa adjudicataria que realizará las oportunas revisiones para detectar necesidades de actuación. Actuará por lo tanto de oficio, retirando aquellas rejillas que sobresalgan del nivel del pavimento, y enrasando con tierras u otros elementos los alcorques que lo necesiten.

Cuando los técnicos municipales detecten incumplimiento en la ejecución de estos trabajos, o cuando lo consideren necesario por cualquier otro motivo, podrán también ordenar su ejecución a la empresa adjudicataria.

3.1.3.- RIEGO.

La empresa adjudicataria deberá regar el arbolado joven de mayo a septiembre con una frecuencia semanal, y en abril y octubre una vez al mes. El arbolado de segundo año, se regará de abril a octubre, una vez al mes. En caso de lluvia las frecuencias se verán modificadas en función de la intensidad de la misma.

La planificación y ejecución de estos riegos deberá de hacerse de oficio por la empresa adjudicataria, con la frecuencia descrita en el párrafo anterior.

Cuando los técnicos municipales detecten incumplimiento su ejecución, o cuando lo consideren necesario por cualquier otro motivo, podrán también ordenar a la empresa adjudicataria el riego de los ejemplares que consideren necesario.

3.1.4.- ELIMINACIÓN DE RAMAS MUERTAS.

La empresa adjudicataria será responsable de revisar los ejemplares objeto de mantenimiento con el objetivo de detectar la presencia de ramas muertas, dañadas y debilitadas, y proceder a su eliminación.

Así mismo, la empresa adjudicataria cortará aquellas ramas que tapen el alumbrado público, entren en propiedades privadas como terrazas, jardines o garajes, y aquellas que se acerquen demasiado a las fachadas de las casas.

La empresa adjudicataria actuará de oficio en la realización de estas tareas.

Cuando los técnicos municipales detecten incumplimiento en la ejecución de estos trabajos, o cuando lo consideren necesario por cualquier otro motivo, podrán también ordenar su ejecución a la empresa adjudicataria.

3.1.5.- RETIRADA DE RAMAS CAÍDAS.

Las ramas caídas a causa del viento, por temporales, por encontrarse en mal estado, o por la razón que fuera, deberán ser retiradas lo antes posible. La empresa adjudicataria, con ocasión de sus inspecciones detectará la presencia de estas ramas y procederá, de oficio, a su retirada y posterior gestión.

Cuando los técnicos municipales detecten incumplimiento en la retirada de ramas caídas, o cuando lo consideren necesario por cualquier otro motivo, podrán también ordenar su ejecución a la empresa adjudicataria.

3.1.6.- TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.

La empresa adjudicataria será responsable del suministro y colocación de los tratamientos fitosanitarios necesarios para actuar contra las diferentes plagas o enfermedades que puedan surgir.

Antes de cualquier tratamiento, el técnico municipal deberá ser informado de la plaga o enfermedad existente, y solicitará los informes necesarios sobre los posibles tratamientos. Después, el técnico de la empresa adjudicataria propondrá una actuación al técnico municipal, con el fin de decidir conjuntamente el momento y tipo de actuación en función de las plantas a tratar y de las condiciones meteorológicas.

La empresa adjudicataria aplicará los tratamientos necesarios de la forma recomendada por los laboratorios y siguiendo las instrucciones de la legislación vigente. El ejecutor de los trabajos de aplicación de productos

fitosanitarios deberá estar inscrito en el registro de aplicadores y empresas de tratamientos de productos fitosanitarios. El responsable del servicio de la empresa adjudicataria deberá tener el carnet de aplicador en nivel cualificado y el encargado de realizar el trabajo el carnet de aplicador nivel básico. La empresa adjudicataria será responsable de los daños causados por aplicación excesiva o errónea de productos fitosanitarios.

Podrá ser solicitado un nuevo tratamiento en función del éxito o fracaso de la primera aplicación. Los productos a aplicar serán preferentemente de "lucha integrada" y no tóxicos.

En algún momento de la vida del vegetal puede ser recomendable la aplicación de productos tales como correctores de carencias, ácidos húmicos, mulch, etc., que serán aplicados por la empresa adjudicataria en la época adecuada para el vegetal.

3.1.7.- ENMIENDAS.

En caso de que el suelo sea pobre en nutrientes la empresa adjudicataria procederá al aporte entre 10 y 25 Kg de abono orgánico, sin que éste entre en contacto con las raíces. Un aporte de mulch, procedente de restos vegetales y certificado, puede ser recomendable. Las enmiendas deben ser incorporadas al suelo más allá de la zona de goteo de las ramas.

Tanto el abono orgánico como el mulch serán suministrados y colocados por la empresa adjudicataria, a petición de los técnicos municipales.

3.1.8.- OTRAS LABORES DE MANTENIMIENTO (Acolchados, entrecavado y escarda).

En los árboles situados en parterres se creará una circunferencia alrededor del árbol de dos metros de diámetro que incluye la retirada de 10 cm de tepe de hierba, perfilado y aporte de mulch a razón de 10 cm. de espesor.

Las malas hierbas se eliminarán del suelo, en la base del arbolado en alcorques y en parterres, mediante entrecava superficial y escarda manual o química mediante herbicidas.

-Manual: su objetivo es mejorar la superficie del terreno y eliminar la vegetación indeseada para mejorar la permeabilidad del suelo al aire y a la captación de agua de riego, la profundidad de la labor será de unos 12 cm y se realizará con herramientas manuales prestando especial atención en evitar daños en las raíces de las plantas, quedando contraindicado la utilización de maquinaria, se completará con un rastillado del terreno con objeto de retirar la vegetación desechada y otros restos y uniformizar la superficie.

-Química: con carácter extraordinario la escarda también podrá realizarse mediante la utilización de herbicidas, sus aplicaciones, productos y dosis deberán ser autorizados por los servicios técnicos municipales.

Estas labores serán ejecutadas por la empresa adjudicataria a petición de los técnicos municipales.

3.2.- PODA.

La labor de poda tendrá como objetivo actuar en aquellos ejemplares de la totalidad del arbolado a mantener, que lo necesiten. Las podas drásticas sólo se realizarán en casos excepcionales y debidamente justificados.

Las alineaciones o individuos aislados sobre los que se vaya a actuar se establecerán anualmente en una reunión entre los técnicos municipales y el responsable de la empresa adjudicataria, en la que se fijará el programa provisional de trabajos, y el calendario del mismo.

Todas las podas a las que hace referencia este apartado 3.2. se realizarán tras el visto bueno de los técnicos municipales en cuanto al momento, ejemplares o alineaciones afectadas, alcance, tipo de poda, forma de ejecución, etc.

Pago.

El abono de todos los trabajos de poda descritos en el presente apartado se hará a través de las certificaciones mensuales, calculadas con las mediciones de los trabajos realmente ejecutados, a los precios ofertados por la empresa adjudicataria. Serán los precios unitarios ofertados por la misma, los que regirán a lo largo del contrato

para la ejecución de los trabajos, exceptuando las labores de mantenimiento que como hemos explicado en el punto anterior, se abonarán mediante un porcentaje aplicado al importe de cada certificación.

La relación de precios a ofertar figura en el ANEXO I al PCAP "*Modelo de proposición*", que recoge las precios unitarios que regirán para la ejecución de cada trabajo. En esta relación se indican unas mediciones estimadas, únicamente a efectos de valoración.

Épocas de poda

La mayoría de los trabajos de poda pueden realizarse en la totalidad del periodo vegetativo con la excepción de las épocas de la apertura de yemas y la caída de las hojas (desborre y descenso de la savia). Los trabajos de poda se suspenderán en días de heladas y en general cuando la temperatura sea inferior a 5°C.

Los trabajos de poda en verde se realizarán obligatoriamente desde principios de junio hasta mediados de octubre.

Por regla general los árboles de hoja caduca se podarán en época de reposo y los de hoja persistente cuando empiezan a crecer en primavera y una vez formadas las hojas y acículas, los Prunus y otras rosáceas que se determinen serán podados a mediados de verano, para reducir al mínimo los riesgos de enfermedad.

Los Acer y Abedules se podarán en primavera una vez que las hojas hayan terminado de formarse.

Modo de ejecución de los cortes.

a) Para la eliminación de una rama.

Se evitará la eliminación de ramas mayores de 10 cm de diámetro.

Los cortes de poda deberán ser limpios y netos, por los puntos naturales de poda y orientados de tal forma que se evite todo estacionamiento del agua. El corte correcto se sitúa lo más cerca posible del collar de la rama sin dañarlo ni eliminarlo y respetando así mismo la arruga de la corteza de la rama. No hay ángulo fijo para un corte correcto. Consultar NTJP (Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo) así como la bibliografía de Alex L. Shigo. Cualquier intervención de poda sobre cabezas de sauce, muñones, selección de rebrotes se hará respetando tanto el collar como la arruga de la corteza de la rama. Al eliminar una rama muerta o un muñón se evitará cualquier alteración de la base de madera sana o anillo cicatrizador.

b) Para la reducción de una rama.

El corte para reducir la longitud de una rama será efectuado siempre en la axila de una rama lateral que cogerá la función de prolongación de la misma, de esta forma se favorece la cicatrización y se reduce la aparición de muñones. La elección de la rama lateral sobre la que se va a efectuar el corte dependerá del porte decidido por el podador. El diámetro de la rama lateral seleccionada será al menos de 1/3 a la mitad del diámetro de la rama seccionada.

El momento más adecuado para esta poda de regulación del crecimiento es una vez que las hojas se han desarrollado plenamente. Todos los cortes se realizarán en las uniones de las ramas sin eliminar la arruga de la corteza. En el caso de árboles jóvenes y para conseguir una guía central fuerte las ramas bajas se acortarán en un proceso de tres años hasta la total eliminación para formar un tronco libre de ramas hasta una altura mínima de 2'50 a 3 m.

c) Corte de una rama pesada o de gran diámetro.

En el caso de una rama pesada es imprescindible cortarla en trozos sucesivos para evitar que el peso de las mismas produzca desgarros de corteza o de madera perjudiciales para el árbol. Ante la presencia de bienes bajo los árboles, el descenso de ramas pesadas se efectuará con ayuda de cuerdas.

Materiales.

Por regla general ante el corte de una rama no se aplicará ningún producto cicatrizante, salvo que por circunstancias especiales sea recomendable su uso.

La empresa adjudicataria deberá utilizar la herramienta y material que mejor se adapte a la buena ejecución de los trabajos de poda, así como a la seguridad de su personal, de terceros y a la salvaguarda del medio.

De forma general la empresa adjudicataria mostrará al Servicio de Jardinería Municipal para su aceptación el material que piensa utilizar en la ejecución de los trabajos tras la reunión preparatoria.

Los útiles de poda serán diariamente afilados y desinfectados antes de cada intervención para evitar desgarros de ramas y propagación de enfermedades. Para ello las escaleras estarán equipadas con recipientes que permitan la desinfección de los útiles de poda entre dos árboles.

a) Uso de espuelas.

Queda prohibida la utilización de púas, crampones o espuelas para la trepa a los árboles. La empresa adjudicataria en ningún caso podrá poner como pretexto su uso por falta de competencia de su personal.

El Ayuntamiento se reserva el derecho de hacer intervenir a una tercera empresa; a costo de la empresa adjudicataria; para efectuar estos trabajos por medios no agresivos para el vegetal si se detecta incompetencia de la empresa para la realización del trabajo encomendado.

b) Picadora de restos vegetales.

Se deberá utilizar una máquina de trocear restos vegetales para su posterior utilización bien directamente o una vez compostado, en instalaciones municipales u otras que se determinen.

3.2.1. Poda de formación de árboles jóvenes.

La poda de formación tiene por objeto el formar la estructura del árbol joven con el fin de que en la edad adulta puedan presentar las características propias de su especie y mostrar una estructura fuerte y equilibrada.

La empresa adjudicataria vigilará particularmente la homogeneidad de los trabajos de poda en el caso de árboles que conformen una misma alineación, en esta poda se definirá la altura del tronco hasta la primera ramificación y el porte libre o armónico del árbol.

La realización de este trabajo llevará consigo la utilización de escaleras, andamios, cesta, etc., con el fin de preservar las ramas jóvenes y a su vez trabajar en la totalidad de la copa. Hasta un diámetro de 2'5 cm los cortes se realizarán con tijera secador, tijera secador de dos manos o pértiga, y a partir de 2'5 cm. con serrucho.

Procedimiento.

Eliminación progresiva de ramas bajas, estando definida la altura debajo de la primera ramificación, mínimo 2'50 m., excepto en planta injertada a 2'20m. No se eliminará nunca más de 1/3 de las ramas vivas, y realizando siempre los cortes en los nudos o puntos donde están unidas las ramas al tronco o a otras ramas. El momento de realización preferentemente en primavera antes de comenzar el crecimiento y una vez formadas las hojas.

Se eliminarán las ramas muertas o mal formadas y los chupones al final del otoño. Se mantendrá la flecha o rama principal y se reflechará en el caso de desaparición de la misma. La señalización del lugar de trabajo y la retirada de los productos de poda se realizará obligatoriamente al ritmo de avance de los trabajos.

3.2.2 Limpieza de copa de árboles con porte libre.

El mantenimiento de los árboles con porte libre consistirá en limpiar la copa con el fin de prevenir la caída de ramas peligrosas y limitar los peligros de infecciones parasitarias perjudiciales para los vegetales, así como preservar el valor y la perennidad de los árboles.

El material utilizado para dicha poda se adaptará a la buena ejecución de los trabajos y a las características del lugar, escaleras, arneses y cuerdas, grúa y cesta, trituradora, etc. Los métodos de desplazamiento en la copa deberá permitir el trabajo en el extremo de la rama sin peligro de rotura. La eliminación de una rama mayor de 10 cm. de diámetro se someterá a un acuerdo previo con el técnico municipal.

Procedimiento.

Consistirá en la revisión completa de la copa y supresión sistemática de ramas muertas o debilitadas.

Arreglo de ramas rotas o de antiguos cortes, muñones.

Eliminación de chupones sobre el tronco y las ramas.

Eliminación de los brotes de cepa y de la vegetación parásita.

La señalización de la obra y la retirada de los productos de poda se realizarán al ritmo de avance de los trabajos.

3.2.3 Poda de reducción de la copa.

En caso de que por condicionamientos del lugar en el que se encuentre plantado un árbol, por proximidad a las fachadas o por proximidad entre los mismos árboles sin posibilidad de otra solución más adecuada, se podrá proceder a una reducción de la copa del árbol en cuanto altura y envergadura respetando su estructura y su forma natural. Consiste en la selección de una estructura de ramas principales o conservar, así como una reducción armoniosa y selectiva de ramas secundarias y con especial atención a la orientación de las ramas y a la descarga de las mismas a la altura de la flecha.

La importancia y las características de esta poda serán definidas por el técnico municipal antes de cualquier intervención. En cualquier caso si se desea mantener la nueva altura de la copa, esta operación deberá repetirse al menos cada cuatro años.

3.2.4 Poda de elevación de gálbo.

Consiste en eliminar toda la rama sobre el tronco para elevar la copa hasta una altura determinada por el técnico municipal. Se dedicará especial atención a la ejecución de los cortes para obtener una cicatrización óptima. La eliminación total de la rama se espaciará a lo largo de dos o tres años y el mejor momento para realizarlo es en primavera y antes de que comience el crecimiento. La supresión de los rebrotes eventuales al pie del árbol será parte integrante de los trabajos. La señalización del lugar de trabajo y la retirada de productos de poda se realizará al ritmo de avance de los trabajos.

3.2.5 Eliminación de rebrotes y chupones.

Las podas demasiado severas originan a nivel del tronco y de la estructura principal la movilización de las yemas durmientes produciendo un brote de chupones. Algunos rebrotes crecen rápido y persisten mientras que otros mueren a los pocos años, estos últimos son los que hay que eliminar sin dañar los tejidos de la base del rebrote. Así para eliminar rebrotes hay que esperar de 2 a 3 años. La poda realizada una vez formadas las hojas reducen el número de rebrotes. Los chupones o vástagos surgidos del porta injertos o base del tronco se eliminarán desde su nacimiento y una vez que hayan producido la hoja.

3.2.6 Poda con Cabezas de Sauce.

La práctica o utilización de esta técnica viene determinada por lo siguiente:

Permitir la convivencia entre el vecindario, el arbolado y el tráfico rodado cuando no hay espacio suficiente. Mantener una estructura establecida en épocas pasadas y cuyo cambio sería más perjudicial que beneficioso para el árbol. La poda a muñón o de cabezas de sauce consiste en la formación de una estructura fuerte de ramas laterales, sin dominancia apical, con la misma longitud y en la eliminación de todos los brotes jóvenes de uno o dos años en el mismo punto cada vez, de tal forma que se formen las cabezas de sauce en el extremo de la rama estructural. La ejecución de cabezas de sauce en mayor número limitará el vigor de los brotes y el tamaño de las mismas. La poda se realizará una vez terminado el período de crecimiento, en época de reposo. La poda será manual, y los útiles de poda convenientemente afilados y desinfectados entre dos árboles. Los cortes serán francos y sanos, sin eliminar las cabezas de sauce. La eliminación de ramas muertas o peligrosas forma parte de estos trabajos. En algunos casos se deben dejar uno o dos rebrotes en la cabeza de sauce para darle al árbol una apariencia estética cuando empieza a crecer.

En cualquier caso la formación de las cabezas de sauce se realizará solamente en árboles jóvenes y desde el primer año de plantación.

3.2.7. Poda de palmeras.

El momento óptimo de corte de las hojas secas será durante el periodo vegetativo, en primavera, verano y otoño, nunca en invierno.

Dependiendo de la especie y tamaño de la palmera se podará con mayor o menor frecuencia, según el estado y color de las hojas, las tendremos que cortar cuando empiezan a amarillear, sin esperar a que las hojas estén completamente secas. También, si las hubiera, hay que quitar las hojas enfermas atacadas por hongos, así evitaremos que se propaguen las esporas a hojas sanas.

3.3.- TRASPLANTES.

La empresa adjudicataria, con ocasión de sus inspecciones, podrá detectar la necesidad de realizar algún trasplante. Así mismo, este tipo de actuaciones podrán ser propuestas por los técnicos municipales que las trasladarán a la empresa adjudicataria para su estudio.

En cualquier caso, estas actuaciones sólo se llevarán a cabo con el visto bueno de los técnicos municipales.

Las tareas a realizar para el trasplante serán las propias y necesarias según la especie y tamaño de los ejemplares a trasplantar, buscando en todo momento el mejor arraigo y supervivencia de las especies trasplantadas.

Las operaciones a realizar en cualquier trasplante serán entre otras las siguientes:

- Estudio y replanteo de la especie a trasplantar, el entorno, y lugar en el que se encuentre.
- Estudio y replanteo del lugar a dónde va a ser trasplantado el ejemplar, así como el recorrido desde el lugar de origen al de destino.
- Preparación del lugar al que se va a trasplantar, preparación de accesos, apertura de hoyos, riegos, depósito de tierra de buena calidad en caso necesario, etc.
- Preparación del ejemplar a trasplantar mediante poda si necesario, para reducir la copa y favorecer el crecimiento de nuevas raíces en el nuevo lugar.
- Excavación con máquina para liberar el cepellón, teniendo cuidado en no dañar las raíces. El diámetro del cepellón a liberar será 2-3 veces el perímetro del tronco medido a 1 metro de altura. En casos de ejemplares muy grandes y casos especiales, estas medidas serán definidas por el técnico municipal y el técnico de la empresa adjudicataria.
- Para la extracción del cepellón una vez se encuentre liberado y cortadas aquellas raíces que superen las medidas establecidas, se procederá, con la maquinaria más acorde según las características (altura, peso, tamaño, formas, etc.) del ejemplar. Si fuese necesaria la utilización de grúas para trasladarlo al camión de transporte, se utilizarán eslingas, evitando dañar la corteza de ramas y tronco mediante su acolchado. El vehículo utilizado para el transporte será el más acorde a las dimensiones de los ejemplares a trasplantar, debiendo estar éste bien sujeto y estabilizado a fin de evitar giros, golpes, y movimientos que puedan suponer riesgos.
- Para la plantación del ejemplar en el nuevo lugar, se utilizarán los medios (grúas, tractores, cubas, etc.) necesarios para la correcta plantación sin que el ejemplar sufra daños. Se procederá al tapado del cepellón con tierra de buena calidad y estercolada, aportando al mismo tiempo agua a fin de evitar bolsas de aire excesivas. Una vez el ejemplar asentado en el nuevo lugar, se procederá al entutorado si fuese necesario, la creación de poceta de riego, y primer riego.

Pago:

El abono de estos trabajos de trasplante se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.4.- APEOS Y DESTOCONADOS.

Apeo del árbol.

La empresa adjudicataria con ocasión de sus inspecciones, podrá detectar la necesidad de apeo de algún ejemplar, por encontrarse muerto, enfermo, o representar algún peligro.

Pondrá entonces en conocimiento, por escrito, de esta circunstancia a los técnicos municipales, que decidirán si se debe proceder al apeo del ejemplar, solicitar un informe más exhaustivo a una empresa especialista, proceder a otro tipo de actuaciones y/o incluir el o los ejemplares en cuestión, en el listado de arbolado de riesgo. En este caso, la empresa adjudicataria deberá inventariarlo/s en el GIS como tales, y hacerles el debido seguimiento, según se establece en el punto "3.9. Gestión del riesgo" del presente pliego.

El apeo de árboles podrá o no incluir el destocoado y la trituración del tocón y/o la eliminación de los restos de raíces. En caso de incluirse el destocoado, el agujero de plantación se rellenará de tierra vegetal de manera que no origine riesgo de caídas y la planta será repuesta en la época de plantación. Si por el contrario, tal y como a veces sucede en parterres o parques, se decide no proceder al destocoado, el tocón se enrasará a nivel del suelo, de manera que no suponga un peligro.

Si no se procede al destocoado en un alcorque porque se ha decidido el cierre del mismo, el apeo deberá incluir la retirada de la parte del árbol necesaria para poder repavimentar adecuadamente el alcorque. La empresa adjudicataria estará obligada a reponer por su cuenta todo el arbolado que haya sufrido merma o muerte por causas que sean atribuibles a la plantación deficiente o a la falta de mantenimiento.

Obligaciones en la ejecución.

Debido a la espectacularidad de este tipo de trabajos, la empresa adjudicataria deberá tener informado de su plan de trabajo al Servicio de Jardinería Municipal, mediante un informe escrito, con suficiente antelación, para que éste pueda informar a quien estime necesario. En el lugar de trabajo se podrá pedir la colocación de un cartel informativo del tipo de tarea a realizar, la empresa que lo realiza y la duración de la misma. Los árboles a apearse estarán marcados por el técnico municipal. No se podrá realizar ningún apeo sin su consentimiento.

El apeo de arbolado se realizará con todas las precauciones necesarias y con todos los medios manuales y mecánicos convenientes para la empresa y la seguridad de sus trabajadores y con la conformidad del técnico municipal.

El Servicio de Jardinería Municipal se reserva el derecho de prohibir los métodos, o los medios que puedan originar algún daño inmediato, al término de la obra o en el transcurso de la misma. Por este motivo podrá solicitar a la empresa adjudicataria desmontar la madera del árbol con cuerdas.

Ocasionalmente el Ayuntamiento podrá solicitar un aprovechamiento de los productos de la tala de madera que llevará consigo la corta de la madera en trozo de 0'5 a 1 m de longitud y atados y apilados en forma de estereo. O bien la reserva de troncos enteros y colocados cuidadosamente en un lugar que no interfiera con los trabajos en curso.

Modo de ejecución.

El desmontaje de la copa se realizará empezando por la eliminación de ramas bajas que molestarían el descenso o la caída de ramas superiores. Será pues un proceso de abajo arriba. El ángulo de corte se realizará orientando la caída de las ramas. Las ramas a su vez se eliminarán por trozos. El descenso por caída libre se hará con autorización municipal cuando el medio lo permita, (casas, pasos de peatones, etc.) y cuando no haya objetos ni materiales a preservar bajo los árboles. Las ramas peligrosas o mal implantadas se bajarán lentamente con la ayuda de cuerdas. La empresa adjudicataria deberá vigilar que la rama no bascule o sea desplazada por el viento. Una vez eliminada la copa el tronco se eliminará a trozos hasta el nivel del suelo. El tocón se enrasará a nivel del suelo y posteriormente, si necesario, se eliminará con medios mecánicos adecuados.

Destocoado.

Tras el apeo de árboles recientes o viejos, el técnico municipal decidirá la eliminación o el rebaje de los tocones para realizar la plantación de un nuevo árbol o en otro caso rehacer el suelo.

Particularidades.

Para la programación de estos trabajos el contratista deberá tener en cuenta las características del lugar. Ante la presencia en la proximidad de los árboles de numerosas redes de servicios la empresa adjudicataria tomará todas las medidas necesarias para protegerlas. La empresa adjudicataria deberá informar a los servicios afectados de la programación de los trabajos de destocoado. Este hecho no dispensa al contratista de promover junto con el técnico municipal, las reuniones necesarias para informar a los servicios o concesionarios de las distintas redes, así como la adaptación de los medios y técnicas a aplicar en cada caso particular. En la eliminación del tocón se adoptarán las medidas y formas de actuación apropiadas para minimizar la afección a aceras y otros servicios. En caso de rotura de la acera el contratista quedará obligado a su reposición sin contraprestación económica alguna. Según las particularidades del lugar la extracción del tocón se realizará con excavadora, máquina específica para destocoar con punta taladradora o a mano, siempre de acuerdo con el técnico municipal. En el caso de rebaje del tocón se realizará hasta una profundidad homogénea de 0'30 m. La señalización de la obra y la retirada de los residuos se realizarán al ritmo de avance de los trabajos. Tras la eliminación del tocón se procederá al relleno de la excavación si fuera necesario. El lugar de trabajo será barrido el mismo día y dejado limpio. En el lugar de la excavación se colocará una señalización provisional con vallas y cintas fluorescentes hasta la conclusión de los trabajos. Tras la extracción del tocón con retro-excavadora o máquina específica con punta taladradora y la eliminación de todos los restos vegetales se efectuará un relleno con tierra vegetal, hasta 30 cm por encima del suelo existente, o bien, con grava compactada según decisión del técnico municipal.

Pago.

El abono de estos trabajos de apeos y destocados se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.5.- PROTECCIONES AL ARBOLADO.

Cuando se vaya a ejecutar una obra pública, los técnicos municipales podrán ordenar a la empresa adjudicataria que estudie los árboles que pudieran ser afectados por la misma, y determine la necesidad de protección.

Ante las agresiones sufridas por los árboles y originadas por las segadoras, maquinaria de obras públicas o una eventual utilización del entorno arbolado que pudiera poner en cuestión su integridad, se determinará en cada caso la protección a establecer sobre los mismos ya sea con la elaboración de una cubeta protectora, bordillo plástico, pletina circular de hierro, barras o troncos protectores, vallas metálicas, etc., que se colocarán antes del comienzo de los trabajos.

Estos trabajos serán por lo tanto ejecutados con el visto bueno de los técnicos municipales, y su abono se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.6.- ANCLAJES.

La empresa adjudicataria, con ocasión de sus inspecciones, detectará la necesidad de la colocación de anclajes en el arbolado.

Ante defectos mecánicos que no pueden ser corregidos mediante la poda, se podrán utilizar anclajes como medida activa ante el defecto, mejorando la seguridad sin necesidad de suprimir las partes débiles del árbol. Se evitará así tener que eliminar ramas de gran envergadura, manteniéndose en la medida de lo posible la estructura del árbol.

Estas actuaciones podrán ser propuestas tanto por los técnicos municipales como por la empresa adjudicataria, quien en ese caso, las planteará previamente a su ejecución para su visto bueno municipal en lo que al tipo de anclajes a utilizar, material, número, momento y forma de colocación se refiere.

Anclajes aéreos mediante cuerdas: Para la prevención de roturas de ejes dentro de la copa de los árboles, basado en la instalación de cuerdas técnicas de distinta flexibilidad y con modelos de diferente capacidad de soporte (2 Tn, 4 Tn, 7 Tn, 10 Tn). El material a utilizar deberá ser negro por estética.

Cableados dinámicos: Para atar ramas y asegurarlas de manera elástica para que absorba energía, se colocará un cable trenzado de poliéster con una fabricación que le proporcione cierta elasticidad, absorba la energía por tensión, y facilite que la rama se pueda mover para que se auto-refuerce y forme madera de reacción.

El cable será más ancho donde abraza la rama debido a una pieza de expansión insertada, de manera que evite las heridas por estrangulamiento en el punto de anclaje. Estas piezas, estarán diseñadas de manera ergonómica y permitirán una instalación e identificación fácil y rápida.

Para reducir la fricción se pondrá una manga alrededor del cable donde abraza el tronco/rama.

El bucle alrededor de la rama se ajustará con el crecimiento de la rama, así el cable nunca podrá estrangular la rama. Desde el suelo se podrá controlar y ver cuánto cable de reserva ha sido utilizado por el crecimiento.

La cuerda y las mangas se cortarán a medida de un rollo. Se colocarán en los extremos del cable unos plásticos que tendrán un código de color indicando el año de la instalación.

El material a utilizar deberá ser negro por estética, y estar homologado y los cables deberán de estar tratados con producto protector UV y cumplir con las normas DIN83305 e ISO EN 9002.

Anclajes mediante barra perforada: Si necesario, se colocarán anclajes mediante barra roscada, sistemas que se basan en la perforación del tronco para colocar barras roscadas de diferentes capacidades y grosores según la gravedad y el tamaño del defecto.

Revisión de los anclajes: la instalación de cualquier tipo de anclaje requiere de un seguimiento y unas revisiones minuciosas.

La empresa adjudicataria deberá revisar todos los anclajes ejecutados a los **6 meses** de su instalación, y **cada dos años**. Emitirá tras cada revisión, un informe en el que detallará el estado de los puntos de inserción de las barras roscadas (posibilidad de pudriciones), el de las tuercas y arandelas, el estado de los cables, las cuerdas, las mangas protectoras, la forma de trabajo del anclaje, etc., proponiendo las medidas correctoras que estime necesario.

Abono.

El abono de estos trabajos de anclajes se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.7.- NUEVAS PLANTACIONES Y REPOSICIONES DEL ARBOLADO.

La empresa adjudicataria deberá plantear a los técnicos municipales anualmente y con la suficiente antelación, una propuesta de plantaciones que deberá incluir la reposición de todas las faltas detectadas, así como aquellas propuestas de nuevas plantaciones que los técnicos de la empresa adjudicataria consideren oportunas.

Esta propuesta será entonces estudiada por los técnicos municipales, acordándose y autorizándose entonces lo que será la campaña de plantación definitiva; especies, calibres a plantar, lugares de plantación, marcos de plantación, así como unidades a plantar en cada zona.

Tierras vegetales.

Las tierras vegetales para plantación no llevarán elementos indeseables (raíces, hormigón, basuras) que provengan de una utilización anterior. Se limpiarán de su vegetación primitiva para evitar el paso de plantas no deseables.

Las tierras vegetales serán una mezcla de tierras naturales arena y compost, y no estarán contaminadas por sustancias fitotóxicas. No serán ni arcillosas, ni limosas, ni arenosas. Su textura será equilibrada y responderá a las siguientes características: Los elementos gruesos superiores a 2 mm no sobrepasarán el 5% del peso en materia seca. El diámetro máximo de estos elementos será de 5 cm.

Los porcentajes de los elementos finos serán los siguientes:

Arcilla hasta 0'002 mm < 5% Limo de 0'002 a 0'53 mm < 5% Arena muy fina de 0'053 mm a 0,125mm < 5% y que no sobrepase el 10%. Estos tres elementos en su conjunto no deben superar el 30%.

El contenido de materia orgánica debe situarse entre el 3 y el 15%, dependiendo de las diferentes zonas y de los niveles de conductividad eléctrica de la mezcla final no debe ser superior a 500 uS. En todo lo referente a la materia orgánica deberá cumplir el Real Decreto 824/2005 de 8 de junio sobre productos fertilizantes (BOE n.º 79,1 de abril de 2008). La vida biológica de estas tierras será testificada por la presencia de pequeños animales (lombrices, insectos, etc.)

Suelos estructurales.

Con el fin de evitar la compactación, mejorar la aireación de los suelos, la estabilidad y longevidad de los árboles y su resistencia a los vientos en sitio urbano, en lugares próximos a la pavimentación, aceras, alcorques corridos o parterres amplios para un grupo de árboles se recomienda la utilización de los denominados suelos estructurales en cantidad suficiente y con la fertilidad adecuada con las siguientes especificaciones técnicas: 35% en volumen de tierra vegetal (con menos de un 5% de partículas mayores de 60mm), con una fracción de arenas (granulometría 0,05-2,00mm) entre un 30% y un 80%, una fracción de limos granulometría 0,05-0,002mm menor del 50%, una fracción de arcillas (granulometría 0,002 entre el 20-28% y una proporción de carbonatos

totales menor del 40%(P/P) y que cumpla el resto de las características de calidad exigibles a las tierras de calidad y un 65% en volumen de piedras de granulometría 40-80 mm procedente de machaqueo preferentemente silicea u ofítica y en todo caso exenta de carbonatos.

Arbolado.

La empresa adjudicataria deberá encargarse del suministro de todos los árboles, tutores, fertilizantes, sustratos, y material de riego que necesite para realizar de estos trabajos.

Será el técnico municipal quien dé el visto bueno al arbolado suministrado, y en aquellos casos en que el técnico municipal lo considere necesario, podrá acudir al vivero suministrador de la empresa adjudicataria, junto con los técnicos de la misma, a elegir las plantas.

El acto formal de recepción del suministro se realizará una vez se haya descargado la mercancía en el vivero municipal, mediante la firma de conformidad del albarán correspondiente por el responsable de la recepción del Ayuntamiento.

Los árboles tendrán un tamaño igual o superior al mínimo de la clase perimetral considerada, pero inferior al máximo de la siguiente clase perimetral.

Se medirán por la circunferencia del tronco a 1 metro sobre el nivel del suelo o del cuello de la raíz. Se clasificarán las medidas en los siguientes intervalos: 8/12, 12/14, 14/16, 18/20, 25/30, 30/60, más de 60 cm.

Los árboles no deberán presentar ramas dominantes (ramas con horquillas) en su eje principal, ni ramificaciones anómalas.

Los árboles podrán tener la siguiente tipología según su ramificación:

- Ramificado desde abajo: Deberán estar totalmente vestidos de abajo a arriba y tener las ramas laterales bien repartidas regularmente a lo largo del tronco, teniendo la guía dominante intacta.
- Ramificados en copa (a partir de la cruz): Requieren una altura de copa de 2,25 a 2,50 m. Deberán tener una copa proporcionada al grosor del tronco y presentar un mínimo de tres ramas estructurales equilibradas entre ellas.
- Flechados (un eje principal): requieren una altura de copa de 2,25 a 2,50m. Y además deberán tener la guía dominante intacta.

En cuanto a las coníferas o reinosas, Se medirán por la altura total desde el nivel del suelo hasta el extremo de la copa. Para establecer las cifras de tolerancia de la medida, se clasificarán las medidas en los siguientes intervalos: 40/50, 60/80, 80/100, 125/150, 150/175, 175/200, 200/250/300/350/400/450/500/550/600/700/800 cm.

El 5% de las coníferas podrán presentar dimensiones inferiores en un 10% respecto a las especificaciones indicadas en el pliego.

Las coníferas estarán totalmente ramificadas desde la base, con el follaje completo y, si fuera necesario, deberán ser recortadas durante el periodo de cultivo.

El arbolado será suministrado a raíz desnuda o con cepellón dependiendo de la especie y el tamaño.

Tal y como se detalla en el punto 3.1.3. *Riego* del presente pliego, el arbolado de nueva plantación deberá ser regado de mayo a septiembre con una frecuencia semanal, y en abril y octubre una vez al mes.

En caso de entrega de algún árbol defectuoso, la empresa lo deberá sustituir de forma inmediata. En caso de no disponer de un ejemplar de las mismas características y especie, o de que el suministro se demorara mucho tiempo, el Ayuntamiento podrá cancelar el pedido.

El plazo de garantía será de 1 año desde la recepción del producto entregado correctamente.

Plantaciones.

- Realización del hoyo o fosa de plantación.

Las reposiciones puntuales en aceras se realizarán con el objetivo de conferir cierta homogeneidad a la alineación de árboles. Los trabajos respetarán las normas de ejecución similares a las aplicables en los casos de renovación completa de una alineación de árboles.

Ante las particularidades en la ejecución se procederá de igual manera que en el punto relativo al destoconado.

La apertura del hoyo de plantación se hará en el lugar de antiguas plantaciones.

Todo cambio de emplazamiento se someterá a la aprobación del técnico municipal. Para la plantación en parques se eliminará la vegetación alrededor de la fosa de plantación hasta 40 cm más. La excavación se realizará manual o mecánicamente en función de las particularidades del lugar y de acuerdo con el técnico municipal. Todos los materiales no utilizables que aparezcan en la fosa deberán ser evacuados y llevados a vertedero al ritmo de

avance de los trabajos. El vertido de tierra vegetal se realizará inmediatamente después de la apertura de la fosa de plantación. El agua que haya podido quedar retenida en la fosa deberá ser eliminada. El relleno del alcorque será realizado de tal manera que la tierra quede 30 cm por encima del nivel del suelo existente. En función de las condiciones climáticas el técnico municipal se reserva el derecho de suspender el manejo de las tierras. El lugar de trabajo se barrerá el mismo día y se dejará limpio. Una señalización provisional con vallas y cintas fluorescentes se mantendrá hasta el final de los trabajos de relleno. Para rehacer la acera una vez plantado el árbol, se colocará un encofrado de 100 x 100, 120 x 120 ó 150 x 150, según el tamaño del alcorque. Por la parte exterior se rebajará la tierra 18 cm. de espesor y se armará la acera con hierro soldado y losa de hormigón de 12 cm de espesor en el conjunto de la superficie y respetando el agujero. Alrededor del agujero se colocará bordillo o pletina de hierro galvanizado del tamaño del alcorque interior con un resalte de 3 cm. se completará el trabajo con la colocación de la baldosa del aglomerado o de adoquín según el tipo de acera. El agujero del árbol se enrasará con tierra vegetal.

- Plantación de árboles.

Durante el transporte, carga y descarga de los vegetales suministrados por el Ayuntamiento se tendrá máximo cuidado en el manejo de los mismos y en su protección en caso de lluvia, viento, sequía o posibles heladas.

El arbolado deberá ser plantado el mismo día que sea arrancado de los viveros municipales o depositado en zanja con tierra mullida y paja como máximo tres días y ser convenientemente regado. El Ayuntamiento se reserva el derecho de realizar los controles necesarios para la aplicación de estas medidas de precaución. En la preparación del arbolado para reposición se tendrá especial cuidado en no producir heridas o aplastamiento de raíces finas. Si existen raíces finas aplastadas o dañadas en lugar de cortarlas, es preferible buscar una raíz de 1 ó 2 cm de diámetro y cortarla para que produzca nuevas raicillas a partir del callo. Los cortes en las raíces deben ser rectos y con herramientas afiladas.

En los árboles con cepellón se eliminarán los embalajes, redes, etc. En ningún caso se romperá el cepellón en el momento de la plantación. Si el cepellón es demasiado frágil se podrá decidir conservar parte del embalaje de acuerdo con el técnico municipal y si ello no impide el crecimiento normal del árbol o el estrangulamiento de raíces. La poda de ramas no se realizará hasta transcurrido un año. En la plantación sólo se eliminarán las ramas dañadas o muertas. Los productos de poda serán retirados y la zona de plantación barrida al ritmo de avance de los trabajos. Para la plantación de arbolado los hoyos tendrán un diámetro mayor que la ramificación del árbol y una profundidad ligeramente superior a las proporciones del sistema radicular. Las paredes del fondo del hoyo se romperán con la azada. El arbolado se plantará verticalmente teniendo en cuenta la alienación o grupo del que forma parte. En árboles de raíz desnuda, las raíces se repartirán sobre un montón de tierra colocado en el fondo del hoyo y no deberán ser retorcidas o dobladas. Los árboles se plantarán de manera que el nivel del cuello del árbol esté de 3 a 5 cm. sobre el nivel del suelo existente, con el fin de tener en cuenta al apisonado. En ningún caso se podrá enterrar el engrosamiento basal de un injerto. Los tutores se colocaran sin dañar el sistema radicular del árbol. La tierra vegetal o el suelo estructural se depositará al pie de la planta, se pisará ligeramente y posteriormente se regará alejándose del tronco a la distancia de la proyección de las ramas a razón de 150 litros por árbol. Se aportará un recubrimiento de mulch corteza de pino o grava volcánica alrededor del árbol de hasta 10 cm de espesor.

- Enmiendas al arbolado.

En caso de que el suelo sea pobre en nutrientes, la empresa adjudicataria procederá al aporte entre 10 y 25 Kg de abono orgánico, sin que éste entre en contacto con las raíces. Un aporte de hasta 10 cm de espesor de mulch, corteza de pino procedente de restos vegetales certificados, grava volcánica, o incluso pavimentos de drenaje, puede ser recomendable. Las enmiendas deben ser incorporadas al suelo más allá de la zona de goteo de las ramas.

Por otro lado, en plantación se efectuarán las aplicaciones necesarias, según el producto, de abono orgánico o mineral, sin que las raíces entren en contacto con el abono. Puede ser necesaria la aplicación de correctores de carencias o ácidos húmicos al arbolado durante su crecimiento.

Todos estos materiales serán suministrados y colocados por la empresa adjudicataria, a petición del técnico municipal cuando éste lo considere necesario.

Entutorado.

Este será mínimo de dos tutores, hasta cuatro, por árbol en función de las posibilidades y se enterrarán de 0'50 hasta 1 m. de profundidad. El diámetro de los tutores mínimo 8 cm. Las ataduras se colocarán inmediatamente después de colocado el tutor para proteger la corteza del árbol. El entutorado se realizará tan bajo como sea posible para mantener estable el árbol. Si un árbol es pequeño y puede balancearse manteniéndose estable se puede prescindir el entutorado. En cualquier caso no permanecerán entutorados más de 2 ó 3 años. Si se colocan tensores se dispondrán de forma homogénea para mantener el árbol vertical. El Servicio de Jardinería Municipal se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere necesarias en cuanto al número de tutores y el modo de atado. Los tutores serán de pino, a 8 cm de diámetro, descortezados, redondeados, afilados en la base y tratados contra la pudrición. Su longitud será tal que permita el bamboleo del árbol y que a su vez permanezca estable. Podrá ser necesario colocar 1, 2, 3, ó 4 tutores según las necesidades del lugar de plantación. En determinadas circunstancias se podrán utilizar materiales reciclables y modelos diferentes.

Bridas y ataduras.

Se utilizarán bridas y ataduras de caucho o polietileno de 30 mm. de anchura y suficiente longitud para abrazar al tutor y al árbol. El número de bridas dependerá del número de tutores.

Garantía de arraigo.

Los árboles que enfermen o mueran el año que sigue a la plantación y que haya sido originada por negligencia o mala praxis de la empresa adjudicataria serán sustituidos por nuevos ejemplares suministrados por la empresa adjudicataria. Esta garantía de enraizamiento comprende todas las obligaciones de ejecución relacionadas anteriormente y sobre todo referidas a riegos posteriores a la plantación.

Fertilizaciones.

La empresa adjudicataria deberá obligatoriamente abonar el arbolado al realizar la plantación con una cantidad de 10 Kg/m³ de tierra, de abono orgánico que no tome contacto directo con las raíces del árbol y una vez al año con abono mineral 250 g/árbol o 3 Kg/árbol, de abono orgánico. El tipo de abono será determinado por el técnico municipal y suministrado por la empresa adjudicataria.

Pago.

El abono de los trabajos de plantaciones y del suministro del arbolado, se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.8.- INSPECCIONES

3.8.1.- Inspecciones de mantenimiento preventivo.

Se realizarán inspecciones en todas las fases del desarrollo del arbolado, favoreciendo la posible realización de labores preventivas.

Como resultado de esta labor de inspección la empresa adjudicataria deberá ejecutar, de oficio, **las labores de mantenimiento** descritas en el apartado 1 del presente pliego. Esto es, el mantenimiento de tutores, mantenimiento de alcorques, riegos, eliminación de ramas (muertas, dañadas, que tapen el alumbrado, que se acerquen demasiado a las fachadas, o que invadan propiedades privadas), retirada de ramas caídas, ejecución de tratamientos fitosanitarios, enmiendas, y otras labores como el entrecavado y la escarda. Así mismo, estas inspecciones servirán como base para el planteamiento por parte de la empresa adjudicataria a los técnicos municipales, del resto de trabajos recogidos en el punto 1 del presente pliego: campañas de poda, de plantación, propuesta de trasplantes, apeos, destocados, anclajes, protecciones, etc. También se hará el seguimiento del posible arbolado de riesgo y la identificación de nuevos ejemplares a incluir en este listado. Para ello, en todo momento la empresa adjudicataria, informará al Servicio de Jardinería Municipal si los árboles presentan algún problema y/o peligro.

Estos árboles serán entonces estudiados, y se decidirá la necesidad de incluirlos o no en el listado de arbolado de riesgo, en cuyo caso la empresa adjudicataria deberá inventariarlos en el SIG como tales, y hacerles el debido seguimiento, según se establece en el punto "3.9. Gestión del riesgo". Los gastos relativos a la ejecución de estas inspecciones de mantenimiento preventivo, que la empresa adjudicataria deberá realizar de oficio, sin necesidad de recibir una orden expresa de los técnicos municipales, estarán incluidos en los precios unitarios ofertados por la misma.

3.8.2.- Inspecciones al arbolado de riesgo.

Tal y como se establece en el siguiente punto "3.9. Gestión del riesgo", se realizará inspecciones al arbolado catalogado como "de riesgo" cada 6 meses, entregándose un informe de las mismas. Estos informes podrán determinar la necesidad o no de inspecciones más profundas o específicas.

3.8.3.- Inspecciones tras los temporales.

Tras cualquier temporal, la empresa adjudicataria deberá inspeccionar el estado de los árboles, especialmente de aquellos catalogados como de riesgo, eliminando aquellas ramas que estuvieren rotas o dañadas, recogiendo ramas caídas, reponiendo tutores, enderezando ejemplares, en definitiva, revirtiendo en la medida de lo posible las consecuencias del temporal. Se informará por escrito a los técnicos municipales del resultado de las inspecciones post-temporal en el arbolado de riesgo, así como de las actuaciones propuestas por la empresa adjudicataria. Previo visto bueno de los técnicos municipales, se tomarán las medidas que se estime convenientes (anclajes, podas, apeos, etc.).

3.8.4.- Inspecciones al arbolado afectado por obras. La empresa adjudicataria deberá velar por la protección del arbolado objeto de este contrato, en las obras particulares o municipales que lo afecten. La empresa adjudicataria será informada de las obras municipales previstas. Se encargará de estudiar la afección al arbolado de las mismas, proponiendo las acciones de protección del arbolado que considere necesarias para evitar daños al mismo. Realizará también el seguimiento de las medidas adoptadas a lo largo de las obras, informando de ello a los técnicos municipales. En cuanto a la afección de las obras privadas al arbolado público, la empresa adjudicataria con ocasión de sus inspecciones, detectará las obras privadas en marcha que estén afectando, o puedan afectar al arbolado público, proponiendo medidas correctoras, que los técnicos municipales trasladarán a los promotores de los trabajos. Al finalizar una obra que hubiere afectado al arbolado público urbano objeto de este contrato, los técnicos municipales podrán solicitar a la contrata informe al respecto del estado del arbolado.

3.8.5.- Otras inspecciones.

Además de las inspecciones anteriores, cuando así se le traslade, la empresa adjudicataria deberá de inspeccionar el arbolado objeto de avisos ciudadanos, avisos de la policía municipal, quejas, u órdenes de trabajo que les sean trasladadas por los técnicos municipales.

3.8.6.- Abono de los informes relativos a las inspecciones.

El abono de los trabajos de elaboración de los informes relativos a las inspecciones que así lo requieran (informes de las inspecciones al arbolado de riesgo, informes de las inspecciones tras los temporales, informes de las inspecciones tras las obras, informes redactados por terceros según punto 3.9 Gestión del arbolado de riesgo de este pliego, etc.), se realizará a través de las correspondientes certificaciones mensuales, calculadas a partir de las mediciones realmente ejecutadas y los precios ofertados por la empresa adjudicataria del contrato.

3.9.- GESTIÓN DEL ARBOLADO DE RIESGO.

Al comienzo del contrato, en el plazo de 3 meses desde la firma del mismo, la empresa adjudicataria realizará un estudio del arbolado catalogado como de riesgo en el inventario que le habrá sido facilitado, y presentará un informe del estado de los ejemplares al Servicio de Jardinería Municipal.

Este informe incluirá su actualización, a través del SIG, y un "Plan de Mantenimiento del arbolado de Riesgo" para su correcto mantenimiento a lo largo de la vida del contrato.

El catálogo de arbolado de riesgo permanecerá "vivo" a lo largo de la vigencia del contrato, y será actualizado obligatoriamente por la empresa adjudicataria cada 6 meses, así como cada vez que se produzca una modificación en el número, o estado de los ejemplares catalogados (bajas, altas o cambios en la clasificación del tipo de riesgo).

Se avisará de todas las actualizaciones efectuadas en el mismo a los técnicos municipales, y se entregará un informe del estado del arbolado y de las actualizaciones realizadas, cada 6 meses.

A través de las diversas inspecciones descritas en el apartado anterior, se detectará la necesidad de estudios más profundos, incluidos estudios instrumentales si fuera necesario (inspección radicular tree radar para determinar la existencia y distribución de las raíces, tomógrafo sónico, tomógrafo de impedancia eléctrica o resistógrafo).

Así mismo, podrá ser necesaria en algunos casos más delicados o difíciles, y cuando así lo soliciten los técnicos municipales, la contratación, por parte de la empresa adjudicataria, de empresas especializadas que emitan informe del estado y de evaluación de riesgo de determinados ejemplares.

Se actuará en todos estos ejemplares cuando así lo determinen los informes emitidos, con el visto bueno de los técnicos municipales, y siempre con el doble objetivo de minimizar el riesgo y mantener en lo posible la integridad del arbolado.

3.10.- MANTENIMIENTO DE LA INFORMACIÓN: INVENTARIO Y GESTIÓN DE LOS TRABAJOS.

Con el objetivo de que el Ayuntamiento disponga de una herramienta sobre la plataforma municipal que sirva para el inventario y gestión del arbolado, la empresa adjudicataria deberá implantar dos sistemas de trabajo claramente diferenciados que serán, junto con los datos gestionados, en todo momento propiedad del Ayuntamiento. Estos sistemas de trabajo serán:

- Sistema de inventario
- Sistema de gestión

Será el Ayuntamiento quien defina las características y alcance de los nuevos sistemas de trabajo, corriendo todos los gastos de contratación, gestión, mantenimiento y actualización de los mismos por cuenta de la empresa adjudicataria del contrato.

La empresa adjudicataria no podrá por lo tanto iniciar el proceso de contratación de esta nueva herramienta sin contar con el visto bueno de los técnicos municipales, que serán quienes marquen las pautas, alcance y condiciones de la nueva aplicación.

Esta labor de actualización del sistema de inventario y de implantación del nuevo sistema de gestión de los trabajos, deberá venir descrita por la empresa adjudicataria en su oferta, detallando cómo se va a realizar y con qué medios humanos y técnicos.

Dada la especialización necesaria para la realización del sistema de gestión SIG se precisa que la empresa que lo vaya a desarrollar y poner en marcha acredite formar parte del programa ESRI Partner Network, siendo obligatorio para superar los requisitos de solvencia la presentación de tal acreditación.

La empresa adjudicataria deberá impartir a los técnicos municipales la formación necesaria para garantizar que adquieran un completo conocimiento tanto a nivel operativo como de configuración y manejo de la nueva herramienta implantada.

3.10.1.- Sistema de inventario.

En este sistema se inventariarán todas las entidades objeto de gestión de este pliego (árboles y unidades de gestión), tanto a nivel gráfico como alfanumérico, incluyendo para ello herramientas de delineación. Esta parte

será entregada en su estado actual por el Ayuntamiento a la empresa adjudicataria, y la nueva aplicación podrá ser utilizada desde un entorno web y Desktop.
Al entorno web se podrá acceder desde una tableta, móvil, o portátil con conexión a internet. Concretamente, se tratará de un Arc Gis Online.

El inventario será actualizado por la empresa adjudicataria sobre la aplicación ArcGis Online en la que el Ayuntamiento vinculará toda la información que tenga disponible para llevar a cabo dicho trabajo. Para realizar correctamente la actualización del inventario, antes de nada, se implantará el modelo de datos de altas, bajas, y modificaciones, teniendo en cuenta también los históricos.

Durante la vigencia del presente contrato, la empresa adjudicataria deberá mantener actualizada la información en el sistema de inventario municipal, debiendo mantener la información gráfica y alfanumérica de las entidades vinculadas.

Este modelo tendrá que estar en pleno funcionamiento **3 meses** después del comienzo de la vigencia del contrato. Cualquier incompatibilidad o adaptación de este modelo al modelo final de sistema de gestión irá a cargo de la contrata, debiéndose contar con un único modelo de datos para el inventariado y gestión de los elementos objeto de este pliego.

Las alteraciones de territorio que conlleven modificaciones de unidades de gestión o la introducción de unidades de gestión nuevas objeto de mantenimiento, serán modificadas en el inventario por la empresa adjudicataria, que deberá tomar los datos relativos al inventario de plantación y / baja (ubicación y datos), e introducirlos en el sistema de inventario.

La falta de actualización de los datos y/o la falta de entrega de la documentación que el Ayuntamiento solicite al respecto, será motivo suficiente para posponer el abono de la certificación que corresponda.
Los datos recogidos en el inventario serán en todo momento y también al finalizar el contrato, propiedad del Ayuntamiento.

3.10.2.- Sistema de gestión.

En estos momentos, el Ayuntamiento trabaja con una aplicación informática para gestionar los trabajos que se realizan sobre el arbolado a mantener. Esta herramienta deberá ser sustituida en el plazo máximo de 4 meses desde la firma del contrato por un nuevo sistema de gestión que cumpla las siguientes condiciones:

- El sistema de gestión será una herramienta web alojada íntegramente dentro del sistema municipal.
- Deberá registrar todas las labores de mantenimiento y todos los trabajos enumerados en el primer punto de este pliego.
- Permitirá gestionar los trabajos desde que entra el aviso ciudadano o la orden de trabajo, pasando por la evaluación y diagnóstico de la contrata, la aprobación de los trabajos y su presupuesto, su ejecución y su certificación.
- El sistema permitirá obtener informes sobre los elementos a mantener.
- El sistema realizará la gestión del histórico.
- El sistema llevará un control del diario de trabajo recogiendo cada día los siguientes datos:
 - Naturaleza y alcance del trabajo previsto para ese día
 - Condiciones atmosféricas
 - Accidentes, averías a las redes, cualquier otra incidencia que repercuta en la marcha de los trabajos.
 - Trabajo realmente ejecutado

4.- GESTIÓN DEL SERVICIO.

4.1.- RELACIONES CON LA EMPRESA.

4.1.1.- Representación de la empresa.

Para asegurar la correcta ejecución de los trabajos, la empresa designará a un representante competente, que a ser posible será el mismo durante la totalidad del periodo de adjudicación. Deberá contar con la suficiente capacidad de decisión dentro de la Empresa como para ordenar o comprometer por sí mismo la disponibilidad de medios necesarios para la ejecución de los trabajos habituales y excepcionales referidos al presente Contrato.

En caso de la reiterada demostración de falta de conocimientos o falta de capacidad para ordenar los trabajos o cualquier otra circunstancia que suponga una rémora en el normal desarrollo de los mismos, por los Servicios Técnicos Municipales, podrá ser solicitada su sustitución y la Empresa deberá responder en el plazo de quince días.

4.1.2.- Reuniones.

a) Reunión previa.

Al inicio del contrato, se convocará una reunión por los responsables municipales antes de comenzar los trabajos, para precisar las labores a realizar, los medios humanos y mecánicos disponibles, los lugares de intervención y ampliación de zonas nuevas, las afecciones posibles a otros servicios, la planificación de los trabajos y el calendario de visitas de servicio previstas.

Tras esta reunión previa se redactará un informe de los acuerdos alcanzados.

b) Reuniones de trabajo.

Se llevarán a cabo el día y la hora fijada por el técnico municipal y será en función del número de lugares a visitar y de la cantidad de trabajos en marcha.

La Empresa está obligada a avisar de todo retraso o imposibilidad. Cualquier retraso reiterado superior a media hora puede ser objeto de sanción.

Estas reuniones de trabajo no dispensan a la Empresa de acudir a cualquier convocatoria por parte de los responsables municipales.

Antes de la realización de un trabajo se podrá convocar una reunión en el lugar de trabajo y según la importancia solicitar un informe a la empresa adjudicataria.

En los trabajos de poda programada de arbolado se establecerá una periodicidad de reuniones, para la poda en calles o para un grupo de árboles importantes y la reunión será de principio y final de trabajo.

Los avisos de incidencias y encargo de trabajos fuera de la programación habitual se notificarán a la empresa a través del nuevo sistema de gestión, por correo electrónico, teléfono, debiendo la empresa atender las diferentes órdenes de trabajo completando en la aplicación de gestión los datos requeridos, y presupuestando si la hubiere, la actuación propuesta.

Las comunicaciones a la empresa adjudicataria se harán llegar mediante el nuevo sistema informático de gestión, por teléfono, o por correo electrónico, debiendo éstos estar operativos, y en caso contrario se ofrecerá un medio alternativo y operativo de comunicación.

Para las comunicaciones telefónicas se dispondrá del teléfono del técnico responsable de la empresa adjudicataria y en su ausencia se deberá comunicar al Servicio de Jardinería Municipal la persona sustituta que asegure la correcta comunicación.

4.1.3.- Condiciones lingüísticas exigibles.

La documentación a presentar por parte de la empresa adjudicataria, tales como inventarios, informes varios, listados, catálogos, planes de trabajo, planes de formación y de mantenimiento partes de trabajo, documentos, certificados, estarán redactados preferentemente en euskera o en bilingüe. Asimismo, las señales/rótulos necesarios ante la realización de trabajos en la vía pública estarán redactados obligatoriamente en euskera o en bilingüe.

4.2.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.

4.2.1.- Plan anual de actuación.

Anualmente, la empresa adjudicataria, establecerá un plan anual de actuación valorado económicamente, en el que se recogerán todos los trabajos a realizar en el periodo. Este plan será consensuado y validado por los técnicos municipales.

Este plan se realizará en función de las previsiones de necesidades, previsiones metodológicas, previsiones de recepción de nuevas zonas, previsiones de disponibilidad económica y cuantas otras variables puedan afectar a la distribución de los trabajos. Recogerá todas las actuaciones a realizar a lo largo del año e incluso su distribución por periodos mensuales o estacionales. Así pues, también será indicativo de los importes a facturar cada mes, siempre en el caso de que los trabajos se realicen de acuerdo al mismo. En cualquiera de los casos diariamente y mensualmente la empresa adjudicataria presentará a través de la aplicación o sistema de gestión, a los Servicios Técnicos, el listado de los trabajos ordenados o programados y los realmente ejecutados.

4.2.2.- Programas estacionales.

Definida la programación general de mantenimiento, se procederá a definir las correspondientes a trabajos estacionales estableciendo fechas límite de ejecución, de acuerdo con el responsable municipal. Dicho programa estacional será presentado por la empresa y aprobado por los técnicos municipales. Serán programas relativos a las campañas de poda, campañas de plantación, campañas de colocación de tratamientos para plagas, campañas de riego, etc.

Los trabajos que se deriven de los programas estacionales se deberán ejecutar de acuerdo al calendario acordado en dichos programas. El reiterado retraso, por causas imputables a la Empresa, podrá ser objeto de sanción.

En casos particulares, como trabajos en colegios públicos, se trabajará fuera del horario escolar.

En otros lugares públicos cerrados se trabajará en el horario propio establecido.

En todos estos casos, se avisará a los afectados con 48 h. de antelación y se les informará de la duración de los trabajos.

Se respetarán los plazos previstos, y cualquier variación por causa justificada se hará de acuerdo con el técnico municipal.

4.2.3.- Gestión Ambiental y de la calidad del servicio.

La empresa adjudicataria dispondrá de un plan de gestión ambiental y de calidad para que el servicio prestado desarrolle e implemente unos objetivos que tengan en cuenta además de los requisitos legales otros específicos que la empresa suscriba aportando la documentación acreditativa a tal efecto.

Además de efectuar un seguimiento continuo, la empresa adjudicataria revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado al servicio. La auditoría interna constituirá una herramienta para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.

El establecimiento y revisión de objetivos y el establecimiento de programas proporcionará una base sistemática para mejorar tanto el funcionamiento de los procesos como la mejora ambiental.

La mejora continua se interpretará de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Mejoras del servicio basadas en ideas creativas.
- Se podrá innovar con un coste bajo.
- Se aplicarán conocimientos existentes.
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos.
- Se determinará el ámbito de aplicación.
- No presentará un riesgo para la empresa mantenedora.

La gestión ambiental tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Incorporación de métodos de trabajo respetuosos con el medio ambiente, acorde con la normativa medioambiental en vigor.

- Mantenimiento diferenciado. Relativo a las distintas frecuencias o tipo de mantenimiento para una zona dada.
- Disminución del ruido y la contaminación de vehículos y maquinaria.
- Eficiencia energética.
- Reciclado de materiales.
- Gestión eficiente del riego.
- Empleo de plantas adaptadas al clima.
- Incorporación de medidas de lucha biológica o integrada.

Asimismo la aplicación de objetivos podrá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma en el ámbito del servicio. Con esto se pretende que la empresa mantenedora se involucre en la gestión de sus procesos y en la sostenibilidad ambiental mediante el establecimiento de objetivos alcanzables.

La empresa adjudicataria dispondrá de un plan de control de calidad y de gestión ambiental específico para el desarrollo del servicio sin perjuicio del propio control de calidad que establezca el Ayuntamiento y sus servicios técnicos.

4.2.4.- Órdenes de trabajo y avisos ciudadanos.

Si por las causas que fuera, surgieran necesidades no contempladas en los trabajos programados o estacionales, se emitirán las correspondientes órdenes de trabajo y serán de obligado cumplimiento por la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá solucionar, en el plazo máximo de 1 mes a partir de la recepción, los avisos y quejas que el Servicio de Mantenimiento Municipal le indique. A través de la aplicación de gestión, planteará su diagnóstico del problema, el modo, la forma de resolución y el presupuesto confeccionado con los precios unitarios ofertados por la empresa adjudicataria.

Tras obtener el visto bueno de los técnicos municipales, procederá a su ejecución.

Por su posible incidencia, la empresa adjudicataria dispondrá de los medios suficientes para la atención de los trabajos urgentes y/o de atención inmediata (BAI:), con los medios apropiados, a los requerimientos que por emergencia puedan realizarse, bien desde los Servicios Técnicos Municipales, como desde la Policía Municipal, los servicios de Protección Civil, o el Cuerpo de Bomberos.

En caso de urgencia los trabajos se encargarán por simple llamada telefónica y se confirmarán posteriormente en el listado de órdenes a través de la aplicación de gestión de los trabajos.

4.2.5.- Trabajos de atención inmediata denominados "BAI"s.

Con relación a los avisos denominados "BAI's", que incluyen actuaciones urgentes por peligrosidad, la empresa adjudicataria deberá darles solución inmediatamente en el plazo máximo de 8 horas desde la recepción del aviso o bien se concretará en cada caso pudiendo en casos extremos llegar hasta la atención inmediata (rotura de ramas, afecciones al tráfico, viviendas, zonas de tránsito etc.).

4.2.6- Guardias y retenes.

Dadas las especiales características en cuanto a los riesgos que el arbolado podría suponer en situación de vientos fuertes, se establece la obligación a la empresa adjudicataria, de disponer de guardias y retenes, según las siguientes condiciones:

La empresa adjudicataria durante la vigencia del Contrato y en todo momento, siempre que haya predicción de vientos fuertes y siempre que se de el aviso amarillo por vientos, contará con un equipo mínimo de 2 operarios especializados en arbolado con todos los medios materiales necesarios, que se encontrarán perfectamente localizables durante las 24 horas del día y dispuestos a intervenir en caso de ser llamados ante cualquier

urgencia, a fin de poder personarse en el lugar del incidente preparados para la actuación necesaria, en un plazo máximo de 2 horas.

En casos de activación de la alerta naranja o alarma roja por vientos el equipo mínimo que formará el retén será de 4 operarios.

Este servicio de “disponibilidad” no generará abono específico alguno, y a efectos de oferta, el coste que pudiera generar deberá prorratearse en los precios unitarios ofertados para los diferentes trabajos.

La empresa adjudicataria deberá tener perfectamente informado al Servicio de Jardinería Municipal del personal que, en cada momento, conforme este retén, así como de la forma más ágil y rápida de toma de contacto.

En caso de que más personal fuera movilizado, fuera del horario habitual de trabajo, las horas efectivas de trabajo se abonarán “por administración” según corresponda.

4.2.7.- Señalización de los trabajos.

Los trabajos a realizar en la vía pública y en los parques públicos deberán estar convenientemente señalizados para la protección de los propios trabajadores y de los viandantes, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad en el trabajo y la normativa de tráfico, así como la que establezca el Departamento de Movilidad Municipal. Esta señalización y todos los medios auxiliares necesarios, correrán a cargo de la empresa adjudicataria (vallas, señales, etc.), que en todo momento, seguirá las indicaciones de la Policía Local y la persona designada por el Servicio para el cumplimiento de la seguridad, solicitando la autorización con un plazo no menor de 48 horas.

4.2.8.- Limpieza del lugar de trabajo.

La empresa adjudicataria será la encargada de la limpieza en el lugar de trabajo. En las labores de poda, las ramas y la madera serán retiradas al ritmo de ejecución de los trabajos. La designación de lugares para el reciclado o triturado del material vegetal, o para el almacenamiento de madera, en espera de ser cargado, se realizará de tal modo, que no provoque ni molestias ni peligro para las personas o bienes. Los restos vegetales, se recogerán al mismo día y se transportarán a vertedero o lugar designado para el reciclaje de residuos, por el Ayuntamiento. De forma excepcional y para determinados trabajos se podrá hacer una recogida del material de forma global a la conclusión del mismo. El lugar de trabajo se limpiará teniendo en cuenta las características del mismo: barrido de caminos, rastrillado de céspedes, limpieza de sotobosque de ramas y limpieza de macizos de ramas, hierba, etc. En el caso de zonas de trabajo que afecten a viales se tomarán las medidas necesarias para la protección y limpieza de sumideros y cunetas que puedan quedar obstruidos tras la poda. En todos los casos se realizará la limpieza de la zona incluyendo la eliminación de elementos ajenos al propio jardín. La quema de restos de vegetales estará prohibida salvo en circunstancias excepcionales, y en cualquier caso la empresa deberá proveerse de los permisos necesarios del Cuerpo de Bomberos. En caso de incumplimiento de estas obligaciones el responsable municipal podrá por motivo de seguridad pública encargar dichos trabajos de recogida y depósitos de los restos de poda a otra empresa. Los gastos originados se deducirán o no se certificarán a la empresa adjudicataria; incluso la ésta correrá con los incrementos de coste que pudieran derivarse. Todo ello, con independencia de las sanciones que pudieran derivarse.

Esta intervención municipal no exime a la empresa de su responsabilidad para con terceros.

4.2.9.- Información al Servicio de Jardinería Municipal.

La empresa tendrá informado al técnico municipal del comienzo y del fin de todos los trabajos, así como de interrupciones eventuales, que serán debidamente justificadas, en el caso de que supongan algún cambio de fechas previstas. A través del nuevo sistema de gestión de los trabajos, la empresa introducirá cada día, los trabajos previstos, así como los realmente ejecutados, junto con la siguiente información:

- Naturaleza y alcance del trabajo previsto para ese día.
- Condiciones atmosféricas.

- Accidentes, averías a las redes, cualquier otra incidencia que repercuta en la marcha de los trabajos.
- Trabajo realmente ejecutado.

5.- PERSONAL.

Al frente de las labores contratadas deberá permanecer un técnico responsable de la empresa. Esta persona, tendrá dedicación exclusiva al presente contrato. Así mismo, deberá estar en posesión de titulación superior o media en cualquiera de las especialidades de jardinería, paisajismo, forestal, agronomía, y/o biología. Además, sus competencias también incluirán conocimiento técnico, organizativo y de supervisión.

Las tareas de conservación del arbolado exigen un dominio de las técnicas de poda, sustentación y tala de árboles ornamentales, unas competencias generales en arboricultura y un conocimiento de las técnicas de acceso a los árboles, respetando y haciendo cumplir en todo momento la seguridad en el trabajo.

Su formación debe abarcar los campos de la arboricultura en general, biología, y mecánica (estática de los árboles), y debe ser conocedor de los riesgos de los árboles en las ciudades y otros lugares donde puedan suponer un peligro.

Además, debe tener conocimientos relacionados con materias de protección colectiva y personal, con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, con la salud laboral, así como con los principios de balizamiento de las zonas de trabajo y de las calzadas destinadas a vehículos.

El personal encargado de la realización de los trabajos deberá acreditar su capacitación profesional en estas labores mediante los cursos de formación oportunos, que garanticen que está al día en las últimas técnicas e información sobre arboricultura.

El ejecutor de los trabajos de aplicación de productos fitosanitarios deberá estar inscrito en el registro de aplicadores y empresas de tratamientos de productos fitosanitarios. El responsable del servicio deberá tener el carnet de aplicador en nivel cualificado y el encargado de realizar el trabajo el carnet de aplicador nivel básico.

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario para la buena ejecución de las labores de conservación definidas en este Pliego. La empresa adjudicataria asegurará la formación del personal para la realización de las distintas tareas, en todos los puestos del organigrama y designará una persona coordinadora con formación en salud ocupacional, estándares de seguridad, prácticas de jardinería y aspectos medioambientales.

La empresa adjudicataria se compromete a tener debidamente dado de alta al personal en la Seguridad Social y cumplir todas las obligaciones legales contractuales.

El personal de la empresa, de acuerdo a la Legislación vigente, en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, estatutaria o de naturaleza alguna respecto al Ayuntamiento, debiendo dicha empresa tener informado a su personal de dicho extremo, haciendo constar en los contratos del personal que realice con posterioridad a la adjudicación esta circunstancia. A la extinción del contrato no se producirá en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos como personal del Ayuntamiento. El Ayuntamiento deberá ser consultado en la renovación de personal pero en ningún caso queda obligado a absorber o traspasar el personal de la empresa adjudicataria en el caso que el Ayuntamiento decida prestar directamente el servicio.

6.- VEHICULOS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La empresa adjudicataria deberá de disponer de toda la maquinaria necesaria para la ejecución de los trabajos objeto del contrato.

Además de los equipos, vehículos y herramientas habituales, la empresa adjudicataria deberá de disponer como mínimo de la siguiente maquinaria:

- Una unidad de Plataforma elevadora automotriz con una altura de elevación de 18 m. o superior, dotada de orugas de goma para su uso en pavimentos de aceras.
- Una unidad de Camión de 10 tn de carga y grúa extensible de 18,5 m. o superior de alcance y carga en punta superior a 500 kg.
- Una unidad de Biotrituradora para el triturado de restos de poda y tronco hasta un diámetro de 200 mm y una producción que supere los 100 m3/hora.
- Una unidad de Destoconadora vertical automotriz con un diámetro de corte de 350 o superior, fuerza de empuje mínima de 1.400 kp y dotada de oruga o ruedas con neumáticos, apta para su uso en pavimentos de aceras.
- Una unidad de Ahoyadora hidráulica para excavar hoyos verticales hasta 1 metro de profundidad.

Y cualquier otra maquinaria que suponga una mejora de la ejecución de las tareas contratadas, cuidando en todo caso de su impacto ambiental, por sus niveles de contaminación acústica y de la calidad del aire.

Todos los vehículos que trabajen en la vía pública deberán ser perfectamente visibles. Aquellos que realicen trabajos nocturnos dispondrán de la señalización precisa, y de los sistemas de seguridad obligatorios para los operarios que trabajen junto al conductor.

7.- RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

7.1.- SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS.

7.1.1.- Seguridad de los trabajadores.

La empresa adjudicataria será enteramente responsable de la seguridad de sus trabajadores en el desarrollo de los trabajos vinculados al correspondiente contrato.

Para asegurar el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y normativa vigente en materia de seguridad y salud, la empresa adjudicataria deberá tener realizado su correspondiente evaluación de riesgos en el que se reflejen las medidas a adoptar de índole preventiva para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, tanto propios, como autónomos y a los de otras empresas que puedan subcontratarse.

Los riesgos laborales con mayor grado de presencia y mayor severidad son los relacionados con la ejecución de trabajos en altura, para lo cual se contarán con los Equipos de Protección Individual EPIS y colectiva correspondientes, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos sean correctamente utilizados por el personal, siendo la responsabilidad de cualquier accidente laboral que pueda ocurrir, únicamente de la empresa adjudicataria.

Llamamos muy especialmente la atención en lo que se refiere a trabajos de apeo de árboles, trabajos a realizar en altura, en taludes, en las cercanías de zonas de rodadura de tráfico, así como en el uso de herramientas de corte, carga, etc.

El personal estará provisto de ropa de trabajo uniformada con identificativo de la empresa, y deberá ir equipado con chaleco con banderola confeccionado con material reflectante. Así también, todos los trabajos a realizar en zonas adyacentes a zonas con tráfico rodado, deberán estar perfectamente señalizados. En los trabajos de poda, la utilización de casco homologado será obligatoria para todo el personal que circule por el ámbito de obra. En los trabajos de apeo deberán extremarse las precauciones, delimitando un espacio suficiente de posible afección y adoptando las medidas necesarias para evitar transeúntes en el mismo.

7.1.2.- Seguridad de terceros.

La empresa adjudicataria será enteramente responsable de cualquier accidente sufrido por terceros, derivado de la ejecución de los trabajos contratados, de su incorrecta ejecución, e incluso de la tardanza en la ejecución de los mismos.

Se entiende por trabajos contratados tanto los ordenados directamente por los técnicos municipales, como la gestión del arbolado de riesgo, así como la ejecución de las labores de mantenimiento que tiene obligación la empresa adjudicataria de acometer de oficio. Estas son, mantenimiento de tutores, mantenimiento de alcorques, riego, eliminación de ramas muertas, retirada de ramas caídas, tratamientos fitosanitarios, enmiendas, y otras labores como entrecavado y escarda.

7.1.3.- Daños a bienes materiales municipales o de terceros.

La empresa adjudicataria será responsable de los desperfectos que, siendo imputables a la ejecución de los trabajos contratados, puedan producirse a bienes materiales municipales o de terceros: mobiliario urbano, vehículos, redes de servicios, cierres de fincas, etc.

7.1.4.- Seguros.

A los efectos de cubrir las anteriores responsabilidades y con independencia de las obligaciones de la empresa de asegurar a todo su personal, la empresa deberá contar con póliza de seguros frente a daños de responsabilidad civil en vigor en toda la vida del Contrato.

7.2.- LUGARES DISPONIBLES PARA LA EMPRESA.

La empresa adjudicataria, para el correcto y ágil desarrollo del Servicio, deberá disponer de dependencias ubicadas a una distancia no superior a 30 kilómetros de la Casa Consistorial, tomándose como referencia para ello la distancia lineal medida con la aplicación "google maps".

Estas dependencias contarán con un lugar idóneo para los vehículos, maquinaria y herramienta, y con vestuarios y servicios para el personal. Así mismo, tendrá una oficina con todos los elementos necesarios como son mobiliario, teléfonos, ordenadores, y otros dispositivos de comunicación, de forma que permita un permanente y rápido contacto mutuo con los Servicios Técnicos Municipales.

La oficina deberá estar continuamente atendida en horario de trabajo. El responsable de la empresa dispondrá de un teléfono de contacto para emergencias

7.3.- APROVECHAMIENTO DE RESTOS VEGETALES.

Ciertos productos de poda, pueden ser aprovechados por el Ayuntamiento según decisión del responsable municipal que determinará su transporte y almacenamiento en un lugar dentro de los límites del término municipal para la elaboración de compost o, siempre y cuando exista espacio disponible, en caso contrario, recogidos y transportados al vertedero público o a instalaciones de la empresa adjudicataria.

En el caso de ser la propia empresa adjudicataria, en terreno de su propiedad, la que elabore el compost con material procedente de las podas en el municipio, bien como mulch directamente o en forma de compost, valorándose la gestión y el aprovechamiento de los distintos materiales aportados al Ayuntamiento.

7.4.- OBLIGACIONES LIGADAS AL MEDIO.

El arbolado y los vegetales limítrofes con la propiedad privada no deberá sobrepasar el límite del dominio público. Toda intervención de poda o apeo de arbolado peligroso o situado en un lugar de difícil acceso se realizará una vez que se hayan tomado las medidas necesarias de seguridad y distancia. La estructura principal y el tronco se desmontará con cuerdas o se asegurará convenientemente antes de proceder a su apeo. El trabajo de poda lleva consigo el cumplimiento de obligaciones de respeto y cuidado del mobiliario urbano y elementos construidos. La empresa adjudicataria, que en el desarrollo de su trabajo, pudiera afectar a redes de servicios como agua, saneamiento, electricidad, señalización o telecomunicaciones, deberá comunicarlo al concesionario afectado con 10 días naturales antes de la fecha de comienzo de los trabajos. El Ayuntamiento podrá informar de la existencia de redes de servicios en el lugar de trabajo, lo que no exime al contratista de su responsabilidad de procurarse la información necesaria al respecto y notificarla al servicio afectado. La empresa adjudicataria deberá tener constancia de las posibles intervenciones de otras empresas en el mismo lugar de trabajo y ambas se pondrán de acuerdo para la coordinación y buen desarrollo de ambas.

7.5.- FINALIZACIÓN DEL CONTRATO.

Los trabajos objeto de contrato tienen por objeto el mantenimiento, conservación y mejora del arbolado. Al ser elementos vivos y cambiantes por naturaleza no pueden ser objeto de una recepción.

No obstante, la empresa adjudicataria se encargará de dejar, al finalizar el contrato, el arbolado en perfecto estado de mantenimiento.

Al finalizar el contrato la empresa adjudicataria elaborará un informe relativo al estado del arbolado en la ciudad, y en concreto al estado del arbolado de riesgo.

Los datos gestionados por la nueva aplicación y los datos del inventario serán propiedad del ayuntamiento en todo momento, así como también cuando finalice el contrato.

8.- PRECIOS Y CONDICIONES DE PAGO.

8.1.- PRECIOS UNITARIOS.

En el Anexo I.-PCEA (*modelo de proposición*) se presentan dos listados de precios unitarios. Por un lado el correspondiente a los trabajos objeto del contrato ("ANEXO I-PCAP. Apartado A"), y por otro el del suministro del arbolado ("ANEXO I-PCAP. Apartado B").

Las ofertas de las empresas licitadoras deberán incluir el precio de todos y cada uno de los trabajos indicados en el citado anexo, y el precio del suministro de cada especie y calibre de arbolado.

En dicho Anexo I.-PCEA se aportan unas mediciones orientativas que servirán únicamente para valorar la oferta económicamente más ventajosa.

Se establecen los tipos de licitación recogidos igualmente en el Anexo I.-PCEA, cantidades y porcentaje que los licitadores podrán mejorar a la baja en sus ofertas, consignando unas cantidades concretas y determinadas.

Se entiende que en el precio unitario quedan incluidos todos los costes directos e indirectos, necesarios para la ejecución de la unidad correspondiente según su descripción.

El precio ofertado, además, deberá incluir los gastos generales, de administración, de gerencia, locales, vestuarios, seguros y en general todos los conceptos que puedan surgir, incluso el beneficio industrial.

El IVA se facturará a parte en el porcentaje legalmente establecido (actualmente 21 % para los trabajos y el 10% para el suministro del arbolado).

8.2.- PORCENTAJE RELATIVO A LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.

Las ofertas de las empresas licitadoras deberán incluir también en su oferta el porcentaje ofertado relativo a las labores de mantenimiento descritas en el apartado 3.1. del presente pliego (Mantenimiento de tutores y enderezados, mantenimiento de alcorques, riego, eliminación de ramas muertas, retirada de ramas caídas, tratamiento fitosanitarios, enmiendas, otras labores -entrecavado y escarda-).

Este porcentaje se aplicará al importe sin IVA relativo a los trabajos ejecutados de cada certificación.

En el "ANEXO I-PCAP. Apartado A" se establece el porcentaje tipo de licitación que los licitadores podrán mejorar a la baja en sus ofertas.

Se entiende que en este porcentaje ofertado quedan incluidos todos los costes directos e indirectos, necesarios para la ejecución de las labores de mantenimiento según su descripción en el punto 3.1. de este pliego.

El porcentaje ofertado, además, deberá incluir los gastos generales, de administración, de gerencia, locales, vestuarios, seguros y en general todos los conceptos que puedan surgir, incluso el beneficio industrial.

El IVA se facturará a parte en el porcentaje legalmente establecido (actualmente 21 %).

8.3.- CERTIFICACIONES Y PAGOS.

El abono de todos los trabajos señalados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se realizará mediante certificaciones mensuales, siendo condición indispensable para el abono de la certificación, la entrega de los informes realizados ese mes sobre el arbolado de riesgo y de la documentación ya definida en los distintos apartados de este Pliego en el formato establecido por el Ayuntamiento, así como disponer de la siguiente documentación actualizada a través del sistema informático de gestión:

- Partes de trabajo en los que se detallen las labores realizadas cada día.
- Actualización en el SIG de las actuaciones realizadas sobre el arbolado (programadas o como consecuencia de avisos).
- Relación de avisos recibidos y solución dada.
- Actualizaciones del inventario.

Las certificaciones se elaborarán mensualmente con los Técnicos del Servicio de Jardinería Municipal, e incluirán:

1. Los trabajos realizados diariamente correspondientes al mes anterior, con los precios unitarios adjudicados y las mediciones realmente ejecutadas.
2. El importe relativo a las labores de mantenimiento calculado según lo expresado en el punto 8.2.
3. El importe relativo al suministro de arbolado calculado con las mediciones del arbolado realmente recibido y aceptado y sus precios unitarios adjudicados.

Los trabajos defectuosamente ejecutados, no serán certificados, hasta su corrección.

Los trabajos que no se puedan comprobar no serán certificados.

Los trabajos que no estén justificados o no sean necesarios no serán certificados.

Los trabajos que no estén recogidos en el SIG no serán certificados.

La empresa adjudicataria elaborará, con la certificación previamente aceptada por los técnicos municipales, dos facturas.

La primera correspondiente a los conceptos 1 y 2 anteriores (trabajos y labores de mantenimiento), y la segunda al concepto tercero (suministro de arbolado).

Finalmente, se aplicará el IVA que legalmente corresponda (actualmente el 21% para los trabajos y el 10% para los suministros).

8.4.- TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y PRECIOS CONTRADICTORIOS.

Los trabajos o labores que no dispongan del correspondiente precio unitario por su singularidad, o especificidad se realizarán a los precios por hora ofertados en la adjudicación, pudiéndose requerir previamente el presupuesto de dicho trabajo antes de proceder a su encargo.



De igual manera si un trabajo determinado, por sus características especiales resultase más económico realizar por precios por hora, que por precio unitario, se certificará de la forma más ventajosa para la administración. En el caso que fuera de interés componer un nuevo precio contradictorio se tomará como referencia para su descomposición los precios elementales ya contratados y los rendimientos establecidos en la base de precios de jardinería PAISAJISMO (<http://www.basepaisajismo.com>) del año en curso.