

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
LA CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS
ZONAS VERDES DE LA CIUDAD DE
ZARAGOZA. SECTOR I.**

ÍNDICE

Índice de contenido

1.- CONDICIONES GENERALES.....	9
1.1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA.....	9
1.2. OBJETO.....	10
1.3. SESIÓN INFORMATIVA.....	11
1.4. ALCANCE.....	11
1.5. CONDICIONES DE PARTIDA DEL SERVICIO.....	11
1.6. ÁMBITO.....	12
1.6.1. ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE.....	12
1.6.2 AMPLIACIONES Y DETRACCIONES.....	12
1.6.3 CAMBIO DE TIPOLOGÍAS.....	13
1.6.4. ELABORACIÓN DEL INVENTARIO.....	13
1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.....	15
1.7.1 PRECIO EN CONCEPTO DE IMPORTE A PAGAR (CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA).....	15
1.7.2 VALORACIÓN POR SUMINISTROS.....	16
1.7.3 VALORACIÓN POR ACTUACIONES.....	17
1.7.4. MEJORAS POR EL AYUNTAMIENTO.....	18
1.8. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.....	19
1.9. MEJORAS AL PLIEGO.....	19
2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA.....	19
2.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES.....	19
2.1.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE COBERTORAS.....	19
2.1.1.1.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE CÉSPED.....	20

**OFICINA DEL ESPACIO URBANO Y
GESTIÓN DE RESIDUOS**

2.1.1.2.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE PRADERA.....	27
2.1.1.3.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ARBOLEDAS.....	33
2.1.1.4.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE PLANTAS TAPIZANTES.....	34
2.1.2.-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE MACIZOS DE VIVACES, HERBÁCEAS, SUB-ARBUSTOS, ARBUSTOS Y PLANTA DE TEMPORADA.....	38
2.1.2.1.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE PLANTA ANUAL.....	38
2.1.2.2.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE PLANTA VIVAZ Y HERBÁCEAS.....	42
2.1.2.3.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE SUB-ARBUSTOS.....	46
2.1.2.4.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE ARBUSTOS.....	51
2.1.2.5.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE VIVACES, ARBUSTOS Y SUB- ARBUSTOS EN XEROJARDINERÍA.....	57
2.1.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE SETOS Y TOPIARIAS.....	58
2.1.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE GESTIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS.....	62
2.1.4.1.- ESCARDAS Y MANTENIMIENTO DE ALCORQUES.....	63
2.1.4.2.- ABONADO.....	63
2.1.4.3.- PODA y APEO.....	64
2.1.4.4.- REPOSICIÓN/PLANTACIÓN.....	70
2.1.4.5.- DESTOCOCONADO.....	73
2.1.4.6.-RIEGO.....	74
2.1.4.7.-TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.....	75
2.1.4.8.- ÁRBOLES SINGULARES DE INTERÉS SOCIAL.....	75
2.1.5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESTRUCTURAS VERDES.....	76
2.1.6.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE GESTIÓN DE JARDINERAS....	80

2.1.7.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE ARBOLADO URBANO.....	81
2.1.7.1.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL INVENTARIADO.....	81
2.1.7.2.-MAPA DE RIESGO APARENTE DEL ARBOLADO.....	82
2.1.7.3.- EQUIPO.....	82
2.1.7.4.- ACTUACIONES.....	82
2.1.7.5.- INFORMES.....	83
2.1.8.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.....	84
2.1.8.1.- NORMATIVA APLICABLE.....	84
2.1.8.2.- FIGURA DEL ASESOR FITOSANITARIO.....	84
2.1.8.3.- METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	85
2.1.8.4.- EQUIPOS, MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.....	86
2.1.8.5.- PROHIBICIÓN DE HERBICIDAS DE SÍNTESIS QUÍMICA.....	86
2.1.8.6.- PLAGAS ESPECIFICAS SENSIBLES.....	86
2.1.8.7.- LUCHA ECOLÓGICA Y BIOLÓGICA /LUCHA INTEGRADA.....	86
2.1.8.8.- MEDIDAS PARA FAVORECER LA BIODIVERSIDAD.....	87
2.1.8.9.- PLANIFICACIÓN DE LUCHA INTEGRADA DE PLAGAS.....	87
2.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS NO VEGETALES.....	89
2.2.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO E HIDRANTES.....	89
2.2.1.1- INVENTARIO.....	91
2.2.1.2.- GESTIÓN DE RIEGOS.....	92
2.2.1.3- CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO.....	94
2.2.1.4- CONDICIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.....	97

**OFICINA DEL ESPACIO URBANO Y
GESTIÓN DE RESIDUOS**

2.2.1.5.- ASISTENCIA TÉCNICA.....	98
2.2.1.6.- INSPECCIÓN MUNICIPAL.....	98
2.2.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN CONSERVACIÓN DE REDES DE DRENAJE, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE PLUVIALES.....	100
2.2.2.1.- INVENTARIO.....	100
2.2.2.2.- INSPECCIÓN, REVISIÓN Y CONTROL.....	100
2.2.2.3.- MANTENIMIENTO.....	101
2.2.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE TERRIZAS, PAVIMENTOS Y ZONAS ESTANCIALES.....	102
2.2.3.1.- OBJETIVOS.....	102
2.2.3.2.- INVENTARIO.....	103
2.2.3.3.- INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	103
2.2.3.4.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	103
2.2.3.5.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	104
2.2.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE JUEGOS INFANTILES	108
2.2.4.1.- OBJETO.....	108
2.2.4.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN.....	110
2.2.4.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.....	111
2.2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE MOBILIARIO URBANO.....	121
2.2.5.1.- OBJETO.....	121
2.2.5.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN.....	124
2.2.5.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.....	124
2.2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.....	132

**OFICINA DEL ESPACIO URBANO Y
GESTIÓN DE RESIDUOS**

2.2.6.1.- OBJETO.....	132
2.2.6.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN.....	134
2.2.6.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.....	134
2.2.7.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ELEMENTOS DE OBRA CIVIL	142
2.2.7.1.- INVENTARIO.....	143
2.2.7.2.- INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	143
2.2.7.3.- MANTENIMIENTO.....	143
2.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA LIMPIEZA.....	144
2.3.1. OBJETIVOS.....	145
2.3.2. ACTUACIONES.....	145
2.3.2.1. VACIADO DE PAPELERAS.....	145
2.3.2.2. LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS.....	146
2.3.2.3. LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.....	147
2.3.2.4. LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES.....	147
2.3.2.5. LIMPIEZA DE GRAFFITIS.....	148
2.3.2.7. LIMPIEZA DE FINES DE SEMANA, FESTIVOS Y ACTOS SOCIO-CULTURALES...	148
3.- GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.....	148
3.1. PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD.....	149
4 VEHÍCULOS.....	150
4.1 TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP.....	151
4.2 CAMIONES.....	151
4.3 VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS ESPECIALES.....	152
4.4 USO DE LOS VEHÍCULOS.....	152

5 MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.....	153
5.1 MAQUINARIA.....	154
5.2 MEDIOS AUXILIARES.....	154
5.3 USO DE LA MAQUINARIA Y DE LOS MEDIOS AUXILIARES.....	154
6.1 DEL PERSONAL.....	155
6.2 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL.....	158
6.3 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD ENTRE LOS TRABAJADORES.....	159
6.3.1. Información.....	159
6.3.2. Comunicación.....	160
6.3.3. Formación.....	160
7. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO.....	160
8.1 POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO.....	162
8.1.1.CONTROL DIRECTO DE LOS TRABAJOS.....	162
8.1.2 CONTROL DE LA CALIDAD FINAL.....	165
8.2 POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.....	167
9 PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS.....	168

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS VERDES DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA. SECTOR I

1.- CONDICIONES GENERALES

El presente pliego establece las condiciones técnicas exigibles para la CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE ZONAS VERDES DE ZARAGOZA SECTOR I, de forma que los elementos contenidos en estas se encuentren en todo momento dentro de unos parámetros de calidad que permitan su disfrute sostenible por los ciudadanos y ello con métodos, prácticas y condiciones más respetuosos con el medio ambiente, la salud laboral, la conciliación de la vida familiar y laboral y la estabilidad y calidad en el empleo"

Las zonas gestionadas desde el Servicio de Parques y Jardines el Sector I suponen, en sus diferentes tipologías, en números redondos unos 5,5 millones de metros cuadrados además de la gestión de algo más de 100.000 posiciones arboladas en viario y otras 35000 en zonas verdes.

La conservación y limpieza del Sector I de Zaragoza exigen de una organización en medios técnicos, humanos y materiales que excede los medios propios con que cuenta el Ayuntamiento de Zaragoza. Por este motivo, desde hace mas de veinte años se establecen las bases reguladoras para su gestión externa mediante Concurso Público Abierto.

El presente Pliego se amolda a las disponibilidades presupuestarias previstas a través de diferentes medidas incluida las de mantenimiento diferenciado dependiendo de la tipología recogida en el anejo I y el ajuste de frecuencias de los diferentes trabajos en los elementos que lo integran, para la conservación y limpieza de zonas verdes sector I.

1.1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA

Las normas de referencia para que el servicio público específico sobre la Zona Verde I se desarrolle con criterios de calidad y sostenibilidad:

- Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Decreto 136/2005 de 5 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se establecen medidas especiales para la prevención y control de la legionelosis.
- Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ) del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.
- Norma de Granada, AEPJP, revisión 1996, como método para la valoración de arbolado ornamental.
- Guía de aplicación de productos fitosanitarios.
- Legislación sobre productos fitosanitarios.
- RD 1311/2012 Uso sostenible de productos fitosanitarios
- Ordenanzas de Zonas verdes del Ayuntamiento de Zaragoza
- Normativa del Plan General de ordenación Urbana de Zaragoza
- Normativa vigente sobre Seguridad y Salud Laboral.
- Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua.
- Aquella Normativa Municipal que se derive del desarrollo del Plan Director de la Infraestructura verde como documento estratégico de planificación (<https://www.zaragoza.es/sede/portal/medioambiente/planinfraverde/>).
- Aquella normativa específica indicada en los diferentes programas del presente pliego

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

1.2. OBJETO

El objeto de este pliego es fijar las bases para la Conservación y Limpieza de Zonas Verdes de Zaragoza del Sector I que comprende: Margen derecha del Ebro, Barrios rurales y parte de la margen izquierda (excluyendo ACTUR, las urbanizaciones Parque Goya I y II, y el Parque del Tío Jorge), zonas incluidas en el plano de localización *Anejo 2* y cuya extensión superficial queda descrita en el *Anejo 1*. En dicha Zona la Empresa Contratista llevará a cabo todas aquellas técnicas jardineras encaminadas a que los elementos del jardín perduren y se consoliden en el tiempo tal cual fueron

concebidos, además de contribuir al embellecimiento y mejora del valor botánico y ornamental de los elementos que lo integran.

Las zonas verdes objeto de conservación y mantenimiento son los parques urbanos, parques periurbanos, zonas ajardinadas (plazas, zonas interbloques, etc.), jardinerías, estructuras florales, arbolado viario, zonas verdes viarias (medianas, taludes, bulevares y rotondas), zonas forestales, colegios públicos municipales, jardinería efímera como el Belén de la Plaza del Pilar, y demás propiedades municipales habilitadas o dotadas como zonas verdes.

1.3. SESIÓN INFORMATIVA

Transcurridos siete días hábiles de la publicación del anuncio de licitación, las empresas interesadas podrán solicitar, a través del Servicio de Parques y Jardines, su asistencia a unas sesiones informativas, que se desarrollaran el décimo día hábil, de manera conjunta y simultánea para todas ellas, en la dependencia municipal que se determine (en principio Aula de la Naturaleza en el Parque Grande José Antonio Labordeta).

1.4. ALCANCE

Los elementos a limpiar y conservar en las zonas verdes son aquellos que pueden considerarse como principales (césped, setos, macizos de flor, árboles, arbustos, arboledas, macizos arbustivos, zonas pavimentadas, caminos, etc.), además de todos los que directa o indirectamente dan un servicio al público usuario (mobiliario, juegos infantiles, fuentes de boca, zonas de juego u ocio, cartelería, etc.) o son necesarias para su funcionamiento (hidrantes, redes de riego, redes de drenaje, jardinerías, estructuras de obra civil como muros, escaleras, etc.)

Se excluyen la iluminación urbana y las fuentes ornamentales que son objeto de otros pliegos diferentes al presente.

En consecuencia, los elementos que se incluyen en el contrato serán: praderas de césped, praderas naturales, árboles, arbustos, terrizos, setos, macizos de flor, macizos arbustivos, zonas pavimentadas, redes de drenaje, mobiliario, juegos infantiles y equipamiento para mayores, fuentes e hidrantes, redes de riego y mecanismos eléctricos de las redes de riego tanto potable como de agua regenerada o freática, equipamiento de ocio, cartelería, jardinerías, estructuras ornamentales de flor y demás estructuras de obra civil (muros, escaleras, ...).

1.5. CONDICIONES DE PARTIDA DEL SERVICIO

Las condiciones iniciales de partida constituirán el punto de referencia para llevar a cabo los trabajos de conservación y mantenimiento de tal forma que se conserve o

mejore su calidad. La Empresa Contratista efectuará en el plazo de tres meses un Diagnóstico de Situación de las zonas verdes, que una vez aprobado por el Servicio de Parques y Jardines, con las correcciones que estime oportunas, se considerarán por las partes como las condiciones de partida del servicio a todos los efectos.

1.6. ÁMBITO

1.6.1. ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE

Las zonas verdes a conservar vienen recogidas en los listados iniciales relacionados en el Anejo nº 1. Espacios verdes y elementos a conservar.

La ubicación espacial de las zonas verdes objeto de conservación se muestra en el Anejo nº 2 Planos.

Los elementos puntuales externos a las zonas verdes (arbolado sobre alcorque, jardineras móviles o fijas, estructuras florales, etc.), se incluyen también en el Anejo nº 1. Indicándose las calles, plazas, colegios, vías públicas y/o demás emplazamientos sobre los que se asientan, y especificando asimismo el número aproximado de unidades por entidad geográfica.

El servicio comprendido en este contrato abarca:

- Conservación de zonas verdes en sus distintas tipologías. Los elementos existentes en las zonas verdes que son objeto de conservación corresponden a los especificados anteriormente en el apartado 1.4.-Alcance.
- Conservación del arbolado viario(árboles y palmeras fuera de los límites de las zonas verdes), incluyendo la conservación de espacios y/o elementos ajardinados(parterres, jardineras, macetones) asociados a la circulación viaria.
- Limpieza de las áreas de juegos infantiles, juegos mayores y de otro tipo recogidas en los listados del anejo 1.
- Mobiliario (fuentes, bancos...) en los espacios libre públicos recogidos en el Anejo 1

Por razón de urgencia por riesgo de accidente en ámbitos de competencia municipal, el Servicio gestor podrá disponer de los medios del contrato para actuaciones extraordinarias sobre arbolado fuera del estricto ámbito del contrato.

1.6.2 AMPLIACIONES Y DETRACCIONES

La empresa adjudicataria se obliga a admitir en su conservación las zonas verdes y arbolado de nueva creación, que con motivo de nuevas obras, ampliaciones, recepciones de urbanizaciones, adquisiciones u otras fórmulas legalmente previstas, modifiquen, por ampliación o detracción, el ámbito de actuación municipal en las mismas condiciones

que el resto de la adjudicación. El límite máximo de las modificaciones será de un 30 % a lo largo del contrato.

Las nuevas superficies que deban ser incorporadas al contrato pasarán a ser objeto de la conservación por parte de la adjudicataria de forma inmediata desde la fecha del acuerdo municipal (acta de recepción, Decreto de consejero, Acuerdo de Gobierno, ...) adoptado por parte del Ayuntamiento con independencia del resultado de la inspección que se pueda realizar por el personal del Servicio Gestor Municipal, con apoyo de la empresa adjudicataria, y de las posteriores responsabilidades que deban asumir los entes ejecutores de las nuevas zonas. Se procederá a inventariar y comprobar el estado y/o funcionamiento de los distintos elementos vegetales, del mobiliario, de la red de riego. De todo ello se levantará un acta.

Asimismo si durante la vida del contrato, el Ayuntamiento de Zaragoza detrajera determinadas zonas que actualmente están integradas en el contrato debido a nuevas concesiones Administrativas, a ejecución de obras por parte del Ayuntamiento, o motivado por el interés del Ayuntamiento de diferenciar la conservación funcional de algunos de los parques, etc., habrá de estarse a lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas en lo referente a supuestos de modificación de contrato siendo obligatorio para el contratista dentro del marco legal vigente.

1.6.3 CAMBIO DE TIPOLOGÍAS

Durante el periodo de vigencia del servicio, las zonas verdes podrán cambiar de una tipología a otra. La empresa adjudicataria deberá encargarse de estos cambios de tipología, de forma que acomode su gestión a la nueva realidad de la zona verde concreta, dotándola de los medios y aplicando los programas más adecuados.

Dichos cambios de tipología de la zona verde llevarán implícito la correspondiente modificación en el importe de conservación a abonar al adjudicatario, de acuerdo con los precios unitarios del contrato en vigor.

1.6.4. ELABORACIÓN DEL INVENTARIO

Siendo el inventario de los diferentes elementos a mantener un elemento indispensable para el dimensionamiento, organización y correcto desarrollo de los trabajos de conservación y limpieza, la empresa adjudicataria deberá realizar a su costa el inventario de estos elementos en un plazo máximo de 6 meses desde el inicio de la prestación del Servicio, en los términos y con los datos que solicite el Servicio Gestor Municipal.

Los datos de partida iniciales de los que dispondrá la empresa adjudicataria para la realización del inventario son: los listados en hoja de cálculo del anexo 1, la información en soporte papel en relación con dichos listados por polígono de que dispone el Servicio Municipal, la cartografía municipal digital que esta disponible en la

web del Ayuntamiento de Zaragoza dentro del apartado de información geográfica (<http://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/infogeo/informaciongeografica.htm>) y el inventario realizado en el 2016 y 2017 del arbolado de la ciudad (viario y zonas verdes) compuesto de 23 parámetros por árbol y en formato excel así como los planos e formato dgn de la localización de dichos árboles referenciados por matriculas, y la parte del mismo que esté cargada en el sistema ARBOMAP en el momento de la adjudicación.

Actualmente el Servicio gestor Municipal no posee un sistema de gestión informatizada completo para la Conservación y Mantenimiento de las Zonas verdes con un inventario digitalizado. No obstante y a raíz de la reciente entrega del inventario del arbolado (formatos xls y dgn) de la actual empresa concesionaria, el Servicio Municipal posee en la actualidad licencia del sistema ARBOMAP y se está finalizando la carga de datos para los parámetros del arbolado. De la misma manera, la Empresa Municipal Zaragoza Arroba Desarrollo Expo también ha optado por dicho sistema para la gestión de sus zonas verdes.

Por lo anterior, en aras de una gestión informatizada unificada en las zonas verdes de Zaragoza y una mayor eficiencia, la empresa adjudicataria asumirá la creación y carga del inventario en el entorno web “Arbomap y Arbomap Go” en el plazo de seis meses desde el inicio de la prestación del Servicio o en los plazos específicos que se indiquen al respecto en el presente pliego para cada programa de gestión.

Será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los elementos que componen los elementos y zonas objeto del contrato, debiendo entregar el inventario cargado en la aplicación Arbomap en el plazo indicado. Así mismo es obligación del adjudicatario en el momento de realización del inventario en Arbomap la unificación de los datos de localización de los diferentes bases de datos de partida de manera que sean homogéneos con los datos oficiales del callejero municipal disponibles en la web del ayuntamiento

Igualmente, lo hará con las áreas que se reciban en el transcurso del contrato, cambios de tipología o aquellas que se realicen o modifiquen en el ámbito de este contrato que deberán estar inventariadas, como mínimo con el nivel de detalle que se especifica en los diferentes apartados del Pliego o aquellos que indique el Servicio Gestor, antes de pasar un mes desde su recepción o terminación en caso de ejecución propia.

En caso de producirse modificaciones en los límites territoriales de las unidades administrativas objeto del presente pliego, la Empresa adjudicataria está obligada igualmente a asumir los posibles cambios de asignación de zonas verdes que ello pudiera suponer, y serán consideradas en la siguiente revisión.

El adjudicatario propondrá un programa de trabajos específico para la realización del inventario, especificando los medios materiales y humanos para su elaboración y mantenimiento. Asumirá como obligación el mantenimiento durante el tiempo de vigencia del contrato del inventario de todos los elementos tanto existentes como de los elementos que se vayan incorporando, debiendo estar actualizado en cada momento. Para ello está obligado a disponer del material informático necesario para la gestión de control y mantenimiento de las instalaciones a su cargo y la actualización de dicho

material según el progreso técnico.

La realización de los trabajos descritos en los apartados del presente Pliego referentes al Inventario y gestión del Servicio y los costos de cualquier tipo asociados a ellos (implantación en el Servicio Municipal, tablets necesarias para visualizar la aplicación en el terreno, posibles licencias...) está incluida en el canon de conservación que se abonará a la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO)

1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

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

- Precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).
- Pago en concepto de materiales y suministros varios (VALORACIÓN POR SUMINISTRO).
- Pago en concepto de materiales y suministros varios (VALORACIÓN POR ACTUACIÓN).

1.7.1 PRECIO EN CONCEPTO DE IMPORTE A PAGAR (CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA)

El pago de los trabajos en esta modalidad, que incluye todos los Programas de Gestión a tanto alzado así como los demás gastos necesarios para la realización del servicio salvo los incluidos en las dos modalidades de Valoración, se efectuará mediante facturas mensuales equivalentes a la doceava parte del importe destinado a tal efecto, o la parte proporcional correspondiente en los años inicial y final descontándose la baja realizada por la Empresa adjudicataria según su Proposición Económica. El precio incluye todos los conceptos necesarios (apoyo técnico, controles, topografía, localización de servicios, seguridad y salud, gestión de residuos, mano de obra, instalaciones y su mantenimiento, maquinaria, medios auxiliares, financiación,.....) para la realización completa de las unidades contempladas en el presupuesto.

Las facturas se emitirán el mes siguiente al de realización de los trabajos, desglosándose en dos cuentas diferenciadas: una para el precio de conservación y otra para la limpieza, a las que se aplicará el IVA correspondiente. Las facturas deberán ser conformadas por el Servicio Gestor Municipal que podrá, motivadamente, solicitar las aclaraciones o modificaciones que considere oportunas así como la justificación de los trabajos efectivamente prestados.

A dicho importe se le descontará -si procede- el correspondiente a los servicios que no hayan sido efectivamente prestados según la oferta adjudica, sin perjuicio de que el descuento se pueda realizar para aquellas labores recuperables en regularizaciones cuatrimestrales, las penalizaciones que se produzcan, debidas tanto al control de calidad, como al incumplimiento de determinados requisitos, en los términos establecidos en los distintos Pliegos, o la valoración de los daños o desperfectos que origine la Empresa adjudicataria en los espacios verdes objeto de este contrato – incluyendo los elementos que contienen – como consecuencia de cualquier tipo de actuación de conservación, caso de no haberlos reparado de inmediato y a su cargo.

En caso de que se produzcan ampliaciones y/o detracciones, de acuerdo con el procedimiento establecido en los Pliegos, el importe mensual a percibir se incrementará y/o detraerá según la cuantía que suponga el aumento y/o detracción de zonas a conservar inicialmente, a contar desde el día 1 del mes siguiente.

1.7.2 VALORACIÓN POR SUMINISTROS.

La modalidad pago por valoración de suministros engloba las adquisiciones de material y trabajos recogidos en el capítulo 04 del presupuesto del anejo 10. Los trabajos que se ejecutan con materiales contenidos en el presente apartado se realizan con el personal adscrito al contrato por lo que la mano de obra y demás conceptos asociados a la ejecución de los mismos se consideran incluidos en el concepto de pago por precio de los distintos programas. El pago de los trabajos en la modalidad de valoración de suministros recogidos en el capítulo 04 del presupuesto se efectuará mediante certificaciones mensuales, acompañadas de una relación valorada de cada uno de los conceptos incluidos en la misma, siguiendo las prescripciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas y aplicando el % de descuento propuesto por la empresa adjudicataria para este apartado. La cantidad total del apartado 04 es estimada y sujeta a justificación. Queda fuera del presente apartado la reposición de aspersores que se entiende incluida en el precio y a costa del contratista con independencia de si la causa es acto vandálico o no.

- La empresa adjudicataria suministrará todas las plantas, materiales, suministros o servicios en función de las peticiones del Servicio de Parques y Jardines y con abono al adjudicatario siguiendo el criterio mencionado a continuación y siguiendo las normas de calidad correspondientes.

El criterio a seguir en la aplicación de los precios correspondientes a las unidades contempladas en la modalidad de medición por valoración por suministros será:

- Como regla general, se tomará como referencia las últimas tarifas comerciales publicadas antes del inicio del contrato de las casas comerciales que tengan que suministrar los materiales a emplear, descontándose el % de descuento ofertado por la Empresa adjudicataria para este apartado según su Proposición Económica. Cada empresa licitadora deberá presentar un % de descuento único en este apartado no pudiendo presentar descuentos distintos para cada base de precios tarifa.

En el caso de suministro de arbolado, dichas tarifas así como los viveros de suministro deben ser aprobados con anterioridad a la adquisición de los mismos.

En el caso de que por la particularidad del elemento a cambiar, descatalogación del mismo, necesidad de crear manualmente u otras causas, no sea posible acudir a unas tarifas comerciales publicadas se procederá a justificar el precio mediante presentación de presupuesto de la empresa suministradora.

- Es condición imprescindible para la certificación de dichos materiales que la empresa comunique el uso de los mismos indicando, con una frecuencia semanal como máximo para permitir la comprobación de los trabajos, el listado detallado de materiales empleados y en que obras se han empleado.

1.7.3 VALORACIÓN POR ACTUACIONES.

La Empresa adjudicataria tiene la obligación de cumplir las condiciones específicas que a continuación se indican, así como las establecidas específicamente para cada Programa:

- Realizará las obras en los espacios verdes objeto de este Pliego, en función de las peticiones de los Técnicos Municipales competentes y con abono al adjudicatario según las bases de precio de referencia.

- Suministrará todas las plantas, materiales, suministros o servicios en función de las peticiones del Servicio de Parques y Jardines y con abono al adjudicatario según bases de precio de referencia o en su defecto según el método indicado en el punto 1.7.2., siguiendo las normas de calidad correspondientes:

- Presentará con periodicidad mensual al Servicio Técnico Municipal encargado de la conservación, una relación de todas aquellas labores que se entienden precisas y que no cubre el importe a abonar en concepto de Precio.

El pago de los trabajos en la modalidad de valoración de trabajos se efectuará mediante certificaciones mensuales, acompañadas de una relación valorada de cada uno de los conceptos incluidos en la misma, siguiendo las prescripciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas y aplicando el % de descuento propuesto por la empresa concesionaria para este apartado. La cantidad total del apartado 03 del presupuesto es estimada y máxima anual. Cada empresa licitadora deberá presentar un % de descuento único en este apartado no pudiendo presentar descuentos distintos para cada base de datos.

El criterio a seguir en la aplicación de los precios correspondientes a las unidades contempladas en la modalidad de medición por valoración de trabajo será:

- Como regla general, para trabajos de jardinería se tomará como referencia la última base de datos de Paisajismo que esté publicada en el momento de la adjudicación, descontándose la baja realizada por la Empresa adjudicataria según su Proposición Económica. Para trabajos de obra civil se tomara como primera referencia la base de

precios del Departamento de Infraestructuras publicada en la web municipal (<http://www.zaragoza.es/contenidos/grandesproyectos/cuadroprecios12.pdf>), en caso de que los precios necesarios para la realización de la actuación no se encuentren en dichas bases se aplicará la última base de datos de la construcción “Precio Centro” editada por el Gabinete Técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara. En ambos casos se aplicará el % de descuento propuesto por la empresa concesionaria para el apartado de valoración por actuaciones. Cada empresa licitadora deberá presentar un % de descuento único en este apartado no pudiendo presentar descuentos distintos para cada base de datos.

- Se generará un precio contradictorio según la Legislación vigente, si se considerase conveniente introducir alguna nueva unidad de interés general no incluida en los cuadros de precios antedichos, durante el periodo de vigencia del contrato. Para la creación de los mismos y como regla general se tomará los precios de mano de obra (cuando la misma no sea personal sujeto al convenio del personal de este contrato) y maquinaria contemplados en las mencionadas bases con el mismo orden de prioridad expuesto.

Los precios generados según lo indicado en los párrafos anteriores se consideran de ejecución material, por lo que se les aplicará un 13% en concepto de Gastos Generales y un 6% de Beneficio Industrial, además de la baja de adjudicación y el IVA que corresponda.

A efectos de este contrato los precios indicados se consideran comprensivos de todos los medios necesarios (medios auxiliares, materiales parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos, trabajos técnicos...) para la realización total de la unidad a ejecutar.

Será condición indispensable para la certificación de los trabajos por valoración que se entregue la documentación “as built” de los mismos (planos, características técnicas y de uso en caso de equipos, ...) en formato papel y digital editable en el caso de los planos, así como su carga en el sistema informático (GIS) en un mes como máximo desde su entrada en funcionamiento.

1.7.4. MEJORAS POR EL AYUNTAMIENTO

Dentro de las zonas verdes del presente pliego el Ayuntamiento tendrá absoluta libertad para realizar mejoras en los espacios verdes entregados a conservación. A tal efecto podrán crearse nuevos macizos de plantas de flor, nuevos céspedes, plantar árboles, trasplantarlos y cuantas actuaciones se juzguen oportunas.

1.8. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

El contratista será el responsable de los daños y perjuicios que el personal y/o maquinaria que emplee cause a las personas y bienes en general para lo cual contratará la oportuna póliza de seguros que cubra estos riesgos.

El seguro de responsabilidad civil que cubra dichos daños y perjuicios, tanto al Ayuntamiento como a terceros deberá incluir las garantías y condiciones establecidos en el Pliego de Condiciones Administrativas

En todo caso los daños y perjuicios no soportados por la Póliza por cuantía o tipo seguirán siendo responsabilidad del adjudicatario.

Los vehículos y maquinaria deberán disponer siempre de los correspondientes seguros.

1.9. MEJORAS AL PLIEGO

Con el fin de incrementar la eficiencia en el empleo de los recursos humanos y en el ahorro de agua se admitirán mejoras económicas en las ofertas en las condiciones establecidas en pliego de condiciones administrativas particulares, así como el aumento de las frecuencias en los trabajos de los programas de gestión que permitan una mejor conservación de los elementos que integran el objeto del presente Pliego

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

2.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES

2.1.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE COBERTORAS

Se entienden por zonas de plantas cobertoras las siguientes

- .- Zonas de césped
- .- Zonas de pradera
- :- Zonas de arboledas.
- .- Zonas de plantas tapizantes

Una vez definidas e inventariadas las diferentes tipologías de cobertoras las tareas de mantenimiento de cada uno de las tipologías serán las siguientes.

2.1.1.1.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE CÉSPED

Las zonas de césped son aquellas superficies de gramíneas que disponen de instalación de riego y que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

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

SIEGA

La frecuencia de siega no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climáticas (temperatura y humedad), y estado del césped. Aún así, se determinarán unos criterios mínimos para la ejecución de la siega.

Así pues la frecuencia de corte atenderá a:

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

La variedad de mezclas cespitosas presentes en las zonas verdes hace necesario un mantenimiento diferenciado, ya que las labores asociadas presentarán variaciones en función del tipo de césped. En este sentido se tomarán como referencia las Categorías de Mantenimiento de Céspedes y Praderas recogidas en la NTJ 14G: Mantenimiento de Céspedes No Deportivos y Praderas.

Atendiendo a la climatología continental de la ciudad de Zaragoza, la empresa licitadora propondrá frecuencias de siega por meses o temporadas y alturas máximas con un mínimo anual de 15.

No obstante el número de siegas es orientativo y la altura del césped deberá estar siempre comprendida entre los 4 y 10 cm, por lo que se realizarán las siegas correspondientes para mantener esta altura de césped, pudiendo realizarse en mayor o número a la cantidad de referencia, atendiendo a las siguientes indicaciones.

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

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

- Para una buena calidad del corte se deberán mantener en todo momento las cuchillas afiladas, siendo el corte limpio y sin desgarros, cuidando de no dañar con la maquinaria los árboles y arbustos.

- Cuando el césped linde con otros, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortará o perfilará con los medios adecuados a la misma altura de siega. Esta tarea se debe realizar antes de la siega para poder recoger la mayor cantidad de restos vegetales posibles y se realizará de modo periódico mínimo cada 2 siegas.

- Con el fin de evitar los graves daños causados por la maquinaria de siega en árboles sobre césped, se creará un círculo perimetral de astilla de madera compostada cuyo diámetro sea 5 veces el diámetro del tronco del árbol. Así mismo se procederá al riego de toda la zona al día siguiente.

- Con el fin de evitar los graves daños causados por la maquinaria de siega en arbustos y setos sobre césped, se creará un límite de parterre mediante escarda, separado 5 cm del límite de los elementos vegetales.

- La reposición de carburante de la maquinaria se llevará a cabo fuera del césped para evitar cualquier vertido sobre él.

- Tras la siega y recorte se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada.

- Únicamente se permitirá la siega sin recogida en taludes cuya pendiente implique riesgos en la seguridad.

La siega se realizará con segadora autopropulsadas rotativas con recogida de residuos adaptadas a las diferentes dimensiones de las superficies a segar para garantizar el mayor rendimiento posible.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Se realizará una analítica de suelo previa a la aplicación del abonado dos veces/año.

Se realizarán dos abonados anuales a razón de 50 grs/m² uno con abono mineral de lenta liberación en el mes de marzo, cuya formulación y dosis definitiva será aprobada previamente junto con los resultados de los análisis de suelo por la dirección responsable del contrato. El 2º será con abono orgánico en el mes de septiembre, cuya formulación y dosis será aprobada previamente junto con los resultados de los análisis de suelo por la dirección responsable del contrato.

La aplicación del abono en praderas se realizará mediante tractor y abonadora centrífuga en todas aquellas superficies que así lo permitan y de forma manual en aquellas pequeñas superficies que no permitan el uso de maquinaria, regándose a continuación.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

RIEGO

El riego de las zonas de césped se realiza mediante riego por aspersión o difusión de apertura automática o manual de manera general. Excepcionalmente pueden existir zonas de riego por inundación.

En el inventario se deberán definir las diferentes tipologías de riego para cada una de las superficies.

Las tareas de riego de céspedes consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego

Se debe atender a las siguientes consideraciones en el manejo del riego para céspedes:

.- Por motivos de salud pública relacionados con la legionelosis los riegos por aspersión automatizados o semiautomatizados se realizarán en horario nocturno salvo causas justificadas.

- Se evitará el riego por aspersión con velocidades de viento superiores a 6 m/s.
- Atendiendo a las características del suelo (textura, estructura y pendiente), condiciones climáticas y ETP. Se entregará el programa de riego con las frecuencias y dosis estimadas de cada zona de riego de céspedes, para que sea aprobado por la dirección de los trabajos.
- El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las praderas de césped, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.
- En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

Las consideraciones técnicas específicas del mantenimiento de la instalación de riego viene definidas en el apartado correspondiente.

ESCARIFICADO

Las praderas se escarificarán mediante cuchillas verticales (tipo verticut), anualmente en toda su superficie.

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

- El escarificado se realizará al inicio del periodo principal de crecimiento, cuando las condiciones atmosféricas sean favorables y nunca sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- El escarificado se realizará justo antes del periodo principal de crecimiento y no sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- La ejecución del escarificado se realizará con la pradera seca y segada, a una profundidad entre 2 y 5 cm. El escarificado se realizarán de manera homogénea por toda la superficie, en dos pasadas cruzadas, con la maquinaria o herramientas adecuadas.
- Se evitará en todo momento causar daños en tuberías del sistema de riego o drenaje, así como en los sistemas radiculares de árboles y arbustos. Dichos sistemas serán revisados una vez procedido a la ejecución.
- Los restos producidos se deberán retirar de manera inmediata.
- El abonado de temporada de primavera se debe realizar después de las trabajos de escarificado.

AIREADO

El aireado se debe realizar en aquellas zonas donde se produce un excesivo compactado de la superficie debido a un uso excesivo, pisoteo, realización de deportes, etc.

- La ejecución del aireado se realizará con la pradera segada, así como con el tempero del suelo en un estado óptimo, mediante aireadora mecánica, en una profundidad de entre 6 y 10 cm.

- Tras el aireado en aquellas zonas muy compactadas, se aportará un recebo de arena, o del mismo material recogido y disgregado si se realiza con apero regenerador de praderas.

- En aquellas superficies que así lo permitan los trabajos de aireado se realizarán mediante maquinaria específica de regeneración de praderas, compuesta por: tractor/apero aireador/recogedor y remolque recebador. En aquellas pequeñas superficies en las que no se puedan realizar los trabajos mediante tractor, se realizarán por medios manuales con aireadora autopropulsada, recogida de restos y recebado manual.

- El material recogido puede ser reutilizado convenientemente desterronado y cribado.

- Tras el aireado, se aportará un recebo de arena, o del mismo material recogido y disgregado si se realiza con apero regenerador de praderas. El recebado debe realizarse con arena de sílice :

- La resiembra posterior se realizará mediante sembradora autopropulsada , de las especies seleccionadas para la resiembra, que serán aprobadas previamente por el servicio gestor municipal.

RESIEMBRA

El 7% de la superficie total de las praderas debe ser resembrado cada año, los trabajos de resiembra o se realizarán en aquellas superficies de césped que desmerecen en su aspecto o no tengan la cobertura vegetal exigida y que por otro lado no necesiten una renovación total del área.

La empresa adjudicataria entregará una previsión anual de las zonas y superficies que se van a resembrar para su aprobación y consenso, por parte del Servicio Municipal.

La empresa conservadora deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de céspedes independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento, independientemente de las sanciones a que hubiera lugar en este último caso. Para ello deberá contemplar un programa de resiembra que tenga en consideración los siguientes criterios:

- Se han de seleccionar especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, de mayor rusticidad, resistentes a la sequía y a las temperaturas extremas y con menores demandas de riego, siegas y aplicación de fertilizantes. La selección que realice la empresa deberá ser confirmada por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

- La superficie de césped estará totalmente cubierta, homogénea en su mezcla de especies y con el terreno nivelado.

- La resiembra de céspedes se ejecutará en la época idónea (principio de primavera y/o principio de otoño).

Los trabajos a realizar en la resiembra de las praderas de césped son los siguientes:

- La preparación del terreno o el laboreo, para la resiembra se realizará con las herramientas o maquinaria adecuadas para levantar la zona dañada o deteriorada a la profundidad idónea, se aportará tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten y se acondicionará debidamente el lecho de siembra.

Se realizará una siembra mediante sembradora mecánica autopropulsada con rodillo de resiembra de la mezcla de variedades seleccionadas.

- Aporte de mantillo orgánico a razón de 5L/m² y rulado.

- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas a razón de 5l/m² para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.

- Y se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado.

- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.

- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

- No se considerará finalizada la tarea hasta que se haya realizado una primera siega de la zona regenerada, posteriormente a esta siega se realizará un abonado mineral.

RENOVACIÓN

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

La empresa adjudicataria entregará una previsión anual de las zonas y superficies que se van a renovar para su aprobación y consenso, por parte de el Servicio Gestor municipal.

Los trabajos a realizar en la renovación de las praderas son los siguientes.

- Levantado del terreno mediante labrado y fresado, con un profundidad de 20 cm.

- .- Aporte de arena sílice en caso de zonas excesivamente compactadas o con alto contenido en arcilla.
- .- Aporte de tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten
- .- Perfilado, rastrillado y retirada de elementos mayores a 0.5 cm en los primeros 5 cm de profundidad.
- .- Siembra mediante sembradora mecánica autopropulsada de la mezcla de variedades seleccionadas.
- .- En aquellas zonas que- Servicio Municipal Gestor considere y mediante abono por valoración, la renovación podrá realizarse mediante colocación de tepes de césped. Las variedades y porcentajes serán previamente aprobados por el Servicio Municipal.
- .- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas a razón de 5 l/m² para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.
- Y se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado.
- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.
- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

LIMPIEZA

Las superficies de césped deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de césped, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

Antes de realizar los trabajos de siega y perfilado, aireado, tratamientos fitosanitarios y resiembras, se deben comprobar y limpiar las superficies sobre las que se va a actuar.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.1.2.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE PRADERA

Las zonas de pradera son aquellas superficies de césped en los espacios verdes sobre las que se realiza un mantenimiento menos intensivo que en las zonas de césped. Estas zonas de pradera se indicarán en el nuevo inventario realizado

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

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

SIEGA

Al igual que la siega de céspedes, la frecuencia de siegas de praderas no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climatológicas (temperatura y humedad) y la composición específica de la pradera. Aún así, se determinarán unos criterios mínimos y en estas superficies de pradera se realizarán un mínimo de 6 siegas anuales, con el propósito de mantener la limpieza de las zonas, pero favoreciendo una cobertura verde el mayor tiempo posible.

No obstante el número de siegas es orientativo y la altura del césped deberá estar siempre comprendida entre los 6 y 18 cm, por lo que se realizarán las siegas correspondientes para mantener esta altura de césped, pudiendo realizarse en mayor o número a la cantidad de referencia, atendiendo a las siguientes indicaciones.

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

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

- Para una buena calidad del corte se deberán mantener en todo momento las cuchillas afiladas, siendo el corte limpio y sin desgarros, cuidando de no dañar con la maquinaria los árboles y arbustos.

- Cuando el césped linda con otros, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortará o perfilará con los medios adecuados a la misma altura de siega. Esta tarea se debe realizar antes de la siega para poder recoger la mayor cantidad de restos vegetales posibles y se realizará de modo periódico cada 2 siegas.

- Con el fin de evitar los graves daños causados por la maquinaria de siega en árboles sobre césped, se creará un círculo perimetral de astilla de madera compostada cuyo

diámetro sea 5 veces el diámetro del tronco del árbol. Así mismo se procederá al riego de toda la zona al día siguiente.

- Con el fin de evitar los graves daños causados por la maquinaria de siega en arbustos y setos sobre césped, se creará un límite de parterre mediante escarda, separado 5 cm del límite de los elementos vegetales.

- La reposición de carburante de la maquinaria se llevará a cabo fuera del césped para evitar cualquier vertido sobre él.

- Tras la siega y recorte se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada.

- Únicamente se permitirá la siega sin recogida en taludes cuya pendiente implique riesgos en la seguridad.

- La siega se realizará con segadora autopropulsadas rotativas con recogida de residuos adaptadas a las diferentes dimensiones de las superficies a segar para garantizar el mayor rendimiento posible.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Se realizará una analítica de suelo previa a la aplicación del abonado una vez/año.-

Se realizará un abonado anual a razón de 50 grs/m² con abono mineral de lenta liberación en el mes de marzo, cuya formulación y dosis definitiva será aprobada previamente junto con los resultados de los análisis de suelo por la dirección responsable del contrato.

La aplicación del abono en praderas se realizará mediante tractor y abonadora centrífuga en todas aquellas superficies que así lo permitan y de forma manual en aquellas pequeñas superficies que no permitan el uso de maquinaria, regándose a continuación.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

RIEGO

El riego de las zonas de césped se realiza mediante riego por aspersión o difusión de apertura automática o manual de manera general. Excepcionalmente pueden existir zonas de riego por inundación.

En el inventario se deberán definir las diferentes tipologías de riego para cada una de las superficies.

Las tareas de riego de céspedes consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego

Se debe atender a las siguientes consideraciones en el manejo del riego para céspedes:

- .- Por motivos de salud pública relacionados con la legionelosis los riegos por aspersión automatizados o semi-automatizados se realizarán en horario nocturno salvo causas justificadas.

- .- Se evitará el riego por aspersión con velocidades de viento superiores a 6 m/s.

- .- Atendiendo a las características del suelo (textura, estructura y pendiente), condiciones climáticas y ETP. Se entregará el programa de riego con las frecuencias y dosis estimadas de cada zona de riego de céspedes, para que sea aprobado por la dirección de los trabajos.

- .- El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las praderas de césped, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

- .- En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

Las consideraciones técnicas específicas del mantenimiento de la instalación de riego viene definidas en el apartado correspondiente.

ESCARIFICADO

Las praderas se escarificarán mediante cuchillas verticales (tipo verticut), anualmente en toda su superficie.

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

- El escarificado se realizará al inicio del periodo principal de crecimiento, cuando las condiciones atmosféricas sean favorables y nunca sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- El escarificado se realizará justo antes del periodo principal de crecimiento y no sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- La ejecución del escarificado se realizará con la pradera seca y segada, a una profundidad entre 2 y 5 cm. El escarificado se realizará de manera homogénea por toda la superficie, en dos pasadas cruzadas, con la maquinaria o herramientas adecuadas.
- Se evitará en todo momento causar daños en tuberías del sistema de riego o drenaje, así como en los sistemas radicales de árboles y arbustos. Dichos sistemas serán revisados una vez procedido a la ejecución.
- Los restos producidos se deberán retirar de manera inmediata.
- El abonado de temporada de primavera se debe realizar después de los trabajos de escarificado.

AIREADO

El aireado se debe realizar en aquellas zonas donde se produce un excesivo compactado de la superficie debido a un uso excesivo, pisoteo, realización de deportes, etc.

- La ejecución del aireado se realizará con la pradera segada, así como con el tempero del suelo en un estado óptimo, mediante aireador mecánico, en una profundidad de entre 6 y 10 cm.

- Tras el aireado en aquellas zonas muy compactadas, se aportará un recebo de arena, o del mismo material recogido y disgregado si se realiza con apero regenerador de praderas.

- En aquellas superficies que así lo permitan los trabajos de aireado se realizarán mediante maquinaria específica de regeneración de praderas, compuesta por: tractor/apero aireador/recogedor y remolque recebador. En aquellas pequeñas superficies en las que no se puedan realizar los trabajos mediante tractor, se realizarán por medios manuales con aireadora autopropulsada, recogida de restos y recebado manual.

- El material recogido puede ser reutilizado convenientemente desterronado y cribado.
- Tras el aireado, se aportará un recebo de arena, o del mismo material recogido y disgregado si se realiza con apero regenerador de praderas. El recebado debe realizarse con arena de sílice -
- La resiembra posterior se realizará mediante sembradora autopropulsada, de las especies seleccionadas para la resiembra, que serán aprobadas previamente por el Servicio Municipal Gestor.

RESIEMBRA

El 7% de la superficie total de las praderas debe ser resembrado cada año, los trabajos de resiembra o se realizarán en aquellas superficies de césped que no se puedan recuperar y hayan perdido las características principales que la identifican, como son la cobertura o las especies que la componen y que impiden su funcionalidad como elemento de pradera de césped.

La empresa adjudicataria entregará una previsión anual de las zonas y superficies que se van a resembrar para su aprobación y consenso, por parte el Servicio Gestor municipal.

La empresa conservadora deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de céspedes independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento, independientemente de las sanciones a que hubiera lugar en este último caso. Para ello deberá contemplar un programa de de resiembra que tenga en consideración los siguientes criterios:

- Se han de seleccionar especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, de mayor rusticidad, resistentes a la sequía y a las temperaturas extremas y con menores demandas de riego, siegas y aplicación de fertilizantes. La selección que realice la empresa deberá ser confirmada por el Servicio Gestor municipal.
- La superficie de césped estará totalmente cubierta, homogénea en su mezcla de especies y con el terreno nivelado.
- La resiembra de céspedes se ejecutará en la época idónea (principio de primavera y/o principio de otoño).

Los trabajos a realizar en la resiembra de las praderas son los siguientes:

- La preparación del terreno o el laboreo, para la resiembra se realizará con las herramientas o maquinaria adecuadas para levantar la zona dañada o deteriorada a la profundidad idónea, se aportará tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten y se acondicionará debidamente el lecho de siembra.

.- Se realizará una siembra mediante sembradora mecánica autopropulsada con rodillo de resiembra de la mezcla de variedades seleccionadas.

.- Aporte de mantillo orgánico a razón de 5 L/m² y rulado.

.- Aporte de tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten.

.- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas a razón de 5l/m² para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.

- Y se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado.

- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.

- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

- No se considerará finalizada la tarea hasta que se haya realizado una primera siega de la zona regenerada, posteriormente a esta siega se realizará un abonado mineral.

RENOVACIÓN

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

La empresa adjudicataria entregará una previsión anual de las zonas y superficies que se van a renovar para su aprobación y consenso, de el Servicio Gestor municipal.

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

.- Levantado del terreno mediante labrado y fresado, con un profundidad de 20 cm.

.- Aporte de arena sílice en caso de zonas excesivamente compactadas o con alto contenido en arcilla.

.- Aporte de tierra vegetal arenosa cribada, para nivelar aquellas áreas que lo necesiten

.- Perfilado, rastrillado y retirada de elementos mayores a 0.5 cm en los primeros 5 cm de profundidad.

.- Siembra mediante sembradora mecánica autopropulsada de la mezcla de variedades seleccionadas.

.- En aquellas zonas que el Servicio Municipal considere y mediante abono por valoración, la renovación podrá realizarse mediante colocación de tepes de césped. Las variedades y porcentajes serán previamente aprobados por el Servicio Municipal.

- En aquellas zonas en las que no se pueda realizar siembra mecánica, para una correcta recuperación se deberá realizar la siembra manual, aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas para cubrir la siembra esa superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.

- Y se realizarán los riegos adecuados inmediatamente tras el rulado.

- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.

- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por esta.

LIMPIEZA

Las superficies de pradera deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de césped, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

Antes de realizar los trabajos de siega y perfilado y regeneración, se deben comprobar y limpiar las superficies sobre las que se va a actuar.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente

2.1.1.3.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ARBOLEDAS

Las zonas de arboleda son aquellas superficies con cobertura vegetal de gramíneas, vivaces y otras especies vegetales, que se desarrollan de manera espontánea en zonas con o sin arbolado. Estas zonas de arboleda se indicarán en el nuevo inventario realizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

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

DESBROCES

La frecuencia de desbroces de arboledas no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climatológicas (temperatura y humedad) y la composición específica de la pradera. Aún así, se determinarán unos criterios mínimos y en estas superficies de pradera se realizarán un mínimo de 4 desbroces anuales, con el propósito de mantener la limpieza de las zonas, pero favoreciendo una cobertura verde el mayor tiempo posible, una vez pasadas los rebrotes primaverales los desbroces se realizarán de manera preventiva para evitar la propagación de incendios.

- Estos desbroces se realizarán en todas las superficies que así lo permitan mediante tractor con apero desbrozador forestal/picador de 1.20 m de anchura mínima. En aquellas superficies que no lo permitan con segadora-recicladora autopropulsada y en aquellas zonas de menor superficie con desbrozadora de hilo mecánica.

- Se adoptarán las precauciones necesarias para que los árboles y los arbustos presentes en la pradera no sean dañados por tropezones de la maquinaria de siega o el efecto del nylon de los cabezales de desbrozadora, definiendo un círculo libre de vegetación circundante al tronco cuyo diámetro sea 5 veces el diámetro del tronco del árbol.

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

- La altura de la pradera se mantendrá en todo momento entre 8 y 25 cm con un contorno regular y los límites de los alcorques y macizos perfilados,

- Cuando el césped linde con otros elementos vegetales; pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortará con los medios adecuados a la misma altura del desbroce.

- El perfilado se ejecutará recortando y eliminando los bordes de las áreas de pradera, tanto exteriores como interiores, manteniendo el trazado de los perfiles de dichas áreas procurando eliminar los sistemas radiculares.

2.1.1.4.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE PLANTAS TAPIZANTES

Las zonas de plantas tapizantes son aquellas superficies de plantas rastreras o trepadoras, que cubren zonas verdes de diferentes especies vegetales, que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

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

RECORTE

De manera periódica se debe realizar los recortes necesarios para mantener la superficie de la zona de plantas cobertoras en un correcto estado ornamental

Se deben realizar dos tipos de recortes:

- Recortes de limpieza

Los recortes de limpieza, tienen por objeto eliminar las partes secas o muertas. Se realizará una vez al año.

- Recortes de volumen y límites de la zona

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

Además también se recortará el volumen de la masa vegetal para controlar de manera proporcionada el volumen y la superficie que ocupa la masa vegetal.

ESCARDAS

En aquellas zonas de plantas cobertoras se deben realizar como mínimo 6 escardas anuales, retirando la parte aérea y radicular de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas de cobertoras y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

En aquellas zonas en las que las plantas cobertoras no dispongan de malla antihierbas en la superficie, la escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retirarán las hierbas y las raíces de las mismas, y se realizará un binado de la superficie.

En aquellas zonas que dispongan de malla antihierbas, la escarda debe ser manual, y se retirará la parte radicular de las plantas.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Las superficies de plantas cobertoras se deben abonar al menos una vez al año, coincidiendo con el periodo de inicio de la actividad vegetativa. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal. De manera general la dosis a aplicar será de 50 grs/Ud

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RIEGO

El riego de las zonas de plantas cobertoras se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por aspersión y zonas sin riego en las que se debe realizar de manera manual.

En el inventario se deberán definir las diferentes tipologías de riego para cada una de las zonas de plantas cobertoras.

Las tareas de riego de cobertoras consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

LIMPIEZA

Las superficies de plantas cobertoras deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de tapizantes, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

Antes de realizar los trabajos de desbroce, perfilado y regeneración, se deben comprobar y limpiar las superficies sobre las que se va a actuar.

REPOSICIÓN-PLANTACIÓN

La reposición o nueva plantación de plantas cobertoras se deberá realizar en los siguientes términos:

- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares"

Los trabajos de plantación de cobertoras en parterres se deberán realizar los siguientes trabajos:

- .- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado, rastrillado y perfilado de la zona a plantar.

- .- Se revisará la calidad de la tierra vegetal y en caso necesario, se aportará tierra vegetal arenosa cribada y materia orgánica

- .- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.

- .- Se aportará 5 l/Ud de compost.
- .- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.
- .- Se realizará un primer abonado mineral individual de planta a razón de 40 grs/UD
- .- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación.
- .- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.
- En zonas de paso o cuando el tamaño de las plantas así lo indique, se deberá acotar, señalizar e impedir el acceso a las zonas de plantación hasta que arraiguen adecuadamente las plantas tapizantes plantadas.

2.1.2.-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE MACIZOS DE VIVACES, HERBÁCEAS, SUB-ARBUSTOS, ARBUSTOS Y PLANTA DE TEMPORADA.

Se entienden por zonas de macizos de vivaces, arbustos y planta de temporada las siguientes

- .- Macizos de planta anual.
- .- Macizos de planta vivaz y herbáceas.
- .- Macizos de bus-arbustos.
- .- Macizos de arbustos.
- .- Macizos de arbustos/aromáticas/vivaces en jardinería.

Una vez definidas e inventariadas las diferentes tipologías de macizos de vivaces, arbustos y plantas de temporada las tareas de mantenimiento para estas tipologías serán las siguientes.

2.1.2.1.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE PLANTA ANUAL

Los macizos de planta o flor anual , son aquellas zonas, parterres o superficies en las que se plantan flores y plantas ornamentales de temporada, en el anejo nº 1, relación actual de zonas con macizos de flor de temporada y numero aproximado de unidades que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado.

El número de plantaciones al año dependerá de la especie y del lugar, así como la sustitución de las que hubieran perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el

suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas superficies se deberán realizar los siguientes trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de planta de temporada debido a su alto valor ornamental se deben realizar como mínimo 8 escardas al año de hierbas y especies vegetales no deseadas, para favorecer el desarrollo de las plantas de temporada y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

La escarda de debe ser manual, se retirarán mediante azadilla la parte aérea y radicular de las hierbas no deseadas, a la vez se realizará un binado de la superficie.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitratos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Los macizos de plantas anuales se deben abonar al menos dos veces al año. Se utilizará abono mineral y abono orgánico, cuyo calendario, formulación y dosis mínima 50 gr/m², deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTE

En los macizos de planta o flor de temporada, se realizarán recortes de limpieza para la retirada flores y hojas secas. También se recortarán tantas veces como sea necesario las borduras vegetales que rodean experimentalmente estas superficies de plantas de temporada debido a su alto valor ornamental.

REPOSICIÓN

Los trabajos de reposición o cambio de los macizos de planta anual serán los indicados por el Servicio Municipal Gestor, además indicará las densidades, especies y variedades de los parterres.

El suministro de la planta anual es realizado por el Servicio municipal gestor. La carga y transporte hasta el lugar de plantación es realizado por la empresa contratista de los trabajos.

Los trabajos que se deben realizar para la reposición son los siguientes:

- Se eliminarán y retirarán las plantas existentes al finalizar su vida útil, generalmente dos veces al año.
- Se preparará el terreno mediante pase cruzado de moto cultor con una profundidad

de 20 cm, se realizará un aporte de materia orgánica (mantillo/compost) a razón de 10l/m². Posteriormente se realizará un perfilado y rastrillado para dejar los niveles adecuados de la superficie definitiva .

- Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar, según especie, tamaño y presentación.
- Se han de seleccionar especies y variedades adaptadas a la climatología de la zona y con bajas necesidades hídricas.
- El proceso de plantación se ejecutará correctamente en cuanto a su asentado, y relleno, de forma que las plantas queden dispuestas adecuadamente.
- Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación.
- Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.
- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares".

RIEGO

El riego de las zonas de plantas anuales se realiza de manera general mediante riego por difusión. En todos los parterres de de planta anual se debe disponer de riego automático, debido a que estas zonas necesitan un elevado control de las aportaciones de agua de riego.

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las superficies de plantas anuales deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de plantas de flor, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.2.2.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE PLANTA VIVAZ Y HERBÁCEAS

Los macizos de planta vivaz , son aquellas zonas, parterres o superficies compuestas por especies vegetales vivaces perennes o anuales, gramíneas, herbáceas, bulbosas, etc., que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas superficies se deberán realizar los siguientes trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de plantas vivaces se deben realizar como mínimo 8 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas vivaces y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

Al menos una vez al año después de escardas , se procederá al extendido de toda la superficie de compost o material bioestabilizado con un espesor de 2 cm

En aquellas zonas en las que las plantas vivaces no dispongan de malla anti-hierbas en la superficie, la escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retiraran las hierbas y las raíces de la mismas, y se realizará un binado de la superficie.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Los macizos de plantas vivaces se deben abonar al menos dos vez al año. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal. De manera general la dosis a aplicar será de 50 grs/ud

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTES

RECORTE DE RENOVACIÓN

Las plantas vivaces deben recortarse anualmente para renovar la masa vegetal en periodo de parada vegetal, de esta manera se retira la parte aérea seca o degradada. El recorte de estos macizos deberá realizarse con cortasetos o tijeras manuales y se deberán retirar a vertedero los restos vegetales.

RECORTE DE CONTROL DEL VOLUMEN/LIMPIEZA Y PERIMETRAL.

Los macizos de plantas vivaces deberán recortarse tantas veces como sea necesario y manera periódica, para mantener la superficie de la zona de plantas vivaces en un correcto estado ornamental y retirar ramas rotas, secas, o crecimientos desproporcionados.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios debido a que las plantas vivaces superen los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización o al paso de peatones o vehículos.

Además también se recortará el volumen de la masa vegetal para controlar de manera proporcionada el volumen y la superficie que ocupa la masa vegetal.

Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.

Para mantener el estado ornamental de estos macizos de vivaces, los trabajadores del servicio deben disponer de tijeras podadoras individuales y realizar este recorte de limpieza en el momento en el que se observe, a la vez que se realizan tareas de limpieza o de otro tipo, con el objeto que partes rotas, secas, o crecimientos excesivos no permanezcan en los macizos por demasiado tiempo.

REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

En la realización de los trabajos de reposición y nueva plantación de macizos de plantas vivaces se atenderán las siguientes indicaciones:

- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con moto cultor, motoazada o en el caso de grandes superficies con tractor y fresadora, a una profundidad de 25 cm. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.

- Además se aportará materia orgánica en formato de materia orgánica a razón de 5 l/m².

- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.

- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.

- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación, con una dosis mínima de 30 l/m² o 6l/Ud.

- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

- La época de plantación será durante los meses de Febrero a Junio, Septiembre y Octubre.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

.- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares".

TRASPLANTE

El Servicio Gestor municipal podrá solicitar el trasplante de determinadas zonas o ejemplares, para su traslado y mantenimiento a vivero o para su plantación en otra ubicación.

Los trabajos de trasplante de subarbustos deberán realizarse atendiendo a las siguientes consideraciones.

.- Se debe realizar una poda de recorte para eliminar parte del volumen de masa verde, manteniendo la forma de la planta original, se debe proteger la parte aérea para evitar daños.

.- Se habrá realizado un riego en profundidad con anterioridad, se realizará un cepellón con pala recta, -proporcional al tamaño de la planta

ALTURA	DIÁMETRO CEPELLÓN
0.2-0.5m	13-15 cm
0.5-0.8m	15-25 cm
0.8-1 m	25-40 cm
+1m	≥ 40 cm

.- Si se van a plantar en otra zona, se cubrirán los cepellones con yute o malla de coco, y se acopiarán durante no más de 48 horas, en un lugar adecuado.

.- Si se van a trasladar a vivero de mantenimiento, se repicarán a un contenedor al tamaño del cepellón, con sustrato adecuado y se abonará con un abono de lenta liberación.

RIEGO

El riego de las zonas de plantas vivaces se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por difusión

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las superficies de plantas anuales deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de plantas vivaces, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.2.3.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE SUB-ARBUSTOS

Los macizos de sub-arbustos, son aquellas zonas, parterres o superficies compuestas por especies de plantas aromáticas, arbustos de pequeño porte perennes, etc., que se indicarán como tal en el nuevo inventario a realizar en los seis primeros meses, en los listados del anejo 1 la medición correspondiente a esta tipología se encuentra incluida en la columna de macizos de arbustos por lo que en el momento de aprobación por parte municipal del inventario los medios asignados al programa de macizos requerirán distribución entre las dos tipologías

La empresa adjudicataria presentará una vez aprobado el inventario su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas superficies se deberán realizar los siguientes trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de sub-arbustos se deben realizar como mínimo 8 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas vivaces y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

Al menos una vez al año, después de escardar, se procederá al extendido por toda la superficie de compost o bioestabilizado con un espesor de 2 cm

En aquellas zonas en las que los sub-arbustos no dispongan de malla anti-hierbas en la superficie, la escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retirarán las hierbas y las raíces de la mismas, y se realizará un binado de la superficie.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará

preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Los macizos de sub-arbustos se deben abonar al menos dos veces al año, coincidiendo con el periodo de inicio de la actividad vegetativa. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal, siendo conveniente el abonado de lenta liberación, dependiendo de las necesidades de las diferentes especies de sub-arbustos a mantener.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTES

RECORTE DE RENOVACIÓN

Las sub-arbustos deben recortarse anualmente para renovar la masa vegetal, de esta manera se retira la parte aérea seca o degradada. El recorte de estos macizos deberá realizarse con cortasetos o tijeras manuales y se deberán retirar a vertedero los restos vegetales.

RECORTE DE CONTROL DEL VOLUMEN/LIMPIEZA Y PERIMETRAL.

Los macizos de sub-arbustos deberán recortarse tantas veces como sea necesario y manera periódica, para mantener la superficie en un correcto estado ornamental y retirar ramas rotas, secas, o crecimientos desproporcionados.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios si las plantas superan los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización o al paso de peatones o vehículos.

Además también se recortará el volumen de la masa vegetal para controlar de manera proporcionada el volumen y la superficie que ocupa la masa vegetal.

Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.

Para mantener el estado ornamental de estos macizos, los trabajadores del servicio deben disponer de tijeras podadoras individuales y realizar estos recortes de limpieza en el momento, a la vez que se realizan tareas de limpieza o de otro tipo, para que partes rotas, secas, o crecimientos excesivos no permanezcan en los macizos por demasiado tiempo.

REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

En la realización de los trabajos de reposición y nueva plantación de sub-arbustos, se atenderán las siguientes indicaciones.

.- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con moto cultor, motoazada o en el caso de grandes superficies con tractor y fresadora, a una profundidad de 25 cm. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.

.- Se revisará la calidad de la tierra vegetal y en caso necesario, se aportará tierra vegetal arenosa cribada , además se aportará materia orgánica en formato de mantillo o compost o razón de 5 l/m2.

.- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.

.- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.

Se realizará un primer abonado mineral individual en cada unidad de planta a razón de 40 gr/ud

.- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación, con una dosis mínima de 30 l/m2 o 6 l/Ud.

.- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

.- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares".

TRASPLANTE

El Servicio Municipal, podrá solicitar el trasplante de determinadas zonas o ejemplares. Para su traslado y mantenimiento a vivero o para su plantación en otra ubicación.

Los trabajos de trasplante de subarbustos deberán realizarse atendiendo a las siguientes consideraciones.

.- Se debe realizar una poda de recorte para eliminar parte del volumen de masa verde, manteniendo la forma de la planta original, se debe proteger la parte aérea para evitar daños.

.- Se habrá realizado un riego en profundidad con anterioridad, se realizará un cepellón con pala recta, con la proporcional al tamaño de la planta

ALTURA	DIÁMETRO CEPELLÓN
0.2-0.5m	13-15 cm
0.5-0.8m	15-25 cm
0.8-1 m	25-40 cm
+1m	> 40 cm

.- Si se van a plantar en otra zona, se cubrirán los cepellones con yute o malla de coco, y se acopiarán durante no más de 48 horas, en un lugar adecuado.

.- Si se van a trasladar a vivero de mantenimiento, se repicarán a un contenedor al tamaño del cepellón, con sustrato adecuado y se abonará con un abono de lenta liberación.

RIEGO

El riego de las zonas de plantas vivaces se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por difusión

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las superficies de plantas anuales deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de plantas vivaces, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.2.4.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE ARBUSTOS.

Los macizos de arbusto, son aquellas zonas, parterres o superficies compuestas por especies vegetales denominadas arbustos, que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas superficies se deberán realizar los siguientes trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de macizos de arbustos se deben realizar como mínimo 8 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

En aquellas zonas en las que los arbustos no dispongan de malla anti-hierbas en la superficie, la escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retiraran las hierbas y las raíces de la mismas, y se realizará un binado de la superficie.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Los macizos de arbustos se deben abonar al menos una vez al año, coincidiendo con el periodo de inicio de la actividad vegetativa. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal, siendo conveniente el abonado de lenta liberación, dependiendo de las necesidades de las diferentes especies arbustos a mantener.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTES/PODAS

RECORTE DE CONSERVACIÓN/LIMPIEZA Y PERIMETRAL.

Los macizos de arbustos deberán recortarse tantas veces como sea necesario para mantener la superficie de la zona de arbustos en un correcto estado ornamental, ramas rotas, zonas secas o crecimientos desproporcionados se deberán retirar en el momento en que se observen.

Para la realización de este programa la Empresa adjudicataria tendrá en cuenta que un buen número de arbustos se desarrollan de forma natural, sin ninguna dificultad y no hay que podarlos regularmente. En cambio otras especies deben ser podadas a intervalos más o menos regulares.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios en el caso en que superen los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización o al paso de peatones o vehículos.

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

Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.

Para mantener el estado ornamental de estos macizos, los trabajadores del servicio deben disponer de tijeras podadoras individuales y realizar estos recortes de limpieza en el momento, a la vez que se realizan tareas de limpieza o de otro tipo, para que partes rotas, secas, o crecimientos excesivos no permanezcan en los macizos por demasiado tiempo.

RECORTE/PODA DE FORMACIÓN

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

RECORTE/PODA DE FLORACIÓN

Se deben identificar todos aquellos arbustos que requieren una poda específica para favorecer su floración, hay que tener en cuenta cómo se forman los botones florales y la época de floración.

La formación de los botones florales se puede producir :

.- Sobre los brotes del año

- .- Sobre los brotes del anterior convertidos en ramas

Los arbustos se clasifican según su floración como:

- .- Arbustos de floración invernal o primaveral
- .- Arbustos de floración estival u otoñal.

Atendiendo a estos criterios una vez identificadas las diferentes especies en cada una de las zonas de arbustos, una vez al año se realizará una poda de floración en la época más adecuada para cada de las especies que la requieran.

Los criterios generales que se deben atender en la realización de podas y recortes son los siguientes.

- Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.
- El corte se efectuará adecuadamente, limpio y sin desgarros, además de darse en el lugar correcto para favorecer una respuesta del arbusto en cuanto al crecimiento, floración o fructificación o en cuanto al cerramiento de la herida.
- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso de los arbustos favoreciendo la floración y la presencia de yemas florales, flores y frutos deseados.
- Las herramientas de corte estarán limpias y serán desinfectadas continuamente.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

Los trabajos de plantación de macizos de arbustos se realizarán con las siguientes indicaciones.

- .- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con moto cultor, motoazada o en el caso de grandes superficies con tractor y fresadora. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.
- .- Además se aportará materia orgánica en formato de mantillo o compost o razón de 5 l/m².
- .- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.
- .- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada. Se realizará un primer abonado mineral individual de planta a razón de 40 gr/ud
- .- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación, con una dosis mínima de 30 l/m² o 6 l/Ud.
- .- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

.- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares"

TRASPLANTE

El servicio municipal, podrá solicitar el trasplante de determinadas zonas o ejemplares. Para su traslado y mantenimiento a vivero o para su plantación en otra ubicación.

Los trabajos de trasplante de arbustos deberán realizarse atendiendo a las siguientes consideraciones.

.- Se debe realizar una poda de recorte para eliminar parte del volumen de masa verde, manteniendo la forma de la planta original, se debe atar la parte aérea para evitar daños durante el arrancado y transporte.

.- Se habrá realizado un riego en profundidad con anterioridad, se realizará un cepellón con pala recta, con la proporcional al tamaño de la planta

ALTURA	DIÁMETRO CEPELLÓN
0.2-0.5m	13-15 cm
0.5-0.8m	15-25 cm
0.8-1 m	25-40 cm
+1m	> 40 cm

.- Si se van a plantar en otra zona, se cubrirán los cepellones con yute o malla de coco, y se acopiarán durante no más de 48 horas, en un lugar adecuado.

.- Si se van a trasladar a vivero de mantenimiento, se repicarán a un contenedor al tamaño del cepellón, con sustrato adecuado y se abonará con un abono de lenta liberación.

RIEGO

El riego de las zonas de macizos arbustivos se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por difusión o aspersión.

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las superficies de macizos arbustivos deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de arbustos, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.2.5.- PROGRAMA DE GESTIÓN DE MACIZOS DE VIVACES, ARBUSTOS Y SUB-ARBUSTOS EN XEROJARDINERÍA

Los macizos de vivaces, arbustos y sub-arbustos en xerojardinería son aquellas zonas, parterres o superficies compuestas por especies vegetales denominadas vivaces, arbustos y sub-arbustos, que disponen malla anti-hierbas, cobertura de árido o mulch sobre la malla anti-hierbas y riego por goteo, que se indicarán como tal en el nuevo inventario realizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas superficies se deberán realizar los mismos trabajos de escardas, abonados, recortes, podas, plantación, trasplante, riego, tratamientos fitosanitarios y limpieza, que en los macizos de arbustos, vivaces y sub-arbustos de los apartados anteriores, pero añadiendo las siguientes consideraciones a los trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de macizos en xerojardinería se deben realizar como mínimo 8 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, al disponer de mallas anti-hierbas y una densidad de plantación bastante elevada para favorecer el desarrollo de las plantas y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

Al menos una vez al año, después de escardar, se procederá al extendido por toda la superficie de compost o material bioestabilizado con un espesor de 2 cm

La escarda se debe realizar de manera manual sin azadillas, se retirarán las hierbas y las raíces de las mismas.

MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA

De manera periódica se debe mantener la cobertura de las zonas de xerojardinería, realizar la distribución de la cobertura que se deposita de manera irregular debido a la climatología, paso de personas, etc.

Se debe limpiar periódicamente y retirar aquellos residuos u otros materiales de cobertura que no sean los de la zona. En el caso que la superficie esté muy contaminada con otros materiales, se deberá retirar el material y aportar de nuevo el material original. En esta situación se deberá señalar, balizar e impedir el paso de personas o mascotas, hasta que se consolide la reposición de plantas y coberturas.

Las roturas de la malla anti-hierbas se deben reparar cuando se detecten con el mismo material existente.

Una vez al año se debe reponer la cobertura ya sea orgánica (corteza de pino) o inerte (áridos), en el espesor que tuviera la zona inicialmente y con los mismos materiales que deben ser autorizados por el Servicio Gestor municipal.

2.1.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE SETOS Y TOPIARIAS

Se entienden por zonas de setos y topiarias las siguientes

- .- Zonas de seto
- .- Zonas de topiaria en arbustos.

Una vez definidas e inventariadas las diferentes tipologías de setos y topiarias, las tareas de mantenimiento serán las siguientes.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

En estas zonas se deberán realizar los siguientes trabajos:

ESCARDAS

En aquellas zonas de setos se deben realizar como mínimo 6 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas y la limpieza .

La escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retirarán las hierbas y las raíces de la mismas, y se realizará un binado de la superficie.

En los setos ubicados en zonas de césped con la misma frecuencia que las escardas se realizará el perfilado del límite del seto con el césped.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos

certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitratos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Los setos se deben abonar al menos una vez al año, coincidiendo con el periodo de inicio de la actividad vegetativa. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Municipal de parque y jardines. De manera general la dosis a aplicar será de 50 grs/Ud.

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie bajo el seto posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTES/PODAS

RECORTE DE CONSERVACIÓN

Los setos deberán recortarse tantas veces como sea necesario para mantener la forma y altura deseada del seto, en un correcto estado ornamental, ramas rotas, zonas secas o crecimientos desproporcionados se deberán retirar en el momento en que se observen.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios en el caso en que superen los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización o al paso de peatones o vehículos.

Además también se recortarán el volumen de la masa vegetal (anchura) para controlar de manera proporcionada el volumen, las formas y portes y la superficie que ocupa la masa vegetal, analizando adecuadamente la zona en la que se encuentran.

Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.

RECORTE DE FORMACIÓN

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

Los criterios generales que se deben atender en la realización de podas y recortes son los siguientes.

- Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.
- El corte se efectuará adecuadamente, limpio y sin desgarros, además de darse en el lugar correcto para favorecer una respuesta del arbusto en cuanto al crecimiento, floración o fructificación o en cuanto al cerramiento de la herida.
- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso de los arbustos favoreciendo la floración y la presencia de yemas florales, flores y frutos deseados.
- Las herramientas de corte estarán limpias y serán desinfectadas continuamente.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

Los trabajos de plantación de setos-se realizarán con las siguientes indicaciones.

- .- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con moto cultor, moto-azada o en el caso de grandes superficies con tractor y fresadora. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.
- .- Además se aportará materia orgánica en formato de mantillo o compost o razón de 10 l/m².
- .- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.
- .- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.
- .- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación.
- .- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el

suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

.- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares"

RIEGO

El riego de las zonas de seto se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por difusión

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las zonas de setos deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de arbustos, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE GESTIÓN DE ARBOLADO Y PALMERAS

El mantenimiento del arbolado se ajustará a las especificaciones de la norma NTJ 14 C “Mantenimiento del arbolado” en sus distintos apartados:

- Parte 1: Inspección y diagnóstico.
- Parte 2: Poda.
- Parte 3: Otras operaciones.
- Parte 4: Anexos.

Serán de aplicación, igualmente, las siguientes normas:

- NTJ 03 S “Sustentación artificial y protección del arbolado”
- NTJ 14 B “Mantenimiento de palmeras”
- NTJ 14 X “Conservación y restauración del arbolado monumental y singular”
- NTJ 15 A “Gestión del arbolado municipal”
- NTJ 16 P “Seguridad y salud en trabajos de poda”

Las labores de conservación del arbolado se llevarán a cabo de acuerdo con un programa de gestión específico realizado por el adjudicatario en su oferta. Este se hará en base a los datos obtenidos de los inventarios iniciales, así como con las conclusiones de los análisis del estado del arbolado ubicado en las zonas verdes. Una vez actualizado el inventario se elaborará el programa definitivo junto con el Servicio gestor.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

Desarrollando cada uno de los apartados que a continuación se especifican:

2.1.4.1.- ESCARDAS Y MANTENIMIENTO DE ALCORQUES

- Arbolado y palmeras en alcorque y zonas terrizas

En aquellas zonas de arbolado en alcorque y zonas terrizas se deben realizar como mínimo 4 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, en toda la superficie del alcorque. De igual modo se eliminarán los brotes basales.

La referencia de las fechas de realización son las siguientes

Escardas mínimas

ALCORQUE/ TERRIZA	MARZO	ABRIL	JUNIO	OCTUBRE
Nº ESCARDAS	1	1	1	1

- Arbolado y palmeras en zonas verdes

Para evitar los efectos de la maquinaria de siega y perfilado sobre los troncos de los elementos que se sitúen en las praderas de césped, se deberán realizar un entrecavado circular de diámetro 5 veces el perímetro del árbol y se aportará un mulch (astillas o corteza de pino) en capa no inferior a 10cm. Se aplicará un riego copioso posterior a la aportación del acolchado para favorecer su compactación y reducir su dispersión. Se deberán hacer aportaciones periódicas para compensar las posibles pérdidas.

Quedará a criterio del Servicio gestor reemplazar el mulch por otra cobertura protectora natural.

Este entrecavado se realizará 2 veces al año.

2.1.4.2.- ABONADO

Se considera dentro del canon de conservación la incorporación de fertilizantes; se realizará una vez al año con un abono orgánico o químico complejo compuesto de los tres macro- elementos, al inicio de la primavera. Si así lo indicase el Servicio gestor se aportará un fertilizante de lenta liberación o de liberación controlada.

En cualquier caso, será el Servicio gestor quién determine la fórmula, dosis o tipo de abonado a aplicar dependiendo de las necesidades de las especies sujetas a conservación de acuerdo con los análisis preceptivos de suelo y vegetación que serán aportados por el contratista, si así se le solicitase, siendo de acuerdo al contrato de conservación.

Si durante la duración del contrato, se presentará síntomas de carencia del algún elemento esencial en las especies arbóreas y arbustivas sujetas a conservación, el

contratista adjudicatario está obligad a paliar dichas carencias con la aportación de los microelementos necesarios para corregirla, así como los medios necesarios para ello.

Tanto los medios humanos, materiales y suministro entran dentro del canon de conservación.

2.1.4.3.- PODA y APEO

2.1.4.3.1.- PODA

Consideraciones generales

La empresa adjudicataria deberá disponer de la maquinaria necesaria para realizar podas en altura (plataforma, grúas, camiones), así como equipos de especialistas en poda con técnicas de trepa para aquellos árboles donde el acceso con plataformas no sea posible.

2.1.4.3.1.1.- Tipos de poda

PODA DE FORMACIÓN

Es una poda que se realiza en la fase juvenil de la planta, y nos sirve para adaptar el árbol a las condiciones con las que se va a encontrar en su enclave definitivo, condicionando el tipo de poda que en el futuro se realizará sobre el mismo.

Esta poda se realiza en consonancia con el porte natural de la especie o dirigiendo la misma hacia una forma determinada que será la que tendrá en el futuro. Es importante que la selección de las especies y porte, que se vayan a plantar o reponer en próximas plantaciones, vengan preformadas de vivero.

En esta poda solo se eliminarán las ramas mal situadas.

En este tipo de poda se distinguen varias fases:

- Formación del tallo: Se define la guía principal y se proporciona la altura con el grosor del tronco. Se reconstruye la misma en el caso de rotura. Se eliminan las ramas que estén formando horquilla, sobre todo las que compite con la guía terminal. Se realiza el refaldado, eliminando de forma progresiva y regular las ramas más bajas del árbol. Con ello se eleva la copa, adaptando su desarrollo a las condiciones de su enclave, evitando afecciones a vehículos y peatones, que se limitará a garantizar la transitabilidad.

- Formación de la estructura: Se pretende conseguir una estructura sólida y equilibrada acorde con la forma que hemos definido. Si la forma o porte elegido es el característico de su especie, nos limitaremos a eliminar las ramas que estén mal situadas y molesten y, si se orienta el porte hacia una forma artificial por limitaciones de emplazamiento, se eligen las ramas que formarán la estructura principal.

Para formar la estructura principal se seguirán los siguientes pasos:

Seleccionar las ramas estructurales, en función de su orientación y vigor.

Reequilibrar su vigor, mediante la poda.

Corregir la orientación de las ramas estructurales y alargar o acortar las mismas mediante poda.

PODA DE ÁRBOLES ADULTOS

Serán todas aquellas operaciones que se realicen sobre árboles adultos, con un desarrollo estructural definido.

Como norma general, y salvo especificaciones contrarias por parte del Servicio gestor, el contratista deberá realizar en cada árbol las siguientes operaciones:

- Eliminar todas las ramas rotas o desgajadas.
- Eliminar ramas muertas
- Eliminar todas las ramas atacadas por enfermedad o parásitos y que no sean recuperables.
- Eliminar todos los muñones producidos por cortes incorrectos anteriores.
- Eliminar los chupones en la copa y el tronco.
- Eliminar los rebrotes del sistema radicular.
- Rectificar cortes antiguos efectuados incorrectamente.
- Eliminar ramas que compitan por el mismo espacio.
- Eliminar ramas cruzadas o que se rocen.
- Realizar un aclareo de zonas compactas con exceso de peso. Para ampliar la ventilación de la copa y la aligerar la estructura de una parte de las ramificaciones.
- Acortar las ramas que invadan ventanas o tapen luminarias, semáforos, anuncios, paso de peatones, bicicletas, etc.

Todas aquellas actuaciones excepcionales que excedan de las anteriores, conducentes a la reducción, restauración y reformación de la copa, deberán ser propuestas individualmente por el adjudicatario y autorizadas por el Servicio gestor

PODA DE PALMERAS

Sobre las palmeras únicamente debe realizarse una poda de limpieza anual, consistente en la retirada de las hojas secas de la corona, hasta un máximo de 2 líneas.

La época de poda será durante los meses de diciembre, enero y febrero, siempre por debajo de 10°C, para evitar la entrada de la plaga del insecto "picudo rojo" (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Se cortarán las palmas estrictamente necesarias. En el caso de palmeras que se vayan a tratar con neonicotinoides, se retirarán también las inflorescencias y los racimos de fruto antes del tratamiento.

2.1.4.3.1.2.- Tipos de actuación

Los equipos de poda/apeo se estructurarán para dar respuesta a tres tipos de actuación:

PODA PROGRAMADA

Los trabajos de poda programada se organizarán por polígonos urbanísticos, en viario, y por parques completos para maximizar la eficiencia de los equipos. La oferta deberá recoger la organización, dimensionamiento de equipos y personal, con indicación de la frecuencia máxima de poda, tanto para el arbolado viario como para el arbolado de parques. Con carácter general, la poda de formación no excederá de una frecuencia de 2 años.

Los equipos mínimos para la organización de los trabajos serán los siguientes.

. 2 Equipos de poda y apeo en arbolado viario. Los medios mínimos para cada uno de estos equipos serán:

MANO DE OBRA

3 oficiales podadores en plataforma.

1 oficiales podadores con equipo de trepa manual individual.

2 auxiliar jardinero.

1 oficial conductor.

MAQUINARIA

.- 3 Plataformas de poda elevadoras de 16m.

.- 1 Camión de 12 tm con pinza de carga.

.- 3 Equipos de podadera hidráulica + motosierra hidráulica

.- 4 Motosierras pequeñas 3.5cv

.- 1 Motosierra 9 cv

.- 1 Camioneta de 3.5 tm

.1 equipo de poda y apeo de arbolado en parques

MANO DE OBRA

- .- 2 oficial podador en plataforma.
- .- 1 oficial podador con equipo de trepa manual individual.
- .- 1 auxiliar jardinero.
- .- 1 oficial conductor.

MAQUINARIA

- .- 2 Plataforma de poda elevadoras de 16m 4x4.
- .- 1 Camión de 12 tm con pinza de carga.
- .- 2 Equipos de podadera hidráulica + motosierra hidráulica
- .- 2 Motosierras pequeñas 3.5cv
- .- 1 Motosierra 9 cv
- .- 1 Camioneta de 3.5 tm

En cualquier caso, la distribución de los medios en función del ámbito quedará a la decisión del Servicio gestor

Estos equipos estarán a disposición del contrato durante todo el año . Su programación será propuesta por el adjudicatario con anterioridad al inicio de la campaña y será aprobada por el Servicio gestor.

La liquidación se hará de acuerdo a las unidades realmente podadas/apeadas, clasificadas en tres rangos de altura: $h \leq 5m$, $5m < h \leq 10m$ y $h > 10m$, conforme a los precios que se recogen en el presupuesto.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor los datos de los ejemplares podados/apeados, , con indicación, al menos, del código de calle, nº de registro del ejemplar y altura, para las comprobaciones oportunas.

PODA/ APEO POR AVISOS

Independientemente de los equipos anteriores, se pondrán a disposición del contrato durante todo el año 2 equipos de avisos de poda/ apeo, como mínimo, para dar respuesta a actuaciones sobrevenidas por situaciones de riesgo, interferencias, obras u otra circunstancia no prevista.

Por razón de urgencia por riesgo de accidente en ámbitos de competencia municipal, el Servicio gestor podrá disponer de los medios del contrato para actuaciones extraordinarias sobre arbolado fuera del estricto ámbito del contrato.

Los medios mínimos para cada uno de estos equipos serán:

MANO DE OBRA

.- 1 oficial podador en plataforma.

.- 1 oficial conductor.

MAQUINARIA

.- 1 Camión plataforma de 16 m

.- 1 Equipos de podadera hidráulica + motosierra hidráulica

.- 1 Motosierras pequeñas 3.5cv

.- 1 Motosierra 9 cv

La liquidación se hará por jornada, conforme al precio que se recoge en el presupuesto.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor, en el formato que se determine, los datos de los ejemplares podados/apeados, con indicación, al menos, del código de calle y nº de registro del ejemplar, para las comprobaciones oportunas.

PODA MENOR

Además de contar con los equipos específicos de poda programada y por avisos, los trabajos de retirada de ramas bajas rotas, rebrotes, chupones, cortes sobre crecimientos del año para corregir interferencias con edificaciones e instalaciones o para garantizar la transitabilidad y de todas aquellas tareas menores de poda en arbolado viario y de zonas verdes, que no requieren personal con una formación especializada, ni maquinaria de elevación, excluida la poda de formación, deberán planificarse y realizarse dentro de los trabajos de conservación y ser realizadas por el personal de conservación de zona o de mantenimiento de alcorque y terrizas. Con ese propósito en cada zona en las que se dividan los trabajos de conservación y en el equipo de mantenimiento de alcorque y terrizas, se deberá contar con personal con formación básica acreditada en estas tareas así como disponer de material y herramientas manuales para su ejecución. Dada la escasa entidad de las operaciones a realizar, el precio de estos trabajos se incluye en el precio de mantenimiento de la superficie en la que está emplazado el ejemplar: alcorque, zona verde, terriza...

En cualquier caso y con carácter general, las normas mínimas de calidad para los trabajos de poda que deberán tenerse en cuenta son:

- Los árboles carecerán de ramas secas, infectadas, rotas o mal formadas, con un diámetro superior a 5 cm, conservándose la estructura característica de la especie.
- Se adecuará a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.

- La poda se realizará en la época adecuada a la especie, teniendo en cuenta el tipo de poda que se pretende realizar.
- La poda responderá al estado sanitario, especie, localización, edad, necesidades y objetivos previstos para el ejemplar o grupo de ejemplares.
- La poda se ejecutará de manera equilibrada, formando correctamente los árboles, reformando aquellos que estén mal formados y/o reequilibrando las copas descompensadas.
- Los cortes deberán ser limpios, sin desgarros y respetando el collar de la rama.
- La poda de ramas secas se ejecutará sin dañar a tejidos vivos.
- La estructura resultante será la prevista y adecuada al tipo de poda.
- La severidad de la poda será la estrictamente necesaria, evitando eliminar más del 25 % del ramaje vivo.
- Las herramientas empleadas estarán limpias y se desinfectarán regularmente.
- La Empresa conservadora cumplirá los protocolos de poda y trepa, quedando obligada a minimizar los riesgos asociados a los trabajos mediante el uso obligatorio de EPis por parte de los operarios.
- La Empresa conservadora deberá garantizar en la operación de poda la seguridad de bienes y personas mediante una correcta señalización y balizamiento.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos. En el caso de actuación por tormentas de los equipos de poda de avisos, esta exigencia se adaptará al volumen de restos a retirar, que en cualquier caso se deberá realizar en el menor tiempo posible, manteniendo, en tanto, las condiciones de seguridad necesarias.

2.1.4.3.2.-APEO

El apeo de arbolado consiste en su retirada, cortándolo a ras del suelo. Se hará de forma controlada,

Los trabajos de apeo comprenderán:

Tala del árbol.

Rebaje del tocón a ras del suelo, a la altura mínima que permitan los medios mecánicos utilizados en la tala.

Troceado y retirada de restos, incluso carga y transporte a vertedero autorizado.

El apeo se efectuará por razones de seguridad, obras u otras circunstancias que lo requieran. En cualquier caso deberá ser comunicado y autorizado por el responsable municipal. Se procederá al apeo inmediato de árboles secos.

En el caso de tocones exentos y/o que interrumpan un itinerario peatonal, se procederá al destocoado con carácter inmediato al apeo. El adjudicatario se atenderá a las prescripciones que para el destocoado se exponen en artículos posteriores.

Los restos del apeo serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos. En el caso de actuación por tormentas de los equipos de poda de avisos, esta exigencia se adaptará al volumen de restos a retirar, que en cualquier caso se deberá realizar en el menor tiempo posible, manteniendo, en tanto, las condiciones de seguridad necesarias.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor, en el formato que se determine, los datos de los ejemplares apeados, con indicación, al menos, del código de calle, nº de registro del ejemplar, altura y diámetro del tocón residual, , para las comprobaciones oportunas.

2.1.4.4.- REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

2.1.4.4.1.-PLANTACIÓN DE ARBOLADO

Los trabajos de reposición y nueva plantación de arbolado se deben realizar según las prescripciones técnicas que se detallan a continuación.

La especie vegetal y variedad, el tamaño, formato, cantidad y densidades definitivas a plantar o reponer deberán ser confirmadas y aceptadas por el servicio municipal de Parques y Jardines.

- .- El anejo N°5 recoge el plano de detalle de las plantaciones de arbolado.
- .- El formato para estas reposiciones y nuevas plantaciones será siempre en contenedor, ria-pot o light-top, proporcional al calibre, que como mínimo será de 14/16cm
- .- Se realizarán los hoyos de plantación mediante retroexcavadora, proporcionales al tamaño del árbol, según las tablas del anejo nº5 se procederá a descompactar la base del hoyo de plantación, se aportará una base de gravas de 30cm de espesor y se instalará verticalmente un tubo de drenaje de 50mm.
- .- En plantación de arbolado en alcorque, se colocará perimetralmente una barrera anti-raíces, con las dimensiones que se especifican en el anejo nº5
- .- La unidad de obra de plantación incluirá, en su caso, la operación de destocoado cuando el tocón residual pueda ser retirado en la misma operación de apertura de hoyo ,sin necesidad de medios mecánicos extraordinarios a los de la plantación.
- .- Una vez abierto el hoyo de plantación se efectuará una prueba de drenaje del terreno para comprobar la viabilidad de la plantación, aplicando las medidas correctoras necesarias, en su caso.

.- Se aportará un fertilizante de lenta liberación o de liberación controlada en la dosis, duración y formulación que determine el Servicio gestor en función del suelo, especie y tamaño de la unidad a plantar.

.- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.

.- Se rellenará el hoyo de plantación con 50% de la tierra extraída y 50 % de nueva tierra vegetal arenosa, cribada.

.- Se restituirá el anillo de riego, en su caso, comprobando el correcto funcionamiento de la instalación, efectuando las reparaciones necesarias.

.- Se realizará un entutorado mediante 2 uds de tutor de rollizo de pino de madera tanalizada de 8cm de diámetro y 2,50 m de longitud que se atarán al tronco del árbol mediante cinta de entutorar de 2,5cm de anchura. Los tutores se retirarán a los 2 años, salvo indicación expresa del Servicio gestor

.- En zona verde, se procederá a la formación de un hoyo de riego acorde al porte de la planta y a la topografía del terreno.

.- El riego de implantación con manguera se realizará inmediatamente después de finalizar la plantación, con un mínimo de 50 litros/ud de árbol y proporcional a su tamaño. Se efectuarán un total de cuatro riegos de implantación, los dos primeros en días consecutivos y los otros dos con un espaciamiento de diez días.

.- Una vez finalizados los dos primeros riegos de implantación se procederá al acolchado, que deberá permanecer los dos primeros años, como mínimo. Se aportará un mulch (astillas o corteza de pino) en capa no inferior a 10cm. Se aplicará un riego copioso posterior a la aportación del acolchado para favorecer su compactación y reducir su dispersión. Se deberán hacer aportaciones periódicas para compensar las posibles pérdidas. Quedará a criterio del Servicio gestor reemplazar el mulch por otra cobertura protectora natural.

.- Independientemente de si la zona dispone o no de riego automático por goteo y con carácter complementario de los cuatro anteriores, se realizarán riegos manuales con manguera, durante los dos primeros años de forma periódica con la siguiente distribución, aportando como mínimo 50l de agua en cada riego el primer año y 70l durante el 2º año.

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RIEGOS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1

.- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

.-La señalización se efectuará de acuerdo a las prescripciones municipales.

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

.- La descripción de los trabajos plantación de arbolado vienen recogidos además en la NTJ 08C "Técnicas de plantación de árboles"

La unidad de obra de plantación incluye el programa de riegos descrito, así como las tareas relacionadas en este apartado en párrafos anteriores.

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

El adjudicatario efectuará el suministro de la planta, una vez conformado el presupuesto por el Servicio gestor. El suministro se certificará por valoración por suministro. El transporte de la planta a pie de obra se entiende incluido en el precio de plantación, independientemente del origen de la planta

.- El suministro y la calidad de arbolado que se vayan a plantar, viene definido por la NTJ 07A "Calidad General del Material vegetal" y las específicas NTJ 07C "Coníferas y resinosas", NTJ 07D "Arboles de hoja caduca" y NTJ 07E "Arboles de hoja perenne".

Cuando la plantación sea realizada por agente distinto al adjudicatario, éste último deberá aplicar el mismo programa de riegos complementarios, excepto los cuatro primeros riegos de implantación descritos, que serán aplicados por el primero. En este caso, el programa de riegos complementarios constituirá una unidad de obra separada, equivalente al 30% del importe de plantación en alcorque y 28% para plantación en no alcorque recogido en presupuesto.

En el caso de que la plantación en alguna posición arbolada no se pudiera llevar a término por condiciones sobrevenidas (suelo no permeable, interferencia con instalaciones...) no dará lugar a liquidación parcial.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor, en el formato que se determine, los datos de los ejemplares plantados, así como de las plantaciones no llevadas a término, con indicación, al menos, del código de calle, nº de registro del ejemplar y especie, para las comprobaciones oportunas.

2.1.4.4.2.- PLANTACIÓN DE PALMERAS

.- El suministro y la calidad de palmeras que se vayan a plantar, viene definido por la NTJ 07A "Calidad General del Material vegetal" y las específicas NTJ 07P "Palmeras".

Para la plantación de palmeras se atenderán lo mismo criterios de manera general que para el arbolado, con las siguientes especificidades:

.- Se debe proteger la yema apical de las palmeras atando todas las hojas de la corona de manera vertical con un material poroso (yute, coco, brezo, geotextíl, etc.), esta protección evita la deshidratación de la yema apical y se debe mantener durante el primer año.

.- Se retirará el 50% de la tierra vegetal del hoyo de plantación y se aportará el 50% de arena de río.

.- El entutorado será de trípode mediante 3 rollizos de pino tanalizado de 8/14cm de diámetro, de tamaño proporcional y deben superar el 50% de la altura del tronco una vez estén correctamente anclados.

.- Se efectuarán un total de cuatro riegos de implantación, los dos primeros en días consecutivos y los otros dos con un espaciamiento de diez días.

.- Se realizarán riegos manuales complementarios, durante los dos primeros años de forma periódica con la siguiente distribución, aportando como mínimo 100l de agua en cada riego el primer año y 140l durante el 2º año.

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RIEGOS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	-

La unidad de obra de plantación incluye el programa de riegos descrito.

Cuando la plantación sea realizada por agente distinto al adjudicatario, éste último deberá aplicar el mismo programa de riegos complementarios, excepto los cuatro riegos de implantación descritos, que serán aplicados por el primero. En este caso, el programa de riegos complementarios constituirá una unidad de obra separada.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor los datos de los ejemplares a los que se ha suministrado el programa de riegos complementarios, con indicación del código de calle y nº de registro del ejemplar, para las comprobaciones oportunas.

2.1.4.5.- DESTOCONADO

.- En caso de presencia de tocón y cuando su extracción requiera medios mecánicos diferentes a los de la plantación, se efectuará destococonado intensivo previo a la plantación de forma que no interfiera en ésta, considerándose una unidad de obra independiente. En el caso de apeo de árboles exentos y/o que interrumpan un itinerario peatonal, se procederá al destococonado con carácter inmediato al apeo.

El destocoado comprenderá :

- .- Extracción o trituración y astillamiento con medios mecánicos del tocón hasta un volumen mínimo de 1m³ para posterior plantación.
- .- Relleno y compactación del hueco con volumen de tierra vegetal necesario hasta nivel de seguridad para evitar daños a terceros.
- .- Troceado y retirada de restos, incluso carga y transporte a vertedero autorizado.
- .- Se restituirá el anillo de riego, en su caso, comprobando el correcto funcionamiento de la instalación, efectuando las reparaciones necesarias.

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

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

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

Quedará a criterio del Servicio de Parques y Jardines tanto la necesidad de destocoado como la altura del rebaje a efectuar, en su caso.

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

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor, en el formato que se determine, los trabajos de destocoado, con indicación del código de calle y nº de registro de la posición arbolada, para las comprobaciones oportunas.

2.1.4.6.-RIEGO

El riego de las zonas de arbolado se realiza de manera general mediante riego por goteo. Será de aplicación el programa de riegos complementarios descrito en el capítulo de plantaciones.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá suministrar semanalmente al Servicio gestor los datos de los ejemplares a los que se ha suministrado el programa de riegos complementarios, con indicación del código de calle y nº de registro del ejemplar, para las comprobaciones oportunas.

Las tareas de riego anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

2.1.4.7.-TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

Debido a la especial problemática que presentan ciertas plagas del arbolado y palmeras urbanas se deben especificar en la oferta la propuesta de las actuaciones para la lucha integrada de:

- .- Procecionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)
- .- Picudo rojo en palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*)

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

2.1.4.8.- ÁRBOLES SINGULARES DE INTERÉS SOCIAL

Los árboles de Interés Social, que son aquellos que en el ámbito local presentan un interés cultural, vecinal o de estética urbana, cuya conservación cumple el objetivo de mejorar la estética urbana, sirve de efecto demostrativo de las múltiples ventajas del arbolado y atiende a la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal, favoreciendo la participación ciudadana.

Por ello, la Ordenanza Municipal Protección del Arbolado Urbano incluye en su anejo III la relación de árboles catalogados provisionalmente en la sección IV del catálogo de Árboles Singulares de Aragón.

La oferta deberá recoger una propuesta de actuaciones específicas sobre estos ejemplares, con un mantenimiento diferenciado, así como un programa para la revisión, actualización y propuesta de posibles ampliaciones a ese listado mediante la incorporación de ejemplares con vocación de singular.

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

catalogación, todo ello se realizará siguiendo las instrucciones del Servicio gestor, que aprobará los modelos de fichas para la recogida de datos.

Por razones de seguridad, afección de enfermedad o plaga, falta de vitalidad o decaimiento manifiesto de un ejemplar, el Servicio Gestor podrá exigir el asesoramiento o incluso intervención sobre los ejemplares de un Técnico especialista externo.

2.1.5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESTRUCTURAS VERDES

Se entienden por estructuras verdes las siguientes

- .- Zonas de pérgolas verdes
- .- Zonas de muros vegetales.

Una vez definidas e inventariadas las diferentes tipologías de pérgolas verdes y muros vegetales, la empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

ESCARDAS

En aquellas zonas de pérgolas verdes se deben realizar como mínimo 4 escardas anuales de hierbas y especies vegetales, para favorecer el desarrollo de las plantas y la limpieza y aspecto estético de las mismas.

Al menos una vez al año, después de escardar, se procederá al extendido por toda la superficie de compost o material bioestabilizado con un espesor de 2 cm

La escarda se debe realizar de manera manual con azadillas, se retirarán las hierbas y las raíces de la mismas, y se realizará un binado de la superficie.

En las pérgolas verdes ubicadas en zonas de césped con la misma frecuencia que las escardas se realizará el perfilado del límite del seto con el césped.

En los muros verdes se realizará escarda manual, tantas veces como sea necesario debido a su elevado valor ornamental.

Al menos una vez al año, después de escardar, se procederá al aporte de compost de forma que se mantenga la cota del sustrato.

ABONADO Y ENMIENDAS

Para restituir al suelo la fertilidad y/o la pérdida de aquellos elementos necesarios para la correcta nutrición o corrección de cualquier carencia en las plantas, ya sean abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sea de fondo o de superficie.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.

Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Las pérgolas y muros verdes se deben abonar al menos una vez al año, coincidiendo con el periodo de inicio de la actividad vegetativa. Se utilizarán abonos minerales y orgánicos, cuya formulación y dosis deberá ser aprobada por el Servicio Gestor municipal. –De manera general la dosis a aplicar será de 50 grs/m².

Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.

El abonado se debe realizar en la superficie posteriormente a la realización de la escarda y bina, regándose a continuación.

RECORTES/PODAS

RECORTE DE CONSERVACIÓN

Las pérgolas y muros verdes deberán recortarse tantas veces como sea necesario para mantener la forma y altura deseada, en un correcto estado ornamental, ramas rotas, zonas secas o crecimientos desproporcionados se deberán retirar en el momento en que se observen.

Los recortes de volumen y límites de la zona, se realizarán tantas veces como sean necesarios en el caso en que superen los límites de las zonas en las que se encuentran, afecten a señalización o al paso de peatones o vehículos.

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

Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.

RECORTE DE FORMACIÓN

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

RECORTE DE FLORACIÓN

Se deben identificar todas aquellas plantas trepadoras que requieren una poda específica para favorecer su floración, hay que tener en cuenta cómo se forman los botones florales y la época de floración.

La formación de los botones florales se puede producir :

- .- Sobre los brotes del año
- .- Sobre los brotes del anterior convertidos en ramas

Los arbustos se clasifican según su floración como:

- .- Trepadoras de floración invernal o primaveral
- .- Trepadoras de floración estival u otoñal.

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

Los criterios generales que se deben atender en la realización de podas y recortes son los siguientes.

- Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.
- El corte se efectuará adecuadamente, limpio y sin desgarros, además de darse en el lugar correcto para favorecer una respuesta del arbusto en cuanto al crecimiento, floración o fructificación o en cuanto al cerramiento de la herida.

- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso de los arbustos favoreciendo la floración y la presencia de yemas florales, flores y frutos deseados.
- Las herramientas de corte estarán limpias y serán desinfectadas continuamente.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

REPOSICIÓN/PLANTACIÓN

Los trabajos de plantación se realizarán con las siguientes indicaciones.

- .- Se desbrozará y limpiará la zona a plantar, se realiza un labrado con motocultor, moto-azada o en el caso de pequeñas superficies manualmente. Posteriormente se realizará rastrillado y perfilado de los niveles definitivos de la zona a plantar.
- .- Además se aportará materia orgánica en formato de mantillo o compost o razón de 10l/m².
- .- Se realizarán los hoyos de plantación proporcionales al tamaño de los contenedores, siendo el hoyo 1/3 más grande que el volumen de la maceta.
- .- La planta debe quedar centrada en el hoyo de plantación y asentada.
- .- El riego de implantación se realizará inmediatamente después de realizar la plantación.
- .- Una vez finalizados los trabajos de plantación se debe limpiar toda la zona en la que se ha intervenido.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas, serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, con las características y la calidad que indique el Servicio Gestor municipal .

Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta, o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.

Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.

Por marras producidas en las reposiciones, en las plantaciones efectuadas por el adjudicatario, por defecto de plantación o por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

- .- La descripción de los trabajos de reposición y plantación vienen recogidos además en la NTJ 08D "Trabajos de plantación de arbustos y similares"

RIEGO

El riego de las zonas de seto se realiza de manera general mediante riego por goteo, aunque pueden existir zonas de riego por difusión

Las tareas de riego de anuales consisten en el control de programación del sistema de riego, revisión de funcionamiento, tareas de mantenimiento preventivo y limpieza periódica y reparación de averías de los elementos de riego, que se describen en el apartado de especificaciones técnicas de la red de riego.

El riego se efectuará atendiendo a las necesidades de las plantas, que estarán siempre en perfecto estado de riego, de tal manera que no puedan aparecer superficies agostadas por falta de riego o síntomas de asfixia radicular por exceso.

En cualquier caso, las superficies deterioradas o perdidas por alguno de estos motivos antes indicados, deberán ser repuestas por el adjudicatario por su cuenta y riesgo.

LIMPIEZA

Las zonas de setos deberán limpiarse de residuos no vegetales de forma periódica. La frecuencia de las limpiezas viene determinada por la presencia de estos residuos, diariamente se deben supervisar las superficies de arbustos, con el propósito de que los residuos permanezcan el menor espacio de tiempo.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben identificar las principales fitopatologías y plagas de las especies vegetales de esta tipología de zona verde y elaborar un listado para su control y detección.

De manera preventiva se deberán atender las consideraciones necesarias para no favorecer el desarrollo de estas plagas y enfermedades en el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas sobre los tratamientos fitosanitarios se describen en el apartado correspondiente.

**2.1.6.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE GESTIÓN
DE JARDINERAS**

Se entienden por zonas de conservación las siguientes

.- Jardineras con plantas anuales, vivaces, sub-arbustos y arbustos

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tipología de zona verde con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

Las jardineras que se encuentran situadas en la plaza del Pilar, incluidas en el ANEJO 1 los trabajos consisten en realizar plantaciones, las escardas, abonado, riego, recortes, limpieza y tratamientos fitosanitarios que en los macizos de planta anual del apartado 2.1.2.1.

Además se debe realizar el mantenimiento de la jardinera, que incluye la limpieza periódica y un lijado y pintado anual.

2.1.7.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE ARBOLADO URBANO

Las siguientes especificaciones técnicas de gestión del riesgo del arbolado pretenden sentar unas bases realistas para reducir, en la medida de lo posible, el riesgo de ocasionar accidentes del arbolado urbano en la ciudad de Zaragoza.

Para ello se ha establecido un sistema sencillo, conciso, y eficaz, que aborda rápidamente el riesgo del arbolado bajo criterios técnicos y científicos.

Para todo lo relativo a este punto, será de aplicación la NTJ 15R Parte 1 Gestión del riesgo del arbolado urbano.

2.1.7.1.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL INVENTARIADO

La empresa adjudicataria deberá realizar la revisión y actualización del inventario pormenorizado de los elementos en un plazo 6 meses en los términos y con los datos que solicite el Servicio Municipal. Para ello se realizará una inspección complementaria basada en la metodología Wind shield survey u otro a consensuar con el Servicio Técnico Municipal. Este método consiste en recorrer las vías urbanas, identificando los árboles de riesgo. Estas visitas serán realizadas a pie por un inspector especialista en riesgo de arbolado.

La actualización del inventario llevará implícita la toma de datos precisos para la adaptación de los parámetros utilizados actualmente en la caracterización del arbolado a una más efectiva gestión del riesgo: altura, inclinación...

El inventario actualizado constituirá la base para poder identificar de forma sistemática el arbolado de riesgo potencial, localizando en el mapa de la ciudad las especies que entrañan mayor riesgo e identificar los árboles de mayor tamaño y que presenten defectos. También todos aquellos que en inspecciones anteriores hayan sido de alguna manera catalogados como árboles de riesgo en cualquier grado.

2.1.7.2.-MAPA DE RIESGO APARENTE DEL ARBOLADO

Se elaborará un Mapa del Riesgo Aparente del Arbolado de la ciudad cruzando los datos del Inventario del arbolado con los datos de la zonificación del Mapa de Ocupación/Usos

Este servirá como punto de partida para el análisis del riesgo y permitirá priorizar las inspecciones y los esfuerzos.

2.1.7.3.- EQUIPO

Con carácter permanente (toda la duración del contrato) la empresa adjudicataria deberá disponer de al menos un técnico especialista en arboricultura, con formación específica y experiencia acreditada en técnicas de Evaluación Visual del Arbolado y Gestión de riesgo, y de, al menos, tres oficiales inspectores con la formación y experiencia apropiada para el seguimiento y control de árboles alterados.

2.1.7.4.- ACTUACIONES

Este equipo inspeccionará por zonas y con la frecuencia que determine el Servicio gestor todos los árboles seleccionados como de riesgo en el Mapa de Riesgo Aparente, con objeto de realizar un seguimiento de los mismos y poder identificar cambios significativos que afecten a su potencial de riesgo. El resto de árboles de la calle también serán revisados visualmente y si se detectara algún árbol con riesgo aparente, será incluido en dicha población.

Atendiendo a la época del año, se revisarán determinados aspectos como pudieran ser: síntomas de regresión, caída prematura de hojas, pautas de brotación, presencia de ramas secas, etc.

Las categorías del nivel de riesgo de cada árbol valorado serán A, B, C y D, actualmente utilizadas en Zaragoza. Los datos de cada árbol inspeccionado se recogerán directamente sobre una ficha digitalizada establecida por el Servicio Técnico Municipal.

De cada árbol visitado se propondrá una propuesta de actuación concreta si se considera necesaria, así como se fijará una fecha de próxima visita de inspección, que será calculada en función del estado actual del árbol en el momento de la inspección y de la previsión estimada de evolución futura.

El técnico especialista en arbolado junto con el Servicios Técnico Municipal determinarán cuales de los ejemplares inspeccionados necesitan de testificación instrumental complementaria.

Dichos árboles serán objeto de un detallado Informe individualizado de Valoración de Estado y Riesgo detallado, que recoja todos los aspectos esenciales en la gestión del

riesgo, y venga acompañados de un mínimo de 3 fotografías. Este informe deberá contar con una Propuesta de Actuación y un plazo o urgencia en el que realizarla, así como con la testificación instrumental que se considere oportuna. El adjudicatario deberá poner a disposición permanente del contrato Tomógrafo Sónico y Resistógrafo.

El Servicio gestor podrá solicitar pruebas con otros medios (Tree Radar, Test de tracción natural...), que serán certificados separadamente por valoración por actuación.

2.1.7.5.- INFORMES

Con la información recogida a lo largo de cada mes, se realizará un informe mensual que recogerá la siguiente información:

- Trabajos realizados y los resultados obtenidos.
- Identificación de la problemática del arbolado: Se abordarán todos los aspectos que puedan influir en el adecuado desarrollo del arbolado, valorando de forma objetiva el entorno, la funcionalidad del arbolado, el estado fitosanitario, el riesgo, etc., de los árboles y zonas visitadas.
- Propuestas de actuación y Seguimiento del arbolado: Se detallarán todas las propuestas de actuación y/o seguimiento realizadas, así como se generarán resúmenes de las mismas.
- Otros aspectos significativos: Recogerá información relevante que, de una u otra forma, no haya podido quedar representada en apartados anteriores, pero que se considere cómo significativa.

A final de año y una vez finalizados todos los estudios de riesgo se elaborará el informe final que recogerá un análisis detenido de los trabajos realizados así como la información generada en los mismos. Además se resumirán en una serie de conclusiones que servirán para sentar las bases de trabajo para el año siguiente.

Para la comprobación, análisis y seguimiento del programa de gestión de riesgos de arbolado urbano, la empresa contratista de los trabajos deberá contratar una auditoría externa anual, que será aprobada por el Servicio Municipal, para evaluar el nivel de cumplimiento del programa en parámetros de calidad, plazos, equipos, etc.

Esta auditoría emitirá un informe y propondrá todas las medidas necesarias para la aplicación y mejora del cumplimiento del programa de riesgos de arbolado.

Dicha empresa consultora especializada deberá contar con una serie de perfiles profesionales con una acreditada experiencia en trabajos similares. Además, la persona que vaya a ejercer como Interlocutora de estos trabajos, supeditado a la aprobación del Servicio gestor, deberá responder a estos criterios mínimos:

- Formación de Grado Superior en las ramas agronómica, forestal, biología, ciencias ambientales, o asimilables.

- Experiencia demostrable, de al menos de tres años, en la participación directa en Estudios de Análisis del Estado y Riesgo de Arbolado para ciudades con una población de más de 100.000 habitantes.

La empresa licitadora presentará el programa a llevar a cabo para la gestión del riesgo del arbolado urbano, con indicación de los medios propios adscritos al mismo. La oferta incorporará los CV's de los integrantes del equipo propio.

2.1.8.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

A continuación se definen las especificaciones técnicas para los trabajos de sanidad vegetal y tratamientos fitosanitarios

La gestión de la sanidad vegetal tiene como objetivo mejorar el estado sanitario de las zonas verdes y mantener un equilibrio estable del mismo. Para ello no solo se tendrán en cuenta los tratamientos fitosanitarios encaminados a controlar las enfermedades y plagas detectadas, sino que se establecerán estrategias que mejoren la resistencia natural de los elementos verdes empleando adecuados métodos de gestión y conservación de suelo, agua y vegetación así como para mantener bajo control las poblaciones de plagas mediante el empleo de lucha integrada y biológica.

2.1.8.1.- NORMATIVA APLICABLE

La normativa aplicable que se debe atender en las actividades de mejora de sanidad vegetal y tratamientos fitosanitarios es:

La Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal establece un nuevo marco legal para el desarrollo y aplicación de la normativa específica sobre esta materia, que distribuye las competencias de la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas,

Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir el uso sostenible de los productos fitosanitarios.

2.1.8.2.- FIGURA DEL ASESOR FITOSANITARIO

El Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir el uso sostenible de los productos fitosanitarios, recoge la figura del asesor fitosanitario por lo que la empresa adjudicataria dentro su equipo técnico deberá designar un asesor, que debe ser un técnico especialista en sanidad vegetal, que estará inscrito en el ROPO (Registro oficial de productores y operadores) que será el responsable de la aplicación de todas las medidas que se establecen en el Real Decreto, entre otras.

- .- Gestión integrada de plagas.
- .- Planificación
- .- Supervisión de la aplicación de los tratamientos.
- .- Elaboración de los cuadernos de explotación.
- .- Registro de actuaciones fitosanitarias.
- .- Revisiones de la maquinaria de tratamientos.
- .- Control de la formación del personal aplicador.
- .- Control de almacenamiento .
- .- Control de gestión de residuos.

2.1.8.3.- METODOLOGÍA DE TRABAJO

Una vez realizado el inventario de las especies vegetales se redactarán los listados de los principales problemas fitosanitarios que pueden presentar estas especies vegetales, con una jerarquía de rango de la sensibilidad y peligrosidad para el material vegetal y para los ciudadanos.

Prevención, una vez elaborado el listado se deben tener en cuenta todas las actividades preventivas de conservación para no desarrollar ni propagar estas plagas y enfermedades. Escardas, riegos, nutrición vegetal, podas y recortes. De esta manera no favorecer el desarrollo de plagas o enfermedades por un mal manejo de las tareas de conservación. También se debe redactar un listado de los productos ecológicos o no ecológicos, de entre los autorizados oficialmente, propuestos, señalando sus materias activas, dosificación y forma de aplicación.

Inspección y control, las labores de inspección y control periódicas que deberán realizar los encargados y técnicos tienen por objeto:

- .- Comprobar que los trabajos de conservación se desarrollan adecuadamente en términos de sanidad vegetal.
- .- Inspeccionar periódicamente el estado de sanitario de las diferentes especies vegetales, atendiendo a los listados clasificados por sensibilidad y peligrosidad.
- .- Controlar la correcta aplicación de las diferentes técnicas de control integrado de plagas propuestas.
- .- Control de las técnicas de aplicación y efectividad directa en los supuestos de aplicaciones curativas.

2.1.8.4- EQUIPOS, MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.

La empresa adjudicataria presentará junto con el resto de los planes un listado de los equipos designados a estas tareas de conservación.

.- Los medios humanos deberán estar adecuadamente formados y disponer del carné de aplicador de productos fitosanitarios, nivel Cualificado para el responsable de los tratamientos y nivel Básico para el personal auxiliar que realiza los tratamientos .

.- Los diferentes equipos de maquinaria deberán tener vigente la inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios.

2.1.8.5.- PROHIBICIÓN DE HERBICIDAS DE SÍNTESIS QUÍMICA

Por decreto del Consejero de Servicios Públicos y Personal "No podrá utilizarse glifosato, ni cualquier herbicida de síntesis química, en los parques y zonas verdes de la ciudad por su afección a la salud y al medio ambiente".

2.1.8.6.- PLAGAS ESPECIFICAS SENSIBLES.

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

.- Procecionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*): plan específico de gestión integrada de esta plaga, planificación con el propósito de reducir el nivel de plaga y posterior control y mantenimiento de bajo umbrales. Debido a las afecciones que puede provocar esta plaga en ciudadanos y mascotas se deberán retirar todos los bolsones que se desarrollen en los parques y jardines.

.- Picudo rojo de Palmeras (*Rhynchophorus ferrugineus*) : plan específico de gestión integrada de esta plaga y tratamientos preventivos en aplicación de las recomendaciones del departamento de sanidad vegetal del Gobierno Aragón.

2.1.8.7.- LUCHA ECOLÓGICA Y BIOLÓGICA /LUCHA INTEGRADA

Con el propósito de reducir el uso de productos fitosanitarios, el programa de sanidad vegetal debe recoger la metodología para el control de plagas mediante métodos ecológicos, biológicos y presentar por tanto un programa de lucha integrada que tenga en cuenta todos las tipologías de tratamientos para que no se produzcan afecciones e interferencia entre unos y otros

Siempre que el nivel de afección de una enfermedad o plaga lo permite se priorizarán los tratamientos mediante lucha biológica.

2.1.8.8.- MEDIDAS PARA FAVORECER LA BIODIVERSIDAD

Con el propósito de favorecer la diversidad y las zonas de vegetación "refugio" de especies de fauna. Se respetarán y fomentarán las zonas de vegetación natural espontánea en márgenes, cunetas, alcorques y zonas de arboledas, en la medida de lo posible, siempre que no exista un posible riesgo de incendios.

Además en el diseño y realización de nuevas zonas ajardinadas se tendrá en cuenta la introducción de estas zonas de vegetación natural refugio y de bandas florales y vivaces, con el mismo propósito en taludes, zonas marginales o distribuidas en la zona verde.

2.1.8.9.- PLANIFICACIÓN DE LUCHA INTEGRADA DE PLAGAS.

Con todo los aspectos anteriormente descritos la empresa adjudicataria deberá elaborar un plan integrado de plagas que recoja todos y cada uno de los aspectos fundamentales para la adecuada sanidad vegetal de las zonas verdes.

- 1.- Nombramiento de asesor fitosanitario
- 2.- Listado de plagas y enfermedades por especies
- 3.- Listado de productos autorizados
- 4.- Metodología de supervisión y control
- 5.- Composición de equipos /Medios humanos/Medios materiales
- 6.- Metodología de aplicación con integración de control biológico
- 7.- Planes específicos para control de Procesionaria de pino y Picudo Rojo de palmeras

ASPECTOS GENERALES SOBRE LOS TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables en organismos distintos a la diana, especialmente sobre el hombre, así como sobre el medio ambiente. Por este motivo los Servicios Técnicos Municipales apuestan por la reducción del uso de plaguicidas en los parques y jardines de uso público, y el fomento de otras medidas compatibles con un mantenimiento sostenible, como son:

- Desarrollar los métodos preventivos necesarios para minimizar la presencia y propagación de plagas y enfermedades en las especies vegetales. Selección de especies resistentes, calidad del material vegetal de plantación, drenaje adecuado de sustratos de siembra y de plantación, etc.

Puesto que uno de los aspectos que más influyen en el valor ornamental de las especies vegetales es su estado fitosanitario, se deberá elaborar un programa que recoja además de los métodos preventivos, los medios de detección, valoración y seguimiento del estado fitosanitario de la vegetación, así como los productos ecológicos o no ecológicos, de entre los autorizados oficialmente, propuestos, señalando sus materias activas, dosificación y forma de aplicación.

Serán criterios mínimos exigibles a esta labor:

- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal y empresas cualificadas (Carné de aplicador y Registro de empresas aplicadoras de fitosanitarios).

- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.

- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren. El adjudicatario deberá poner a disposición del contrato los equipos necesarios para la aplicación de los tratamientos de forma que se garantice la máxima eficacia.

- Se aplicará el tratamiento en un horario que minimice los posibles perjuicios a terceros, especialmente en horario nocturno de 23,00 h a 6,00 h. Y con aviso previo a los vecinos mediante carteles colocados al menos con veinticuatro horas de anticipación en la zona a tratar.

- La dosis empleada será adecuada a la superficie a tratar y al tipo de equipo a emplear (atomizadores, equipos de alta y baja presión; mochilas, etc.), adaptando las dosis a los diferentes consumos de agua.

- La aplicación del producto se realizará de forma uniforme en toda la superficie

Utilizando el tamaño de boquilla más recomendable en función de la dosis por hectárea y la velocidad de trabajo, así como una adecuada presión de trabajo en la misma, de forma que se pueda reducir al mínimo la deriva.

- Los tratamientos preventivos quedarán limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.

- Se dejará una banda sin tratar de 5 a 10 mts. en el entorno de ríos, lagos, canales o cualquier curso de agua, no permitiendo que la deriva del pulverizado alcance estas zonas.

- Los equipos de aplicación deberán ser debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.

- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengán acompañados de poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.

- Los envases vacíos serán gestionados directamente por la empresa a través de un gestor autorizado.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de estos trabajos, con las siguientes especificaciones.

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

2.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS NO VEGETALES

En el siguiente capítulo se describen las especificaciones técnicas para los trabajos de conservación de elementos no vegetales, que se dividen en los siguientes apartados:

2.2.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO E HIDRANTES.

Las especificaciones establecidas en este apartado tienen por objeto el mantenimiento, la gestión (incluyendo el control de uso y programación), conservación, supervisión y reparación de las redes de riego incluidos sus sistemas de funcionamiento y control e hidrantes.

Entendiendo como redes de riego, al conjunto de infraestructuras e instalaciones que hacen posible el riego de cultivos y/o plantas, desde el punto de abastecimiento hasta los emisores finales, incluidos estos. Existiendo puntos de abastecimiento de la Compañía Suministradora de Aguas y puntos de abastecimiento propios incluyendo los equipos integrados en los mismos.

Se incluyen en este apartado, a modo de listado no exhaustivo.

Sistemas hidráulicos y mecánicos:

- Instalaciones de captación y bombeo.
- Acequias, compuertas, tajaderas,...
- Tuberías primarias, secundarias y terciarias.
- Elementos de control principal: llaves de toma, de corte, válvulas maestras, etc.
- Elementos de control secundario: llaves de cualquier tipología, electroválvulas.
- Ventosas.
- Filtros.
- Emisores: bocas de riego, aspersores, difusores, goteos y otros.
- Arquetas de diferentes tipos y materiales.
- Desagües y/o sumideros.

- Contadores.

Sistemas eléctricos:

- Líneas de alimentación
- Cuadros eléctricos (incluyendo todos sus elementos)
- Líneas de control de cualquier tipo de señal.
- Decodificadores, solenoides.
- Satélites y programadores de cualquier tipo.
- Centros de control de programación.
- Sensores y elementos de control de cualquier tipo
- Placas solares

Sistemas informáticos y de comunicaciones:

- Ordenadores: software y hardware.
- Programaciones estacionales
- Sistemas de conexión
- Estaciones meteorológicas.

Obra civil:

- Arquetas de obra en instalación de riego

Se excluyen de este servicio:

- 1.- La conservación de fuentes ornamentales
- 2.- La conservación de redes de riego existentes en los centros deportivos municipales así como en el resto de equipamientos no objeto de conservación de zonas verdes.
- 3.- Las casetas, fosos y resto de edificaciones que alberguen instalaciones de riego se considerarán a efectos de conservación y reparación como elementos de obra civil.

Asimismo el buen estado de la red de drenaje y saneamiento es de importancia capital para evitar daños en el resto de elementos, como encharcamiento de zonas de césped u otros elementos vegetales, encharcamientos y cárcavas en zonas terrazas y areneros, etc.

Para llevar a cabo estas labores la empresa Adjudicataria empleará personal técnico y operativo propio o indirecto cualificado especializado en hidráulica, fontanería y electricidad, procediendo con diligencia en la detección de averías o fallos, así como en la reparación de elementos.

Todos los trabajos de gestión, mantenimiento y control de los sistemas están incluidos en el importe denominado **PRECIO EN CONCEPTO DE IMPORTE A PAGAR (CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA)**.

La reposición de aspersores se entiende incluida en el precio y a costa del contratista con independencia de si la causa es acto vandálico o no.

El resto de las piezas y material necesario se abonará con cargo a la partida de Valoración diferenciando entre “Valoración por Suministros” o “Valoración por actuaciones”, en función de si los trabajos se realizan con personal adscrito al contrato o no. El pago de estos trabajos se realizará de acuerdo con el artículo 1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.

2.2.1.1- INVENTARIO

La empresa adjudicataria deberá realizar el inventario de los elementos que conforman los sistemas de riego (aspersores y arquetas) en un plazo 6 meses en los términos y con los datos que solicite el Servicio Municipal. En un plazo adicional de 2 meses más se cargará en el entorno ARBOMAP la cartografía y datos sobre la red disponible, e independientemente de que la misma se encuentre en formato papel o digital, que el Servicio Municipal Gestor proporcione a la empresa, así mismo en el plazo de 1 mes desde su terminación, o en su caso recepción de nuevas obras, la documentación as built de las mismas deberá cargarse en el sistema GIS de gestión e las zonas verdes

En esta labor se indicará el número de zonas así como el número de elementos que componen cada zona, incluyendo el modelo, tipo de material y lugar de ubicación. Es decir se realizará para cada instalación, indicando los dispositivos de abastecimiento (acometida a red de potable, pozo y sus elementos bombas, tuberías, aljibe, etc.), los dispositivos de regulación y distribución (cabezales de riego, programadores, sistemas de fertirrigación,...), y la red de riego en sí misma con sus válvulas, terminales de riego, etc. Además de cada instalación se confeccionará un plano del ámbito abarcado y sus elementos, y plano de ubicación.

El inventario deberá dotarse sin duda alguna de Sistema de Información Geográfica (SIG) para el seguimiento y actualización del mismo.

La empresa adjudicataria entregará, en el mes siguiente a que se produzca la variación y perfectamente documentados en soporte papel e informático compatible con los programas informáticos municipales, todas las variaciones que se hayan producido en el inventario (incluida la cartografía). Esta entrega se realizará también dentro del mes que finalice el contrato.

La implementación de las modificaciones sufridas por los espacios verdes requerirá al mismo tiempo, de los medios topográficos necesarios para su correcta georreferenciación.

El Servicio Técnico Municipal podrá comprobar en cualquier momento que la información topográfica implementada en el SIG cumple los siguientes objetivos:

Ajuste perfecto de las perimetrales de espacios verdes en su localización.

Conocer la superficie real atribuida a cada zona verde.

Conocer la superficie real de los elementos superficiales.

Conocer el grado de detalle en la delimitación de los elementos superficiales y la precisión de los elementos puntuales.

Determinar la adecuada identificación de los elementos puntuales – tanto en nomenclatura como en las características y atributos del elemento – actualizados cada periodo de tiempo.

2.2.1.2.- GESTIÓN DE RIEGOS

El programa de gestión de riegos deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en los espacios verdes, con las dosis y frecuencias adecuadas para que éstas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales.

Los trabajos de riego deberán respetar unos mínimos que aseguren la optimización del recurso y la calidad de las operaciones:

Las dosis y frecuencias propuestas en el Programa de Gestión vendrán justificadas y tendrán en consideración las especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc.)

El parámetro ETP (Evapotranspiración Potencial) se utilizará para tener en cuenta las características climáticas y el momento de aplicación en el cálculo de las dosis de riego.

El aporte de agua será el necesario para satisfacer las necesidades hídricas de los elementos verdes situados sobre cada una de las zonas conservadas.

El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga un recubrimiento total.

Los aspersores o difusores estarán calibrados en todo momento de manera que su alcance y radio de giro sea el correcto, llegando a todos los puntos del elemento sin salirse de los límites del mismo.

La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones orográficas en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua por escorrentía.

Los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse, en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.

Las redes automáticas y semiautomáticas se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías.

Se deberán de proveer los riegos precisos en aquellas zonas que no dispongan de un sistema de riego automatizado o semiautomatizado (mangueras, cisternas, etc.).

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

Se optimizarán los turnos y dosis de riego en función de la época del año, haciendo un uso preferente de los programadores que comandan en la red.

Se evitará el riego por aspersión con velocidades de viento superiores a 4m/s, especialmente cuando se haga uso de aguas regeneradas.

Junto a los criterios mínimos del Programa de Gestión de Riegos de la Empresa adjudicataria podrá complementar otras actuaciones, debidamente justificadas para cada ubicación, que contribuyan no sólo a la utilización eficiente del agua sino a minimizar las pérdidas de ésta y a emplear las fuentes alternativas al agua potable, como serían:

Minimizar las pérdidas por evaporación mediante el entrecavado para evitar el ascenso del agua del suelo por capilaridad o la aportación de mulch y acolchados para evitar la evaporación superficial.

Reducir las pérdidas por escorrentías mediante la realización de alcorques y aterrazamientos.

Mitigar los problemas derivados de la permeabilidad o infiltración del agua en el suelo, mediante la toma en consideración de la textura y estructura del suelo, la aplicación de enmiendas o la realización de redes de drenaje.

Daños ocasionados por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la Empresa adjudicataria a su cargo y si por el incorrecto cumplimiento de este supuesto se produjesen escorrentías de agua no controlada la Empresa adjudicataria abonará en su caso el importe de volumen derramado.

El Ayuntamiento autorizará todas las mejoras en los sistemas de riego, que considere adecuadas, que con cargo al contratista estén dirigidas a minimizar el coste del agua de riego.

Cualquier modificación de las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la Empresa adjudicataria revise y analice el Programa de Gestión de Riego, para adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

Los materiales auxiliares a utilizar, tales como boquillas, aspersores, mangueras, etc., deberán de ajustarse a las zonas que van a ser regadas, para evitar que, con el aporte inadecuado en su forma, se produzcan daños en las especies vegetales plantadas o se pierda agua por las superficies pavimentadas.

En zonas de nueva ejecución en la que exista pradera de césped y arbolado, se dotará al arbolado de instalación de riego independiente, de manera que se suministre el agua necesaria a cada una de la tipología de verde.

En las zonas de nueva ejecución o remodelación de césped en pendientes elevadas y/o medianas o zonas cercanas a circulación rodada en las que se pueden originar escorrentías y encharcamientos que pueden provocar accidentes se optará por soluciones de riego por goteo enterrado, con la tubería y elementos específicos para su correcto funcionamiento.

En el caso de que en las zonas verdes existiesen grupos de flor, bulbos, arbustos o arbolado, se regarán evitando descalces de las plantas, deslizamientos de las zonas labradas, encharcamientos, daños en la flor, etc.

Las jardineras deberán regarse con igual periodicidad y cadencia que las demás zonas verdes, quedando a elección del adjudicatario los medios a utilizar para cumplir su trabajo y resaltándose que, dada la limitación de tierra en éstas jardineras, la dedicación en cuanto a riego debe ser tenida en cuenta por la importancia que éstas poseen en cuanto a ornato e imagen pública de la ciudad.

La realización de estas labores se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO), salvo el consumo de agua y de electricidad.

2.2.1.3- CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO

Para llevar a cabo estas labores, se requerirá que la Empresa adjudicataria emplee personal técnico y operativo propio o indirecto cualificado especializado en hidráulica, fontanería, electricidad, programación e informática, y además que proceda con diligencia en la detección de averías o fallos, así como en la reparación de elementos.

En lo referente a MANTENIMIENTO, la empresa adjudicataria deberá ejecutar un PROGRAMA DE MANTENIMIENTO el cual será entregado al Servicio Gestor Municipal, incluyendo todas las labores necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, mediante la realización de las labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo.

Además de entregar el Programa de Mantenimiento anual o estacional, semanalmente se aportará al Servicio Gestor Municipal las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, así como las reparaciones a realizar por la empresa adjudicataria, especificando emplazamiento (Calle, parque, plaza,...), labores a realizar, tiempo aproximado, personal y material necesario.

En lo referente a averías, deberán comunicarse al Servicio Gestor Municipal de manera inmediata y como mínimo diariamente aquellas averías de cierta envergadura que afecten a grandes zonas verdes (parques, riberas,...) además de aquellas que no siendo de tamaño considerable por ubicación, afección a terceros y/o peligrosidad así se consideren.

El resto de averías se comunicarán en los partes semanales que deberán aportarse con la programación de labores de mantenimiento y conservación del sistema de riego.

La Empresa conservadora dispondrá de sistemas de comunicación y control eficientes y sencillos puestos a disposición del servicio. Por ello, las Empresas licitadoras incorporarán en su oferta un protocolo de comunicación, con objeto de facilitar el intercambio de información entre dicha entidad y el Ayuntamiento, en lo concerniente a las averías del sistema de riego.

Presentará con periodicidad semanal al Servicio de Parques y Jardines una relación de todas aquellas labores ejecutadas en la semana, así como aquellas que se entienden precisas, incluyendo aquellas que no cubre el importe a abonar en concepto de precio cierto.

Las labores a realizar dentro de este capítulo estarán incluidas en concepto de importe a pagar (PRECIO).

Se exceptúan las siguientes reparaciones:

Reparaciones de bombas y motores.

Reparaciones de elementos electromecánicos

Reparaciones de automatismos y programadores.

Reparaciones de componentes de riego: filtros, sondas, dosificadores, variadores de frecuencia, grupos de presión, presostatos, etc

Limpiezas extraordinarias de acequias al inicio de campaña de riego.

Tratamientos prevención o erradicación del mejillón cebra, algas o macrofitos

Se exceptúan también las reparaciones y mejoras relativas a la conservación de los pozos tales como limpieza, desarenados, aforados, etc, trabajos que se facturarán igualmente por valoración.

A.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Comprenderá los siguientes cometidos de manera no exhaustiva:

Revisión periódica de los cuadros eléctricos, motores de captación e impulsión de agua de acuerdo con la normativa vigente.

Mantenimiento de válvulas y equipos de presión

Limpieza de filtros tanto en cuartos de instalaciones como en arquetas, para evitar obstrucciones y averías derivadas de la existencia de lodos en su interior.

Limpieza de cuartos y fosos de riego, los cuales deberán estar siempre en perfectas condiciones de limpieza. Prohibiéndose el acopio de cualquier material o herramienta en el interior de los mismos sin respetar las distancias mínimas para la maniobrabilidad de los elementos y de seguridad.

Limpieza y retirada de objetos que dificulten el tránsito del agua de cualquier tipo de acequias, durante el periodo de riegos.

Limpieza de arquetas de riego de cualquier tipo, dejando accesibles y manipulables los elementos ubicados en su interior.

Debiendo encontrarse en perfectas condiciones de uso, así como aquellas que disponga de tornillería de seguridad permanecer cerradas.

Se establecerá un calendario de operaciones, revisiones y ajustes trimestral de los diferentes sistemas a lo largo de todo el año y no solo durante la época de riego.

Antes de iniciarse la temporada de riegos, se verificará el estado del sistema comprobando que funciona correctamente, informando al Servicio Gestor Municipal del resultado de dicha verificación. Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema.

Se establecerá un calendario de operaciones, revisiones y ajustes trimestral de los diferentes sistemas a lo largo y no solo durante la época de riego.

Se realizarán las programaciones iniciales y todas las revisiones y ajustes necesarios a lo largo del año en los parques y jardines incluidos en este pliego.

Sustitución de las pilas de los programadores al menos una vez al año (preferiblemente al inicio de primavera) y cada vez que sea necesario.

Control y revisión periódica de las conexiones de las electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema.

Revisión y reparación y/o sustitución en caso necesario de elementos terminales (aspersores, difusores,...)

Revisión y reparación y/o sustitución en caso necesario de redes de goteros, así como puntos de emisión de agua goteros insertados e integrados en tuberías, debiendo estar limpios y regulados de forma que se produzca el “goteo” real, tanto en el principio como en el fin del ramal.

Mantenimiento de los circuitos que garantice una perfecta estanqueidad y funcionalidad permanente, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería que no funcionen correctamente.

Control de los sectores de riego, evitando en la medida de lo posible pérdidas de agua, fundamentalmente en pasos de peatones y circulación de vehículos.

Una vez al mes se comprobarán las fugas, caudales operativos, filtros, válvulas y resto de elementos que conforman el sistema de riego, levantando un informe al respecto la empresa adjudicataria que será entregado a la D.T.

Elaboración de Programa de Mantenimiento y control de riegos.

Control de legionella en instalaciones de riego por aspersión, de acuerdo a las indicaciones de la normativa vigente.

La lectura de Contadores se realizará con una periodicidad mensual.

Sera aplicaran para las tareas de mantenimiento las indicaciones contenidas en el documento “Periodificaciones recomendadas de las tareas de mantenimiento de infraestructuras de riego” de NTJ 14R “MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO”.

B.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se incluye bajo este epígrafe la reparación y/o sustitución de cualquier elemento, que forme parte del sistema de riego de los diferentes Parques y Zonas Verdes, necesario para el correcto funcionamiento, así como pequeñas obras.

En general se establecen unos plazos máximos de reparación de averías de 5 días pudiendo llegar a 15 días en averías importantes de cierta envergadura, debiéndose documentar mediante informe al Ayuntamiento de la avería detectada, posibles causas que la han originado, presupuesto detallado de reparación de la misma adjuntado ficha técnica de los elementos nuevos instalados, plazos de reparación y garantías, aportando fotos antes y después de la actuación y resto de documentación anexa al respecto que solicite el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

Los materiales necesario para la ejecución del mantenimiento correctivo se abonara con cargo a la partida de Valoración diferenciando entre “Valoración por Suministros” o “Valoración por actuaciones”, en función de si los trabajos se realizan con personal adscrito al contrato o no. El pago de estos trabajos se realizará de acuerdo con el artículo 1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.

2.2.1.4- CONDICIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El Ayuntamiento tendrá la facultad de instalar nuevos sistemas de riego en zonas verdes incluidas en la conservación, las cuales deberán ser utilizadas por la empresa adjudicataria y conservarlas en idénticas condiciones a las existentes, sin cargo alguno adicional, por entenderse que favorecen a la conservación de la zona contratada.

La empresa adjudicataria efectuará cuantas operaciones sean necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, y que las cantidades de agua aportada sean las necesarias para el cultivo, modificando dotaciones según dichas necesidades, mediante la realización de labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo.

Cualquier avería motivada por incumplimiento de las labores de mantenimiento se considerará responsabilidad del adjudicatario el cual correrá con los gastos derivados de dicha reparación.

Las reparaciones se realizarán manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo también se adaptarán al anterior.

Serán de obligado cumplimiento, en la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, piezas o elementos defectuosos, así como en la ejecución de las diferentes unidades de obra, las Normas UNE que a continuación se relacionan, además de las particulares que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

Norma UNE 68-072: Aspersores Rotativos.

Norma UNE 68-073: Difusores.

Norma UNE 68-074: Válvulas volumétricas.

Norma UNE 68-075: Emisores.

Norma UNE 68-076: Sistema de tuberías emisoras.

Norma UNE 53-394: Código de instalación y manejo de tubos de P.E. para conducción de agua a presión.

Norma UNE 53-367: Tubos de P.E. de B.D. para ramales de micro aspersión.

Las electroválvulas deberán manejarse siempre desde el programador, evitando las aperturas y cierres manuales que propician averías. Su mantenimiento incluye la comprobación y limpieza periódicas de las partes o mecanismos más delicados, manteniendo su funcionalidad durante todo el período de riego. Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos.

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

2.2.1.5.- ASISTENCIA TÉCNICA

Los Servicios Técnicos Municipales podrán requerir puntualmente a la Empresa Adjudicataria la colaboración mediante una asistencia técnica, a cargo del concepto Precio, de realización de estudios encaminados a una optimización de los recursos y del funcionamiento de los sistemas, así como para la modernización de las instalaciones.

2.2.1.6.- INSPECCIÓN MUNICIPAL

El Ayuntamiento de Zaragoza realizará las inspecciones periódicas que estime oportunas para comprobar el estado de las instalaciones y/o la efectividad del servicio, así como los trabajos contratados y materiales utilizados en todo momento y posteriormente, si lo considera necesario, pudiendo desechar cualquier material o trabajo que no reúna las condiciones exigidas.

En todo momento, los operarios que cuiden las instalaciones deberán facilitar la labor del personal del Servicio Municipal Gestor.

Para la realización de las inspecciones la empresa adjudicataria estará obligada a:

Entregar un avance semanal del plan de trabajo, indicando en el mismo cada uno de los recorridos con el personal, vehículos y medios mecánicos asignados.

Entregar un parte semanal de los trabajos realizados y de las incidencias habidas, tal y como se describe en el apartado específico.

Avisar de forma inmediata al Servicio Gestor en caso de producirse la necesidad de intervención de carácter extraordinario o incidencias graves.

Presentar cuando así sea solicitado por el Servicio de Parques y Jardines, partes, comprobantes, listados de personal, informes, estudios, etc.

El Servicio Municipal Gestor, podrá solicitar en cualquier momento información sobre los trabajos planificados, en marcha o acabados, para lo cual, en caso de que sea necesario, se desplazará un Técnico de la empresa adjudicataria al lugar indicado, para recibir las instrucciones pertinentes o las observaciones necesarias para la prestación del servicio.

PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL

El personal del Excmo. Ayuntamiento encargado del control, podrá desmontar y someter a las pruebas necesarias, incluso destruir algún elemento componente de los materiales, con objeto de tomar los datos necesarios para el control de los mismos.

Si las pruebas dieran como resultado el rechazo del material entregado, tanto el costo de las mismas como el de los materiales utilizados serán por cuenta del contratista.

PARTES DE CONTROL

El personal municipal podrá comprobar, cuando así lo considere, el estado de limpieza y buen funcionamiento de las instalaciones de riego. Pudiendo requerir, en cualquier momento, la presencia de un responsable de la empresa adjudicataria.

De la inspección realizada se podrán formalizar partes de control los cuales deberán estar firmados por el responsable delegado por la empresa concesionaria de la manipulación y conservación, así como por la inspección municipal.

2.2.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN CONSERVACIÓN DE REDES DE DRENAJE, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE PLUVIALES

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

Siguiendo los criterios de sostenibilidad para conservación de zonas verdes, se debe fomentar la captación de agua de lluvia para fines de riego, y en su caso para la recarga de acuíferos, favoreciendo para ello, todos los sistemas disponibles de filtrado de agua (aterrazado y descompactación de zonas ajardinadas) y canalización superficial dirigida hacia zonas con vegetación.

2.2.2.1.- INVENTARIO

La empresa adjudicataria deberá realizar el inventario de los elementos visibles que conforman los sistemas de drenaje, recogida y evacuación de pluviales (sumideros y arquetas) en un plazo 6 meses en los términos y con los datos que solicite el Servicio Municipal. En un plazo adicional de 2 meses más se cargará en el entorno ARBOMAP la cartografía y datos sobre la red disponible, e independientemente de que la misma se encuentre en formato papel o digital, que el Servicio Municipal Gestor proporcione a la empresa, así mismo en el plazo de 1 mes desde su terminación, o en su caso recepción de nuevas obras, la documentación as built de las mismas deberá cargarse en el entorno web indicado.

Las actuaciones de reforma o reparación de dichos elementos serán sometidas a la aprobación del Servicio Municipal Gestor, y serán planificadas para su arreglo.

En esta labor se indicará el número de zonas así como el número de elementos que componen cada zona, incluyendo el modelo, tipo de material y lugar de ubicación.

Las actualizaciones del inventario recogerán todas las modificaciones que a lo largo del año se realicen en los elementos.

2.2.2.2.- INSPECCIÓN, REVISIÓN Y CONTROL

Se establecerá un calendario de operaciones, revisiones y ajustes trimestral, así como destinado a la detección de averías e incidencias.

2.2.2.3.- MANTENIMIENTO

Se incluyen en este apartado todas las tareas de conservación de los elementos que componen estas redes (canalizaciones subterráneas, canalizaciones superficiales, rejillas y otros) susceptibles de recibir una conservación jardinera, que se agruparán en:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Limpieza de canaletas, rejillas y demás dispositivos de canalización con sistemas de retirada de residuos.
- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se definen bajo este epígrafe:

1.- Trabajos de limpieza y /o desatasco de red de tuberías de saneamiento puntuales de recogida de pluviales y/o fecales en el interior de parques y zonas verdes.

2.- La totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de los elementos del sistema que se encuentren deteriorados, incluso si fuera necesario la sustitución del mismo.

El pago de estos trabajos se realizará de acuerdo con el artículo 1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS, bajo el epígrafe de “ Pago en concepto de materiales y suministros varios (VALORACIÓN POR ACTUACIÓN)

Se comunicará de una manera inmediata a través de un protocolo de inspección de detección de ausencia de tapas de registros, pozos etc., y señalizándolo de una manera inmediata para evitar accidentes. Se considerará como actuación prioritaria la detección de este tipo de anomalías, su señalización y vallado, según proceda, y la posterior colocación del elemento sustraído.

El procedimiento para las reparaciones de los elementos que son necesarios sustituir o renovar en su totalidad será la presentación de una memoria y presupuesto de la actuación que se ejecutará en el tiempo y forma que señale el Servicio Técnico Municipal.

Se estudiarán a lo largo del contrato las zonas conflictivas en las cuales sea necesaria la realización de actuaciones encaminadas a solucionar los problemas generados por la inexistencia y/o deficiencia de los sistemas de saneamiento. El procedimiento en estos casos es la presentación de una memoria de la propuesta de soluciones y su presupuesto que se ejecutará en el tiempo y forma que señale el Servicio Técnico Municipal.

Para la realización de estos trabajos, se establecerán de manera inmediata la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, asegurando su permanencia mientras se desarrollen los trabajos y su retirada una vez haya finalizada

la reparación, debiendo quedar el lugar libre de obstáculos y escombros que pueden suponer riegos para los usuarios y viandantes.

Puesto que uno de los aspectos que más influyen en el valor ornamental de las especies vegetales es su estado fitosanitario, se deberá elaborar un programa que recoja además de los métodos preventivos, los medios de detección, valoración y seguimiento del estado fitosanitario de la vegetación, así como los productos ecológicos o no ecológicos, de entre los autorizados oficialmente, propuestos, señalando sus materias activas, dosificación y forma de aplicación.

2.2.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS DE TERRIZAS, PAVIMENTOS Y ZONAS ESTANCIALES.

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

- Plazas
- Zonas estanciales
- Carril – bici a su paso por zonas verdes.

Estas infraestructuras pueden tener diferentes tratamientos superficiales y de borde (bordillos, canaletas, etc.) y todos ellos quedan incluidos en este apartado.

2.2.3.1.- OBJETIVOS

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

- La reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten.
- Facilitar una rápida evacuación de las aguas superficiales procedentes de precipitaciones, áreas vecinas situadas en cotas superiores y riegos.
- Evitar la acumulación de aguas, charcos, blandones, etc.
- Evitar la invasión de otros materiales.
- Evitar la ascensión de aguas subterráneas por capilaridad.

La composición de estos elementos debe mantenerse y recuperarse en todos sus aspectos, así como en la limpieza y mejora de cunetas y de elementos de recogida de

agua superficial, que deben permanecer siempre libres de restos en su superficie para su correcto funcionamiento.

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

2.2.3.2.- INVENTARIO

La empresa adjudicataria deberá realizar el inventario y su carga en arbomap de los elementos en un plazo 6 meses desde el inicio del contrato en los términos y con los datos que solicite el Servicio Municipal.

Las actuaciones de reforma o reparación de dichos elementos serán sometidas a la aprobación del Servicio de Parques y Jardines, y serán planificadas para su arreglo.

En esta labor se indicará el número de zonas así como el número de elementos que componen cada zona, incluyendo el modelo, tipo de material y lugar de ubicación.

Las actualizaciones del inventario recogerán todas las modificaciones que a lo largo del año se realicen en los elementos.

2.2.3.3.- INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

El objeto de este apartado son los servicios de inspección del estado de conservación de los elementos de obra civil

Para la correcta detección de los daños y problemáticas de las superficies y viales se establece una frecuencia de inspecciones oculares de rutina trimestral.

Los datos relativos al estado de conservación de los diferentes elementos del mobiliario se recogerán en el sistema GIS del que dispone el contratista, así como las nuevas implantaciones o modificaciones de los existentes.

2.2.3.4.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Las actuaciones a realizar serán las correspondientes a las labores de conservación generales en toda la estructura viaria.

LIMPIEZAS

En general todos los pavimentos deben ser barridos con medios mecánicos o manuales 2 veces por semana para mantener un aspecto adecuado así como tras actos o concentraciones ciudadanas especialmente en días festivos.

Se tendrá especial cuidado y se retirarán en cuanto se produzcan los materiales que a causa de la lluvia o cualquier otra inclemencia o actividad invadan los pavimentos de cualquier tipo.

Las actuaciones a realizar incluirán actuaciones tales como:

- Retirada de enseres generados por causa de la indigencia.
- Limpieza de residuos urbanos.
- Limpieza de excrementos caninos.

DESBROCES

Se realizarán con una frecuencia mínima de cuatro veces al año en todas las superficies que así lo requieran, de manera que se retiren las malas hierbas.

Se permitirán escardas por aplicación de productos que cumplan la Orden del Consejero de Servicios Públicos y Personal de "Prohibición de usos de Herbicidas de síntesis química". Solo se podrán realizar escardas químicas con métodos alternativos (herbicidas de origen orgánico, sales, etc.) se deberá disponer de la aprobación específica del Servicio Técnico Municipal en cuanto a productos a utilizar, periodos de aplicación, etc.

2.2.3.5.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO**2.2.3.5.1 INFRAESTRUCTURA VIARIAS TERRIZAS Y DE ARIDOS**

Los elementos a considerar como viales terrizos son los que están compuestos por diversas capas de materiales y áridos, convenientemente compactados, con cierta permeabilidad. Pueden presentar tres terminaciones diferentes:

- Arenas.
- Áridos de diferentes procedencias.
- Gravas.

REPARACIÓN DE ZONAS TERRIZAS

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

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Saneado previo de la zona a reparar.
- Aporte del árido por tongadas o del material ligante, en cantidad suficiente y calidad adecuada.
- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada hasta conseguir la rasante original.
- Empleo de las herramientas y maquinaria más adecuadas según el tipo de superficie.
- Limpieza de restos constructivos o de materiales procedentes de la reparación.
- El arreglo de las escorrentías, cárcavas, arrastres y hoyos se efectuará de forma inmediata después de su detección, cuando las condiciones físicas de los terrenos lo permitan, mientras que los blandones y baches requerirán de un estudio previo global de las zonas terrizas concernientes a la unidad geográfica considerada. La sustitución puntual de firmes deteriorados por la acumulación de agua o déficit de drenaje, será tratada como un trabajo de reparación, y en consecuencia, requerirá la aplicación de las labores indicadas anteriormente, y que en función de su magnitud, será o no de aplicación inmediata.

En cualquier caso, se precisará la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales, en cuanto a la forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados, así como las características de los nuevos a emplear. Los costes se pagaran en el apartado de Valoración (bien por suministro o por actuación según corresponda) para aquellos trabajos no incluidos en las unidades del presupuesto del anejo del presente pliego.

RECEBO DE LA CAPA DE RODADURA

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

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

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.

- Reparación de cunetas y elementos de drenaje superficial.
- Compactación inicial del suelo.
- Aporte del árido por tongadas o del material ligante, en cantidad suficiente y calidad adecuada.
- Humectación, compactación y nivelación de la superficie recebada.
- Las características de los materiales utilizados para los recebos serán las marcadas por los Servicios Técnicos Municipales con un perfil mínimo de actuación de 5 cm de media.
- En el caso de pavimentos realizados con productos ligantes, se seguirá el procedimiento específico para su ejecución. Los Servicios Técnicos Municipales validarán la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores. Los costes se pagaran en el apartado de Valoración.

RECONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE ÁREAS TERRIZAS

Se llevarán a cabo en los casos en que se produzcan daños de importancia que requieran de un tratamiento en profundidad. La reconstrucción integral de este tipo de superficies precisará, al menos, las siguientes actuaciones:

- Excavación y apertura de caja en las dimensiones adecuadas con retirada y gestión de materiales.
- Saneamiento, nivelación y compactación de la excavación.
- Aporte de materiales granulares. Áridos y aglomerantes en cantidad suficiente y calidad apropiada.
- Ejecución de la subbase y de la capa de rodadura con las dimensiones suficientes y la compactación adecuada.
- Construcción y/o reparación de las cunetas y de los elementos del drenaje superficial.
- En el caso de pavimentos realizados con productos ligantes, se seguirá el procedimiento específico para su ejecución.

Los Servicios Técnicos Municipales aprobarán la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales que pudieran ser reutilizados. Los costes se pagaran en el apartado de Valoración.

2.2.3.5.2 PAVIMENTOS DE BALDOSAS Y ADOQUINES

RECOLOCACIÓN DE PIEZAS DESPLAZADAS MOVIDAS O DESCOLOCADAS

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

SUSTITUCIÓN DE LAS PIEZAS DAÑADAS O DETERIORADAS

La sustitución se realizará con piezas iguales a las existentes dando prioridad a las piezas que se muevan o puedan producir algún peligro para los usuarios, establecimiento de la señalización, balizamiento y elementos de protección que sean preceptivos, su permanencia mientras se desarrollen los trabajos y retirada una vez haya finalizado la reparación.

En estas sustituciones están incluidas todas las piezas de borde o que son parte de la estructura del enlosado.

El procedimiento para las reparaciones será la presentación de una memoria y presupuesto de la actuación que se ejecutará en el tiempo y forma que señale el Servicio Técnico Municipal.

2.2.3.5.3 AGLOMERADOS DE VIALES

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

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

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

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

2.2.3.5.4 PAVIMENTOS CONTINUOS E IMPRESOS

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

Para su reparación, se procederá al saneado de la zona, realizándose cortes con disco, para el posterior extendido de la nueva capa de terminación, o de toda la base y subbase

si fuese de un espesor monolítico. Si existieran juntas de dilatación o trabajo, la zona a reparar será la comprendida entre las juntas.

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

El procedimiento para las reparaciones será la presentación de una memoria y presupuesto de la actuación que se ejecutará en el tiempo y forma que señale el Servicio Técnico Municipal.

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

2.2.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE JUEGOS INFANTILES

2.2.4.1.- OBJETO

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

Antes del fin del segundo año de contrato se deberá disponer de certificado de mantenedor de áreas infantiles para lo cual se deberá obtener dicha certificación durante los dos primeros años de contrato. En caso de no obtenerse la certificación indicada se deberán subcontratar los trabajos de mantenimiento de las áreas infantiles con una empresa que disponga de dicha certificación sin coste alguno para el Ayuntamiento.

Ámbito territorial:

Las áreas de juegos infantiles a conservar vienen recogidas de modo orientativo en el Inventario Inicial relacionado en el Anejo 1 Igualmente, se consideran incluidas todas aquellas áreas de juegos infantiles públicos que no figuren en el referido Anexo y que hayan sido recepcionadas por el Ayuntamiento con anterioridad a la fecha del inicio del contrato o que se encuentren dentro del ámbito de mantenimiento del contrato.

El límite de conservación de cada zona se atenderá a toda la superficie ocupada por las instalaciones y su perímetro, que denominaremos ámbito de uso, incluyendo los equipos, los pavimentos de seguridad sobre los que se asientan, las vallas y la

señalización. En el caso de elementos instalados sobre arena de recebo, se considerará la superficie de seguridad de cada uno de los elementos instalados salvo que la zona esté delimitada mediante algún elemento de obra civil o vallado. Se indican las superficies aproximadas de las áreas infantiles en el Inventario Inicial.

Finalidad:

La finalidad es mantener todos los elementos que son objeto del contrato en perfecto estado de uso, fundamentalmente la de presentar permanentemente condiciones seguras para los usuarios, en cumplimiento de la normativa vigente sobre seguridad en áreas infantiles así como la que en el transcurso del presente contrato pueda aprobarse como normas técnicas o legislación. Igualmente, también se tienen en cuenta otros aspectos, no tan vitales como la seguridad pero de gran importancia como conservar el valor lúdico, la estética y funcionalidad de las mismas, su integración en el paisaje urbano y la comodidad de las personas que acompañan a los niños a las áreas de juegos.

No se incluye en este apartado la limpieza ni la retirada de objetos de la superficie amortiguadora ni del entorno del área de juegos, función que se realizará con cargo a otro apartado del pliego.

Descripción general de actividades:

Al objeto de verificar el estado de estos elementos y áreas, se establecerán unos estándares de calidad, cuyo nivel de cumplimiento será verificado por los servicios técnicos municipales.

El mantenimiento y conservación de áreas infantiles comprende los siguientes trabajos:

Comprobación, actualización y utilización del inventario de las áreas de juegos infantiles (a realizar según el apartado **Inventario** del presente pliego), según condicionantes mínimos establecidos en este Pliego y bajo la supervisión de los servicios municipales competentes.

Ejecución de las labores periódicas para mantener el buen estado de los distintos elementos que componen las áreas infantiles con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir en las áreas de juegos y los elementos que las componen, para solventarlos lo mas rápido posible.

Conservación preventiva y correctiva del conjunto de áreas infantiles objeto del contrato, con el fin de alargar la vida de los elementos que las componen y que las mismas se encuentren en perfecto estado de uso.

Operaciones de reparación y mantenimiento de los elementos que componen las áreas (“in situ” o en taller), atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos señalados en este pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de áreas infantiles debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.

Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las áreas infantiles que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las áreas.

Transporte de elementos o componentes de las áreas tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.

Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.

Sustitución de partes o conjuntos completos de elementos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados, mediante piezas originales en los juegos o de nueva fabricación en el caso de cerramientos, carteles, suelos de seguridad.

Sustitución de juegos.

Disponibilidad del personal necesario tanto en número como en dotación de los mismos para la adecuada realización de la prestación y para satisfacer las exigencias del pliego.

Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.

Entregar o enviar el parte diario de los trabajos y actuaciones realizadas el día anterior al servicio municipal competente a primera hora de la mañana.

Conservación de la superficie amortiguadora de las áreas (arena, suelo de caucho, etc.), realizando las labores necesarias de aporte, excavación, aireación, etc para que las mismas se encuentren en perfectas condiciones de seguridad y uso.

2.2.4.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN

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

UNE-EN 1176-1:2009: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

UNE-EN 1176-2:2009: Requisitos de seguridad específicos, adicionales y métodos de ensayo para columpios.

UNE-EN 1176-3:2009: Requisitos de seguridad específicos, adicionales y métodos de ensayo para toboganes.

UNE-EN 1176-4:2009: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas.

UNE-EN 1176-5:2009: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.

UNE-EN 1176-6:2009: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para balancines.

UNE-EN 1176-7:2009: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.

UNE-EN 1176-10:2009: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipamiento de juego en recintos totalmente cerrados.

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

UNE-EN 1177:2009: Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Determinación de la altura de caída crítica.

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

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

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

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

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

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

2.2.4.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.

La cuantía percibida mediante el canon de conservación (PRECIO) incluye el coste del personal, los vehículos, la maquinaria y los medios auxiliares necesarios para realizar todas las actividades indicadas en el presente apartado del pliego. El servicio a prestar con estos medios contempla los siguientes:

2.2.4.3.1. TRABAJOS DE COMPROBACIÓN Y CONTROL.

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

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

Control del Inventario, de manera que se compruebe y se mantenga actualizado.

Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) existentes apreciables a simple vista (piezas desaparecidas, aristas vivas, cimientos al descubierto, pintadas, ...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintado de aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de deficiencias.

Comprobación del buen estado de limpieza y pintura.

Se harán como mínimo 12 inspecciones al año, divididas en las siguientes tipologías:

8 Inspecciones oculares de rutina de cada área infantil con una periodicidad mensual

3 Inspecciones funcionales una vez cada 3 meses.

1 Inspección principal anual. Esta inspección funcional anual está encaminada a comprobar la seguridad global de los equipos, cimentación, superficie, pudiendo ser necesario la excavación o desmontaje de las piezas ocultas empotradas. Comprobación de las corrosiones, pudriciones y agrietamientos así como del estado de los elementos que hayan sido reparados o sustituidos para verificar si el deterioro de las piezas de recambio es consecuencia del uso o se debe a otras circunstancias.

La empresa podrá aumentar estas frecuencias para garantizar una correcta prestación de las actividades descritas y detectar en el menor plazo posible las posibles averías o daños que se pudieran producir sin que ello implique un incremento en el coste de mantenimiento.

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

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

2.2.4.3.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

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

Trabajos de mantenimiento preventivo a realizar en este tipo de elementos:

Precintado de los elementos que representan un riesgo evidente para los usuarios y no pueda ser reparado en el momento.

Apriete de tornillería.

Ajuste y buen estado de las piezas de unión.

Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los juegos.

Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.

Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.

Comprobación de la seguridad de los cimiento y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.

Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos de los juegos, cerramientos y carteles informativos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.

Comprobación de síntomas de pudrición o mal estado de las partes de madera del juego, cerramientos y carteles informativos, y sustitución, en su caso, de las mismas.

Engrase de los elementos móviles y cojinetes.

Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.

Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.

Repintado y barnizado de juegos.

Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.

Retirada de piezas en mal estado, averiadas o rotas y sustitución por otra del mismo fabricante previa aprobación de los servicios técnicos municipales.

Movimiento de arena y rastrillado.

Comprobación del perfecto estado de pasamanos, barandillas y/o barreras.

Comprobación del buen estado de toboganes (rampa, laterales, salida, barra,...) y del suelo en la zona de caída.

Comprobación del buen estado y altura correspondientes de los asientos de los columpios.

Detección y sustitución de redes rotas o excesivamente desgastadas.

Detección y reposición de las posibles faltas de tablas de suelo, peldaños o travesaños.

Tensado de cuerdas de trepa.

Tensado de cables en las tirolinas.

Comprobación y reparación, en su caso, de freno centrífugo de carruseles.

Lijado y repintado de pasamanos de madera y elementos de asideros para evitar astillamientos.

Reparación de astillamientos o desgastes en zonas de acceso a plataformas.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de áreas infantiles debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.

Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las áreas infantiles que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las áreas.

Eliminación de cualquier tipo de pintadas o similar.

Eliminación de pegatinas.

Eliminación de carteles publicitarios o similares que carezcan de licencia municipal y se localicen en el ámbito territorial del área infantil.

Mantenimiento de los elementos de juego en un correcto estado de limpieza.

Además de los trabajos señalados, se realizarán otros trabajos de índole especial:

Control de temporada de avispas y otras plagas.

Operaciones debidas a las diferentes fiestas de Zaragoza.

Actualización permanente de la información existente en los carteles informativos.

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

2.2.4.3.3. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE AMORTIGUACIÓN.

En este apartado se hace una diferenciación entre los distintos tipos de pavimentos utilizados como superficie amortiguadora.

Las zonas infantiles de la ciudad tienen tres tipos principales de pavimentos amortiguadores:

arena no compactable: en su mayoría arena de sílice, aunque queda alguna zona con arena lavada o grava.

caucho en baldosas

caucho continuo

De forma residual quedan algunos elementos de juego instalados sobre andadores de arena de recebo o zonas de tierra. Dichas zonas se irán remodelando y serán convertidas a uno de los otros tipos de pavimento.

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

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO)

2.2.4.3.3.1. ARENA NO COMPACTABLE.

Las labores a realizar en este tipo de pavimento son las siguientes:

Rasante o por rastrillado diario.

Aireado, esponjamiento y desinfección de áridos cada tres meses, con la excepción de que pueda ser aplazado en aquellos casos en que el servicio técnico municipal estime que no es necesario. Esta labor se realizará en todo el espesor existente (en general son entre 20 y 30 cm).

Aporte de áridos para recuperar los niveles mínimos establecidos por la normativa cuando en las inspecciones de rutina y funcionales se detecte que los niveles son inferiores a los indicados por la normativa.

Sustitución de toda la superficie de arena no compactable en todo su espesor al menos una vez cada 4 años, es decir, se sustituirá la superficie amortiguadora de la cuarta parte de las zonas infantiles que tengan este tipo de superficie cada año de vigencia del contrato.

El tipo de arena a utilizar en las sustituciones y aportaciones será el indicado en el Anexo 4 del Pliego.

2.2.4.3.3.2. CAUCHO EN BALDOSAS.

Las labores a realizar en pavimentos sintéticos de caucho en baldosas son las siguientes:

Repegado de baldosas sueltas incluso limpieza de la base. El pegamento a utilizar será cola bicomponente de poliuretano y se utilizará la cantidad suficiente para pegar la baldosa por toda su base sobre la superficie de instalación.

Limpieza con agua a presión de todas las superficies de caucho como mínimo una vez al mes.

En caso de ser necesaria la reposición de la baldosa, ésta tendrá las mismas características que la baldosa retirada.

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

En caso de que una zona de caucho esté muy deteriorada y se decida por los técnicos municipales proceder a su sustitución, las labores tendrán concepto de obra y se abonarán como trabajo por valoración en función de los precios incluidos en el Anexo 9.

2.2.4.3.3.3. CAUCHO CONTINUO.

Las labores a realizar en pavimentos sintéticos de caucho continuo son las siguientes:

Reparación de baches y agujeros de forma que la superficie de toda la zona infantil quede en buenas condiciones de seguridad. Se prestará especial atención a las zonas de caída de los elementos con movimiento forzado (columpios, toboganes, etc).

Limpieza con agua a presión de todas las superficies de caucho como mínimo una vez al mes.

Las reparaciones se realizarán con materiales de características similares a los originales.

Dado que se trata de reparaciones que requieren de mano de obra cualificada y de maquinaria específica, estos trabajos se abonarán como trabajo por valoración de actuación en función de los precios incluidos en el Anexo 9.

En caso de que una zona de caucho esté muy deteriorada y se decida por los técnicos municipales proceder a su sustitución, las labores tendrán concepto de obra y se abonarán como trabajo por valoración de actuación en función de los precios incluidos en el Anexo 9

2.2.4.3.4. TRABAJOS DE PINTURA Y TRATAMIENTO DE SUPERFICIES.

Se realizará la pintura de todos los aparatos de juegos infantiles, carteles informativos y cerramientos de éstas áreas como mínimo una vez al año. Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc. En todo caso, se tendrán en cuenta las siguientes particularidades:

Tras las reparaciones de desperfectos se renovará la pintura de la pieza o elemento afectado seguidamente, de forma inmediata, no debiendo presentar falta de pintura o tratamiento de superficie ningún juego o elemento instalado. Esta labor es independiente del pintado anual de todos los elementos y está incluida en el precio de conservación.

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

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

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

2.2.4.3.5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Cualquier defecto que ponga en peligro la integridad física de los usuarios se corregirá de forma inmediata. Si esto no fuese posible, así como durante la ejecución de las operaciones de reparación, se balizará para impedir la utilización del juego, o bien será retirado. Estos trabajos se abonarán bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

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

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

De manera general, el mantenimiento correctivo se realizará:

En cualquier desperfecto dentro del área de juegos.

Se reparará sea cual sea la causa originaria del problema.

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

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

Sustitución de las piezas de unión.

Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.

Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.

Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

Reparación de suelos de caucho u otro material sintético, tanto continuo como de loseta.

Reparación completa de juegos retirados o reposición en caso de no poder ser reparados.

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

**2.2.4.3.6. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES
ENCONTRADOS HASTA LA FECHA EN LA INSPECCIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE JUEGOS
INFANTILES.**

POSIBLE PATOLOGÍA	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
Pérdida de lubricación de los mecanismos móviles.	Inspeccionar el estado de los mecanismos de cierre y maniobra: cojinetes, anillas, barras de fricción, etc. Engrasar y ajustar.
Deformaciones, fisuras, grietas y roturas.	Comprobar visualmente que las trayectorias de los aparatos móviles no queden fuera de sus itinerarios. Restituir la posición y condiciones iniciales en caso de deformaciones y desplazamientos. Reponer en caso de rotura.
Corrosión de los elementos metálicos.	Inspeccionar la corrosión, en particular la de los anclajes, por el contacto directo de éstos con la humedad del terreno. Reparar o sustituir los elementos metálicos oxidados. Repintar y/o esmaltar los elementos metálicos.
Desgaste superficial por acción de los agentes atmosféricos y por el uso.	Reparar o sustituir los elementos en caso de desgaste o rotura.
Fijaciones y uniones deficientes.	Inspeccionar el estado de los anclajes y las uniones. Reforzar o desmontar y renovar la fijación en el suelo, si el existente no ofrece garantías. Repasar los tornillos y reponer los tornillos oxidados o rotos. Repasar el clavado de las maderas.

2.2.4.3.7. MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO DE LAS ÁREAS INFANTILES.

En el anejo 1 del presente Pliego se facilita a la empresa adjudicataria relación de la totalidad de las áreas de juegos infantiles municipales, a la fecha de redacción del presente Pliego.

Esta relación consta de la denominación de área y ubicación, tipología de la superficie amortiguadora (indicando la superficie aproximada) y elementos que componen el área. El adjudicatario deberá completar este inventario inicial con los datos individuales de los elementos de juego (elementos, cartel y vallado), denominación, descripción modelo y fabricante si se conoce, etc. Se aportarán planos de cada área de juegos que incluyan sus límites y superficies de distribución de cada elemento que la componen.

La empresa adjudicataria asume como primera obligación la comprobación de dicho inventario y la ampliación del mismo con los datos que le sean solicitados previamente por los servicios municipales, así como a su permanente puesta al día durante el tiempo que dure el contrato.

Será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los elementos que componen las áreas instaladas al hacerse cargo del servicio, debiendo realizar el inventario y su carga en la aplicación arbomap al servicio técnico municipal antes de haber transcurrido 6 meses de hacerse cargo del servicio. Igualmente, lo hará con las áreas que se reciban en el transcurso del contrato, que deberán estar inventariadas a este nivel de detalle antes de pasar un mes desde su recepción.

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

2.2.4.3.8. TRABAJOS DE REPARACIÓN.

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

La forma de actuación, será la que a continuación se describe:

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

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

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado del área, en un plazo máximo de una semana. Se incluirán tanto los trabajos realizados en concepto de PRECIO como los incluidos en el apartado de trabajos por VALORACIÓN POR SUMINISTRO.

El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar todos los arreglos de obra civil y reparaciones que sean necesarias para el buen funcionamiento de las áreas infantiles.

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

La reparación de los juegos se realizará siempre con piezas originales del fabricante. Para su valoración y abono el adjudicatario presentará a los servicios técnicos municipales el precio de cada uno de éstos, basados en la tarifa oficial de todos y cada uno de los fabricantes que han instalado juegos en el municipio de Zaragoza, dentro del mes siguiente a la firma del contrato. A dichos precios se les aplicará la baja ofertada para los trabajos por valoración por suministro. Dicha tarifa se actualizará anualmente cuando cambie la tarifa de cada fabricante.

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

El Ayuntamiento asumirá el coste de piezas de reposición (salvo pequeñas piezas como tapones, manguitos, tornillos, grilletes de cadenas y rodamientos de columpios así como todos aquellos elementos que hayan sido sustraídos por falta de mantenimiento preventivo, los cuales serán a cargo del adjudicatario) siendo fijo el coste mensual del resto de trabajos: mano de obra en reparaciones, revisiones, inspecciones, eliminación de pintadas, vehículos, materiales para la eliminación de pintadas, etc

La obra civil se valorará aplicando los precios de las unidades de obra establecidos en el Anexo 9.

Se podrá ordenar la renovación total o parcial de un elemento de juego por deterioro o por incumplimiento de normativa, así como la adecuación, reforma o modificación de las superficies de las áreas de juego. Estos trabajos se acometerán como suministros a poner en el área de juegos por el personal de mantenimiento que se abona en la modalidad de canon fijo.

Para la instalación de nuevos juegos se aplicarán los precios establecidos en la Tarifa Oficial del Fabricante, salvo que sean adquiridos directamente por el Ayuntamiento.

El adjudicatario quedará obligado al suministro e instalación de los juegos que los servicios técnicos municipales estimen conveniente y en los lugares que el Ayuntamiento designe, dentro del presupuesto citado.

2.2.4.3.9. PLAZOS DE RESPUESTA.

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

Balizamiento en caso de peligro	inmediato
Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden	72 horas, previa señalización y eliminación del riesgo
Retirada de elementos si fuera necesario	inmediato
Reposición de una parte importante de un aparato o de este completo	20 días

2.2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE MOBILIARIO URBANO

2.2.5.1.- OBJETO

Dentro del objeto del presente apartado del pliego se incluye el que los elementos de mobiliario urbano situados tanto en zonas verdes como en vía pública¹ se encuentren en unas adecuadas condiciones de seguridad y ornato, y que cumplan con la legislación y normativa vigente en materia de seguridad. Por ello, la prestación comprenderá la realización de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, reparación y sustitución de elementos dañados.

Se considera mobiliario urbano:

Bancos.

Mesas (picnic, ajedrez, cartas, etc).

Papeleras (únicamente las situadas en zonas verdes).

1 Ver si se incluyen solares (tipo esto no es un solar – planificación – etc.)

Fuentes de agua potable, incluidas acometidas a redes municipales de agua potable y saneamiento (hasta la red general del parque o zona verde o la general municipal según el caso), instalación interior y mecanismos.

Vallados rústicos, metálicos, mixtos, jardinero, barandillas (únicamente los situados en zonas verdes y ajardinadas o aquellos otros que sean competencia del Servicio de Parques y Jardines).

Descripción de las tipologías principales de mobiliario urbano:

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

Tamaño:

Silla (asiento individual)

Banco sencillo (asiento para 2 o mas personas)

Banco doble (dos bancos sencillos que comparten parte de la estructura)

Banco corrido (bancos lineales curvos y rectos).

Material:

Madera

Plástico reciclado

Madera técnica

Hormigón

Piedra

Las patas en general son de perfil metálico o fundición.

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

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

Papeleras específicas para recogida de excrementos caninos.

Papeleras para recogida de residuos varios. En general son metálicas o de plástico.

Fuentes de agua potable. En general son de fundición o de acero inoxidable.

Vallados (rústicos, metálicos, mixtos, jardinero, barandillas)

Vallado rústico: en general de madera tratada.

Metálicos: aquellos límites metálicos de una altura superior a 1 m que tienen elementos intermedios que hacen que pueda considerarse un vallado.

Mixtos: aquellos que están instalados sobre elementos de obra civil (muros de hormigón o piedra) o que están fabricados con una mezcla de materiales (en general madera y perfil metálico).

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

Jardinero: límite metálico o de madera de baja altura (hasta 50 cm) rodeando una zona ajardinada en una zona verde o un parque.

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

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

Ámbito territorial:

Los elementos a conservar vienen recogidos de modo orientativo en el Inventario Inicial relacionado en el Anexo 1. Igualmente, se consideran incluidos todos aquellos elementos que no figuren en el referido Anexo y que hayan sido recepcionados por el Ayuntamiento con anterioridad a la fecha del inicio del contrato.

Finalidad:

La finalidad es mantener todos los elementos que son objeto del contrato en perfecto estado de uso, fundamentalmente la de presentar permanentemente condiciones seguras para los usuarios, en cumplimiento de la normativa vigente sobre seguridad en áreas infantiles así como la que en el transcurso del presente contrato pueda aprobarse como normas técnicas o legislación. Igualmente, también se tienen en cuenta otros aspectos, no tan vitales como la seguridad pero de gran importancia como conservar la estética y funcionalidad de los mismos, su integración en el paisaje urbano.

Descripción general de actividades:

Al objeto de verificar el estado de estos elementos, se establecerán unos estándares de calidad, cuyo nivel de cumplimiento será verificado por los servicios técnicos municipales.

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

Comprobación, actualización y utilización del inventario de los elementos de mobiliario urbano instalados en zonas verdes y vía pública (a realizar en el apartado Inventario del presente pliego), según condicionantes mínimos establecidos en este Pliego y bajo la supervisión de los servicios municipales competentes.

Ejecución de las labores periódicas necesarias para mantener el buen estado de los distintos elementos de mobiliario urbano con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir, para solventarlos lo mas rápido posible.

Conservación preventiva y correctiva de los elementos de mobiliario urbano, con el fin de alargar su vida y que los mismos se encuentren en perfecto estado de uso.

Operaciones de reparación y mantenimiento (“in situ” o en taller), atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos señalados en este pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de elementos debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.

Transporte de elementos tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.

Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.

Sustitución de partes o elementos completos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados.

Sustitución de elementos.

Disponibilidad del personal necesario tanto en número como en dotación de los mismos para la adecuada realización de la prestación y para satisfacer las exigencias del pliego.

Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.

Entregar o enviar el parte diario de los trabajos y actuaciones realizadas el día anterior al servicio municipal competente a primera hora de la mañana.

2.2.5.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN

Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo

2.2.5.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.

La cuantía percibida mediante el canon de conservación (PRECIO) incluye el coste del personal, los vehículos, la maquinaria, los medios auxiliares y el pequeño material (tornillos, lubricantes, etc). El resto de materiales necesarios se abonaran por valoración.

El servicio a prestar con estos medios contempla los siguientes:

2.2.5.3.1. TRABAJOS DE COMPROBACIÓN Y CONTROL.

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

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

Control del Inventario, de manera que se compruebe y se mantenga actualizado.

Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) existentes apreciables a simple vista (partes deterioradas, cimientos al descubierto, pintadas, ...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintado de aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de deficiencias.

Comprobación del buen estado de pintura.

Se realizarán las siguientes inspecciones:

Inspección ocular de rutina todos elementos una vez al mes como mínimo.

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

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

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

2.2.5.3.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

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

Trabajos de mantenimiento preventivo a realizar en este tipo de elementos:

Precintado de los elementos que representan un riesgo evidente para los usuarios y no pueda ser reparado en el momento.

Apriete de tornillería.

Buen estado de las piezas de unión.

Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los elementos.

Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.

Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.

Comprobación de la seguridad de los cimientos y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.

Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.

Comprobación de síntomas de pudrición o mal estado de las partes de madera y sustitución, en su caso, de las mismas.

Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.

Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.

Repintado y barnizado de elementos.

Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de elementos debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.

Eliminación de cualquier tipo de pintadas o similar.

Eliminación de pegatinas.

Además de los trabajos señalados, se realizarán otros trabajos de índole especial:

Operaciones debidas a las diferentes fiestas de Zaragoza.

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO)

2.2.5.3.3. TRABAJOS DE PINTURA Y TRATAMIENTO DE SUPERFICIES.

Se realizará el barnizado o pintado de todos los elementos de mobiliario urbano (las partes metálicas y de madera, hormigón, etc quedan excluidas las partes de materiales reciclados) con las siguientes frecuencias en función del tipo de elemento:

Bancos y sillas: una vez cada dos años.

Mesas: una vez cada dos años

Papeleras: una vez cada dos años.

Fuentes de agua potable: 1 vez cada dos años.

Vallados rústicos, metálicos, mixtos, jardinero, barandillas: 1 vez cada 4 años (una cuarta parte al año)

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

Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc. En todo caso, se tendrán en cuenta las siguientes particularidades:

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

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

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

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

Para las partes de madera se utilizará un medio menos agresivo que no deteriore el elemento realizándose la limpieza de forma manual si fuese necesario.

La periodicidad de la limpieza será la siguiente:

Bancos: según necesidades (mínimo 4 al año).

Mesas: según necesidades (mínimo 4 al año)

Papeleras: según necesidades (mínimo 4 al año)

Fuentes de agua potable: según necesidades (mínimo 4 al año)

Vallados: según necesidades (mínimo 1 al año)

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

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

2.2.5.3.4. TRABAJOS ESPECÍFICOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN FUENTES DE AGUA POTABLE.

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

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

Mantenimiento de los mecanismos en funcionamiento.

Limpieza de rejillas de desagüe como mínimo 1 vez a la semana retirando cualquier elemento que obstruya la misma (hojas, papeles, piedras,...) para garantizar el correcto funcionamiento de las mismas.

Limpieza de las tuberías de desagüe como mínimo 1 vez al mes, desde la rejilla de la fuente hasta la conexión con la red general del parque, zona verde o municipal o pozo ciego, con los medios necesarios para garantizar un correcto funcionamiento de las mismas como agua a presión, medios mecánicos, etc.

Cerrado y apertura anual por orden de los Técnicos Municipales en los meses mas fríos para evitar la rotura de los mecanismos por los efectos de las bajas temperaturas.

Cerrados y aperturas puntuales por orden de los Técnicos Municipales para cualquier acto en la vía pública que lo requiera.

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO). Se incluye la mano de obra, los vehículos, maquinaria y medios auxiliares necesarios.

2.2.5.3.5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Cualquier defecto que ponga en peligro la integridad física de los usuarios se corregirá de forma inmediata. Si esto no fuese posible, así como durante la ejecución de las operaciones de reparación, se balizará para impedir su utilización, o bien será retirado. Estos trabajos se abonarán bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

De manera general, el mantenimiento correctivo se realizará:

En cualquier desperfecto de los elementos.

Se reparará sea cual sea la causa originaria del problema.

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

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

Sustitución de las piezas de unión.

Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.

Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.

Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

Sustitución de mecanismos.

El adjudicatario estará obligado a sustituir a su cargo todo el material menor de las reparaciones (abrazaderas, tornillos, pequeño material, etc.), estando también incluidos en el precio el coste de la mano de obra, los vehículos, maquinaria y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.

2.2.5.3.6. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES ENCONTRADOS HASTA LA FECHA EN LA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE JUEGOS INFANTILES.

POSIBLE PATOLOGÍA	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
Deformaciones, fisuras, grietas y roturas.	Restituir la posición y condiciones iniciales en caso de deformaciones y desplazamientos. Reponer en caso de rotura.
Corrosión de los elementos metálicos.	Inspeccionar la corrosión, en particular la de los anclajes, por el contacto directo de éstos con la humedad del terreno. Reparar o sustituir los elementos metálicos oxidados. Repintar y/o esmaltar los elementos metálicos.
Desgaste superficial por acción de los agentes atmosféricos y por el uso.	Reparar o sustituir los elementos en caso de desgaste o rotura.
Fijaciones y uniones deficientes.	Inspeccionar el estado de los anclajes y las uniones. Reforzar o desmontar y renovar la fijación en el suelo, si el existente no ofrece garantías. Repasar los tornillos y reponer los tornillos oxidados o rotos. Repasar el clavado de las maderas.
Mecanismos rotos o deteriorados	Reparación y/o sustitución de los mismos.

2.2.5.3.7. MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO DE LOS ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO.

En el anejo 1 del presente Pliego se facilita a la empresa adjudicataria relación de los elementos de mobiliario urbano descritos en este apartado, a la fecha de redacción del presente Pliego.

Esta relación consta de la ubicación y número de elementos (separados por el adjudicatario). El adjudicatario deberá completar con los datos individuales de los elementos, denominación, descripción modelo y fabricante, ubicación georeferenciada, etc. Se aportarán planos por polígonos donde estén señalados los distintos elementos.

La empresa adjudicataria asume como primera obligación la comprobación de dicho inventario y la ampliación del mismo con los datos que le sean solicitados previamente por los servicios municipales, así como a su permanente puesta al día durante el tiempo que dure el contrato.

Será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los elementos que componen las áreas instaladas al hacerse cargo del servicio, debiendo realizar el inventario y su carga en la aplicación arbomap al servicio técnico municipal antes de haber transcurrido 6 meses de hacerse cargo del servicio. Igualmente, lo hará con las áreas que se reciban en el transcurso del contrato, que deberán estar inventariadas a este nivel de detalle antes de pasar un mes desde su recepción.

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

2.2.5.3.8. TRABAJOS DE REPARACIÓN.

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

La forma de actuación, será la que a continuación se describe:

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

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de

aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta de forma inmediata a los servicios municipales.

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

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado del elemento, en un plazo máximo de una semana. Se incluirán tanto los trabajos realizados en concepto de PRECIO como los incluidos en el apartado de trabajos por VALORACIÓN.

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

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

El Ayuntamiento asumirá el coste de piezas de reposición (salvo pequeñas piezas como tornillería, abrazaderas, pequeño material, etc ... que serán a cargo del adjudicatario) siendo fijo el coste mensual del resto de trabajos: mano de obra en reparaciones, revisiones, inspecciones, eliminación de pintadas, vehículos, materiales para la eliminación de pintadas, etc.

La obra civil se valorará aplicando los precios de las unidades de obra establecidos en el Anexo 9.

Se podrá ordenar la renovación total o parcial de un elemento por deterioro o por incumplimiento de normativa. Estos trabajos se acometerán como suministros a poner en el área de juegos por el personal de mantenimiento que se abona en la modalidad de canon fijo.

Para la instalación de nuevos elementos se aplicarán los precios establecidos en la Tarifa Oficial del Fabricante, salvo que sean adquiridos directamente por el Ayuntamiento.

El adjudicatario quedará obligado al suministro e instalación de los elementos que los servicios técnicos municipales estimen conveniente y en los lugares que el Ayuntamiento designe, dentro del presupuesto citado.

2.2.5.3.9. PLAZOS DE RESPUESTA.

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

Balizamiento en caso de peligro	Inmediato
Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden	72 horas, previa señalización y eliminación del riesgo
Retirada de elementos si fuera necesario	inmediato
Reposición de una parte importante de un aparato o de este completo	20 días
Cerrado de fuentes de agua potable en caso de avería que no se pueda reparar en el momento	inmediato

2.2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

2.2.6.1.- OBJETO

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

Se consideran los siguientes tipos de equipamiento deportivo:

Círculo vital: en general se trata de elementos de ejercicios tradicionales (estiramientos, abdominales, flexiones, etc) en general fabricados en madera y acero.

Gimnasio en la calle: se trata de elementos similares a los que se pueden encontrar en cualquier gimnasio.

Juegos de mayores: se trata de elementos biosaludables destinados principalmente a personas mayores.

Pistas de juegos tradicionales: petancas, tanguillo, etc.

Equipamiento deportivo vario: mesas de pin-pong, canastas y porterías instaladas en zonas verdes por el Servicio de Parques y Jardines y que no sean mantenidas por Zaragoza Deporte.

Pistas patinaje y deportivas.

Ámbito territorial:

Las zonas y equipamientos deportivos a conservar vienen recogidas de modo orientativo en el Inventario Inicial relacionado en el Anexo 1. Igualmente, se consideran incluidas todas aquellas zonas deportivas públicas que no figuren en el referido Anexo y que hayan sido recepcionadas por el Ayuntamiento con anterioridad a la fecha del inicio del contrato.

Finalidad:

La finalidad es mantener todos los elementos que son objeto del contrato en perfecto estado de uso, fundamentalmente la de presentar permanentemente condiciones seguras para los usuarios, en cumplimiento de la normativa vigente así como la que en el transcurso del presente contrato pueda aprobarse como normas técnicas o legislación. Igualmente, también se tienen en cuenta otros aspectos, no tan vitales como la seguridad pero de gran importancia como conservar el valor lúdico, la estética y funcionalidad de las mismas, su integración en el paisaje urbano.

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

Descripción general de actividades:

Al objeto de verificar el estado de estos elementos se establecerán unos estándares de calidad, cuyo nivel de cumplimiento será verificado por los servicios técnicos municipales.

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

Comprobación, actualización y utilización del inventario de las zonas deportivas (a realizar en el apartado Inventario del presente pliego), según condicionantes mínimos establecidos en este Pliego y bajo la supervisión de los servicios municipales competentes.

Ejecución de las labores periódicas para mantener el buen estado de los distintos elementos que componen las zonas con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir en las zonas deportivas y los elementos que las componen, para solventarlos lo mas rápido posible.

Conservación preventiva y correctiva del conjunto de zonas deportivas objeto del contrato, con el fin de alargar la vida de los elementos que las componen y que las mismas se encuentren en perfecto estado de uso.

Operaciones de reparación y mantenimiento de los elementos que componen las zonas (“in situ” o en taller), atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos señalados en este pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.

Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las zonas deportivas que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las mismas.

Transporte de elementos o componentes de las zonas tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.

Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.

Sustitución de partes o conjuntos completos de elementos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados, mediante piezas originales en los elementos o de nueva fabricación en el caso de cerramientos, carteles.

Sustitución de elementos.

Recebado y nivelación de pistas de juegos tradicionales, retirando una pequeña capa de la arena existente para mantener los niveles de juego.

Disponibilidad del personal necesario tanto en número como en dotación de los mismos para la adecuada realización de la prestación y para satisfacer las exigencias del pliego.

Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.

Las pistas deportivas llevarán el mantenimiento y limpieza del tipo de superficie correspondiente.

Entregar o enviar el parte diario de los trabajos y actuaciones realizadas el día anterior al servicio municipal competente a primera hora de la mañana.

2.2.6.2.- NORMAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN

La conservación, reparación e instalación de equipamientos deportivos instalados al aire libre deberá cumplir la siguiente legislación y normativa técnica:

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

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

2.2.6.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS QUE SE CONTRATAN.

La cuantía percibida mediante el canon de conservación (PRECIO) incluye el coste del personal, los vehículos, la maquinaria y el material a cargo del canon definidos en el

presente apartado del pliego. El servicio a prestar con estos medios contempla los siguientes:

2.2.6.3.1. TRABAJOS DE COMPROBACIÓN Y CONTROL.

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

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

Control del Inventario, de manera que se compruebe y se mantenga actualizado.

Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) existentes apreciables a simple vista (piezas desaparecidas, aristas vivas, cimientos al descubierto, pintadas, ...) realizando los pedidos pertinentes para su reposición y realizando fotos y precintado de aquellas partes que puedan ser peligrosas, comunicando inmediatamente su detección para su rápida reparación o subsanación de deficiencias.

Comprobación del buen estado de pintura.

Se harán como mínimo 12 inspecciones al año, divididas en las siguientes tipologías:

8 Inspecciones oculares de rutina de cada área infantil con una periodicidad mensual

3 Inspecciones funcionales una vez cada 3 meses.

1 Inspección principal anual. Esta inspección funcional anual está encaminada a comprobar la seguridad global de los equipos, cimentación, superficie, pudiendo ser necesario la excavación o desmontaje de las piezas ocultas empotradas. Comprobación de las corrosiones, pudriciones y agrietamientos así como del estado de los elementos que hayan sido reparados o sustituidos para verificar si el deterioro de las piezas de recambio es consecuencia del uso o se debe a otras circunstancias.

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

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

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

2.2.6.3.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

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

Trabajos de mantenimiento preventivo a realizar en este tipo de elementos:

Precintado de los elementos que representan un riesgo evidente para los usuarios y no pueda ser reparado en el momento.

Apriete de tornillería.

Ajuste y buen estado de las piezas de unión.

Comprobación del perfecto estado de pies y/o la estructura principal de los elementos.

Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.

Detección y eliminación de cimentaciones al descubierto.

Comprobación de la seguridad de los cimientos y resolución, en su caso, de los posibles problemas que pudieran aparecer.

Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos de los aparatos, cerramientos y carteles informativos, así como sustitución de las piezas o partes que pudieran presentar estas deficiencias.

Comprobación de síntomas de pudrición o mal estado de las partes de madera del juego, cerramientos y carteles informativos, y sustitución, en su caso, de las mismas.

Engrase de los elementos móviles y cojinetes.

Lijado, repintado o barnizado de partes de madera.

Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.

Repintado y barnizado de elementos.

Operaciones de mantenimiento singulares por tipo de elemento.

Retirada de piezas en mal estado, averiadas o rotas y sustitución por otra del mismo fabricante previa aprobación de los servicios técnicos municipales.

Comprobación del perfecto estado de pasamanos, barandillas y/o barreras.

Lijado y repintado de pasamanos de madera y elementos de asideros para evitar astillamientos.

Reparación de astillamientos o desgastes.

Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.

Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones en las zonas deportivas que ordenen los servicios técnicos municipales con el fin de mejorar las condiciones de las mismas.

Eliminación de cualquier tipo de pintadas o similar.

Eliminación de pegatinas.

Eliminación de carteles publicitarios o similares que carezcan de licencia municipal y se localicen en el ámbito territorial de la zona deportiva.

Mantenimiento de los niveles apropiados en las pistas de juegos tradicionales (petancas, tanguillos, etc), así como el buen estado de sus límites (bordillos, etc). Estos trabajos se ejecutarán según necesidades para que las mismas se en perfecto estado de uso y por orden de los servicios municipales. Para el mantenimiento de los niveles será necesaria la reposición de la capa superficial de arena de recebo (retirada y aporte).

Además de los trabajos señalados, se realizarán otros trabajos de índole especial:

Operaciones debidas a las diferentes fiestas de Zaragoza.

Actualización permanente de la información existente en los carteles informativos.

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO)

2.2.6.3.3. TRABAJOS DE PINTURA Y TRATAMIENTO DE SUPERFICIES.

Se realizará la pintura de todos los elementos, carteles informativos y cerramientos de éstas áreas como mínimo una vez al año. Será responsabilidad del adjudicatario buscar los mecanismos de inspección para evitar que se prolonguen en el tiempo situaciones de deterioro y actuará a requerimiento de los servicios técnicos municipales en casos en que sea necesario por actos vandálicos, desgaste, etc. En todo caso, se tendrán en cuenta las siguientes particularidades:

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

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

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

La realización de estos trabajos se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO).

2.2.6.3.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Cualquier defecto que ponga en peligro la integridad física de los usuarios se corregirá de forma inmediata. Si esto no fuese posible, así como durante la ejecución de las operaciones de reparación, se balizará para impedir la utilización del elemento, o bien será retirado. Estos trabajos se abonarán bajo la modalidad de precio en concepto de importe a pagar (PRECIO 1).

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

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

De manera general, el mantenimiento correctivo se realizará:

En cualquier desperfecto dentro de la zona deportiva.

Se reparará sea cual sea la causa originaria del problema.

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

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

Sustitución de las piezas de unión.

Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.

Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.

Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

Reparación de la capa superficial de las pistas de juegos tradicionales.

Reparación completa de elementos retirados o reposición en caso de no poder ser reparados.

El adjudicatario estará obligado a sustituir a su cargo todo el material menor de las reparaciones (abrazaderas, tapones, manguitos, tornillos, etc).

2.2.6.3.5. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS MÁS FRECUENTES ENCONTRADOS HASTA LA FECHA EN LA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE JUEGOS INFANTILES.

POSIBLE PATOLOGÍA	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
Pérdida de lubricación de los mecanismos móviles.	Inspeccionar el estado de los mecanismos de cierre y maniobra: cojinetes, anillas, barras de fricción, etc. Engrasar y ajustar.
Deformaciones, fisuras, grietas y roturas.	Comprobar visualmente que las trayectorias de los aparatos móviles no queden fuera de sus itinerarios. Restituir la posición y condiciones iniciales en caso de deformaciones y desplazamientos. Reponer en caso de rotura.
Corrosión de los elementos metálicos.	Inspeccionar la corrosión, en particular la de los anclajes, por el contacto directo de éstos con la humedad del terreno. Reparar o sustituir los elementos metálicos oxidados. Repintar y/o esmaltar los elementos metálicos.
Desgaste superficial por acción de los agentes atmosféricos y por el uso.	Reparar o sustituir los elementos en caso de desgaste o rotura.
Fijaciones y uniones deficientes.	Inspeccionar el estado de los anclajes y las uniones. Reforzar o desmontar y renovar la fijación en el suelo, si el existente no ofrece garantías. Repasar los tornillos y reponer los tornillos oxidados o rotos. Repasar el clavado de las maderas.
Aparición de malas hierbas en pistas de juegos tradicionales	Retirar las mismas para que las pistas estén en un correcto estado de uso.

2.2.6.3.6. MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO DE LOS EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS.

En el anejo 1 del presente Pliego se facilita a la empresa adjudicataria relación de la totalidad de los equipamientos deportivos municipales a la fecha de redacción del presente Pliego.

Esta relación consta de la denominación de zona y ubicación y elementos que componen el área. El adjudicatario deberá completar con los datos individuales de los elementos del elemento, denominación, descripción modelo y fabricante si se conoce, etc. Se aportarán planos de cada zona que incluyan sus límites y superficies de distribución de cada elemento que la componen.

La empresa adjudicataria asume como primera obligación la comprobación de dicho inventario y la ampliación del mismo con los datos que le sean solicitados previamente por los servicios municipales, así como a su permanente puesta al día durante el tiempo que dure el contrato.

Será obligación del adjudicatario identificar y clasificar la totalidad de los elementos que componen las áreas instaladas al hacerse cargo del servicio, debiendo realizar el inventario y su carga en la aplicación arbomap al servicio técnico municipal antes de haber transcurrido 6 meses de hacerse cargo del servicio. Igualmente, lo hará con las áreas que se reciban en el transcurso del contrato, que deberán estar inventariadas a este nivel de detalle antes de pasar un mes desde su recepción.

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

2.2.6.3.7. TRABAJOS DE REPARACIÓN.

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

La forma de actuación, será la que a continuación se describe:

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

En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de

aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta de forma inmediata a los servicios municipales.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado de la zona, en un plazo máximo de una semana. Bajo éstos se contemplan los trabajos cuya realización se abonará bajo la modalidad de precio en concepto de valoración de obra o suministro realizado (VALORACIÓN) y que no se contemplan como material de reposición a cargo de la empresa adjudicataria en los casos específicos en el mantenimiento correctivo.

El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar todos los arreglos de obra civil y reparaciones que sean necesarias para el buen funcionamiento de las zonas deportivas.

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

La reparación de los elementos se realizará siempre con piezas originales del fabricante. Para su valoración y abono el adjudicatario presentará a los servicios técnicos municipales el precio de cada uno de éstos, basados en la tarifa oficial de todos y cada uno de los fabricantes que han instalado elementos en el municipio de Zaragoza, dentro del mes siguiente a la firma del contrato.

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

El Ayuntamiento asumirá el coste de piezas de reposición (salvo pequeñas piezas como tornillería, tapones, reposapiés, reposamanos, ... que son a cargo del adjudicatario) siendo fijo el coste mensual del resto de trabajos: mano de obra en reparaciones, revisiones, inspecciones, eliminación de pintadas, vehículos, materiales para la eliminación de pintadas, etc.

La obra civil se valorará aplicando los precios de las unidades de obra establecidos en el Anexo 9.

Si durante el periodo de vigencia del contrato se considerara conveniente introducir algún precio nuevo de interés general no existente, se confeccionará el correspondiente precio contradictorio de conformidad con el adjudicatario y que una vez aprobado por el Ayuntamiento, será de aplicación inmediata, siendo facultad del servicio técnico municipal la elección de la calidad de los materiales y el diseño si resultara.

Se podrá ordenar la renovación total o parcial de un elemento por deterioro o por incumplimiento de normativa, así como la adecuación, reforma o modificación de las zonas. Estos trabajos se acometerán como suministros a poner en el área de juegos por el personal de mantenimiento que se abona en la modalidad de canon fijo.

Para la instalación de nuevos juegos se aplicarán los precios establecidos en la Tarifa Oficial del Fabricante, salvo que sean adquiridos directamente por el Ayuntamiento.

El adjudicatario quedará obligado al suministro e instalación de los elementos que los servicios técnicos municipales estimen conveniente y en los lugares que el Ayuntamiento designe, dentro del presupuesto citado.

2.2.6.3.10. PLAZOS DE RESPUESTA.

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

Balizamiento en caso de peligro	inmediato
Reposición de piezas consideradas prioritarias desde su orden	72 horas, previa señalización y eliminación del riesgo
Retirada de elementos si fuera necesario	inmediato
Reposición de una parte importante de un aparato o de este completo	20 días

2.2.7.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE ELEMENTOS DE OBRA CIVIL .

La Empresa Conservadora conservará y mantendrá periódicamente todos los elementos de obra civil integrados dentro de la zona verde. Se consideran en este grupo de elementos:

- Muros que forman parte de la estructura de la zona verde, incluyendo los de contención.
- Rocallas y jardineras de obra
- Armarios, arquetas, tapas y estructuras de obra civil de redes.
- Escenarios, anfiteatros, templete, etc.

Se incluyen de la misma forma todos los elementos de fábrica de cualquier material que sean afines a las estructuras definidas anteriormente y que no sean objeto de mantenimiento por parte de otros Servicios Municipales.

2.2.7.1.- INVENTARIO

La empresa adjudicataria deberá realizar el inventario de los elementos en un plazo 6 meses en los términos y con los datos que solicite el Servicio Municipal.

Las actuaciones de reforma o reparación de dichos elementos serán sometidas a la aprobación del Servicio de Parques y Jardines, y serán planificadas para su arreglo.

En esta labor se indicará el número de zonas así como el número de elementos que componen cada zona, incluyendo el modelo, tipo de material y lugar de ubicación.

Las actualizaciones del inventario recogerán todas las modificaciones que a lo largo del año se realicen en los elementos.

2.2.7.2.- INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

El objeto de este apartado son los servicios de inspección del estado de conservación de los elementos de obra civil

La inspección se realizará en diferentes tiempos:

- Inspecciones oculares de rutina trimestral.
- Inspección especial a fondo anual.

LA empresa adjudicataria entregará con la misma frecuencia indicada un informe (en PDF y formato editable) del resultado de las inspecciones. Los datos relativos al estado de conservación de los diferentes elementos del mobiliario se recogerán en el sistema GIS del que dispone el contratista, así como las nuevas implantaciones o modificaciones de los existentes.

2.2.7.3.- MANTENIMIENTO***MANTENIMIENTO PREVENTIVO***

-Verificación del estado de cada elemento.

-Limpieza general con eliminación de restos, desechos y pintadas 1 vez al mes, así como en el día posterior a eventos programados la zona o grandes diluvios que puedan provocar atascos o daños en la red de drenaje

-Tratamiento de protección y/o pintado de las superficies que requieran dicho mantenimiento 1 vez cada 2 años.

-Revisión de uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes.

-Comprobación de la seguridad de los elementos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

-Reposición de las partes dañadas, rotas o defectuosas que no supongan actuaciones sobre las estructuras.

-Reparación de las uniones y fijaciones defectuosas.

-Reparación de arquetas, estructuras de sumideros, etc.

Los arreglos y reposiciones se realizarán con materiales idénticos, o similares si no se encuentran en el mercado. En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad para los usuarios o el propio personal del Servicio, la diligencia de la Empresa Adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo, así como vallando la zona e impidiendo el acceso a la misma. De estos hechos se dará cuenta inmediata al Servicio Municipal.

Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas de la relación informatizada de ese elemento, en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas desde la realización de la actuación.

La certificación y abono de los arreglos y reposiciones se realizará bajo la modalidad de Valoración por actuación o por Valoración por suministro los materiales cuando se realice por personal adscrito a la contrata.

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

**2.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DE
LA LIMPIEZA**

Esta labor, fundamental para el buen desarrollo de la conservación, comprenderá la retirada con la frecuencia mínima reflejada en presupuesto de residuos de competencia municipal según la legislación vigente, desperdicios, basuras, excrementos, restos vegetales, en cualquier parte de las zonas objeto de mantenimiento, o que por cualquier causa lleguen a las zonas que son objeto de este contrato.

La obligación del adjudicatario no se limita al barrido, recogida y retirada de todos los residuos, sino que deberá adoptar con carácter general las medidas preventivas oportunas basadas en las buenas prácticas de gestión medioambiental, especialmente las relativas a:

-Evitar derrames de líquidos no deseados.

-Evitar emisiones contaminantes a la atmósfera y ruidos.

-Evitar fugas, infiltraciones y contaminación de suelos.

-Evitar el abandono de cualquier tipo de residuos y recogerlos con el respeto a la normativa medioambiental vigente.

-Disponer de una lista actualizada de las sustancias y preparados utilizados así como las hojas de seguridad de los catalogados.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tarea con los siguientes apartados:

.-Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares (incluido contenedores)/ Productos/Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

La adquisición y mantenimiento de todo el material necesario para proceder a la retirada de los residuos será a cargo del contratista que deberá estar instalado en su totalidad antes del inicio del contrato. En este sentido en el primer mes del contrato el contratista adjudicatario entregará un programa de contenerización en las zonas a su cargo con capacidad suficiente para evitar el desbordamiento de los mismos con las frecuencias de recogida propuestas. Si se observan desbordamientos la empresa esta obligada a implementar a su costa dichos medios para evitar dichas situaciones.

2.3.1. OBJETIVOS

El objeto principal de esta labor es que las zonas incluidas en este Pliego permanezcan en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de basura urbana de una forma apreciable que desmerezca el aspecto de la zona verde para los usuarios.

Las labores de limpieza deben ir encaminadas a:

- Mantener la zona en unas condiciones optimas de limpieza.
- Mantener los edificios, paseos, carriles bici e instalaciones, elementos verdes y zonas estanciales en un estado óptimo de limpieza y sanitario.

2.3.2. ACTUACIONES

2.3.2.1. VACIADO DE PAPELERAS

Con una periodicidad diaria en la zona del anejo 1.3 y en las zonas verdes por unidades completas que determine el Servicio Gestor hasta completar los metros indicados en el capítulo del presupuesto de limpieza y dos veces a la semana en el resto, se procederá al vaciado de las papeleras y contenedores existentes en todas las zonas verdes como mínimo una vez en cada turno, con traslado diario al centro de gestión RSU sin poderlos acumular en ninguna zona de la zona verde. En ningún caso se podrán amontonar este tipo de residuos, debiéndose recoger y retirar con medios propios a su cargo.

Quedan exentos los contenedores y papeleras situadas en vías urbanas cuya limpieza depende de Limpieza Viaria del Ayuntamiento de Zaragoza.

2.3.2.2. LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

La limpieza de las zonas verdes requiere de una recogida y gestión selectiva de los residuos debido a la diferente naturaleza de cada uno de ellos. La operación de limpieza se realizará tantas veces como sea necesaria para que las zonas verdes se encuentren libres de cualquier tipo de residuo y en correcto estado de limpieza y como mínimo dos veces a la semana (lunes y viernes), salvo en aquellas zonas especificadas en el Anejo 1.3 y en las zonas verdes por unidades completas que determine el Servicio Gestor hasta completar los metros indicados en el capítulo del presupuesto de limpieza en que se realizará diariamente. Las operaciones a realizar incluirán actuaciones tales como:

- Limpieza de paseos, elementos verdes, zonas estanciales y deportivas.
- Retirada de enseres generados por causa de la indigencia.
- Recogida de restos vegetales no procedentes de otras labores de conservación (hojas, borra, ramas, frutos...).
- Se consideran incluidos en el canon de conservación la limpieza de las zonas de juegos infantiles, prestándoles además un especial cuidado de las mismas, debiendo rastrillarse al menos una vez al día
- Recogida de excrementos caninos.
- Las guarderías caninas y zonas de perros existentes en las diferentes zonas verdes, deberán ser limpiadas y rastrilladas dos días a la semana a primera hora, semanalmente se aportará un riego de toda la superficie de forma que diluya los orines de los perros y se mitigue el olor que se pudiera desprender del recinto. Una vez al mes se deberá proceder a su desinfección con los productos inocuos adecuados.
- Limpieza de residuos sólidos urbanos tras actos o concentraciones ciudadanas, especialmente en días festivos.
- Limpieza de aquellos otros residuos que la legislación vigente considere de competencia municipal.
- Si el pavimento presentase manchas producidas por acumulación de suciedad o sustancias de cualquier tipo, las limpiezas con equipos especiales de presión estarán dentro del canon de conservación y serán por cuenta del adjudicatario.
- La limpieza de malas hierbas se hará cuando estas resulten apreciables y su presencia suponga un deterioro en el nivel del mantenimiento
- Se debe realizar un manejo de los residuos que evite daños ambientales y a la salud de las personas, por lo que se buscará en todo momento realizar las operaciones señaladas en horario de de mínima afluencia a las zonas verdes.

Una vez recogidos los residuos deberán separarse adecuadamente y ser trasladados al centro o planta adecuado para su gestión. Los restos vegetales deberán trasladarse a la planta de compostaje, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario).

(Se debe realizar un manejo de los residuos que evite daños ambientales y a la salud de las personas, por lo que se buscará en todo momento realizar las operaciones señaladas en horario de mínima afluencia a las zonas verdes.)

La empresa adjudicataria presentará para su aprobación por el Servicio de Parques, junto con su programa de limpieza los itinerarios debidamente justificados en base a criterios de eficiencia y optimización de los recursos asignados. En el Inventario deberá incluir y cargar en el entorno de arbomap los elementos (contenedores, papeleras,...) instalados para la realización de la limpieza

2.3.2.3. LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO

Las labores de mantenimiento de los elementos vegetales generan numerosos restos en forma de ramas, troncos, hojas, resto de siegas... que deben ser recogidos a lo largo de la misma jornada laboral con el fin de evitar diferentes problemas (olores por descomposición de restos de siega, dificultar la movilidad de los usuarios por la zona verde, atraer fenómenos de vandalismo, aumento del riesgo de incendios, etc.).

Los restos vegetales deberán trasladarse a plantas de compostaje autorizadas, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario). Si esto no es posible el adjudicatario retirará dichos restos a vertedero.

2.3.2.4. LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES

Las áreas infantiles constituyen espacios de elevada sensibilidad dentro de las zonas verdes, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento, por ello la limpieza se realizará diariamente. En cualquier caso, los residuos depositados deberán ser eliminados con immediatez.

Las concentraciones de microorganismos y parásitos no deberán exceder las establecidas en la NT J 13 R Higiene de los areneros en áreas de juegos infantiles.

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

A petición del Servicio de Parques y Jardines se podrá solicitar muestras de la arena u otro tipo de pavimento así como su análisis, para la verificación de la calidad higiénico-

sanitaria de los mismos. Los gastos derivados de dichos análisis correrán a cargo a la empresa conservadora.

2.3.2.5. LIMPIEZA DE GRAFFITIS

Se pondrá a disposición del servicio como mínimo un equipo dotado de todos los medios necesarios para la limpieza de los graffitti cuyas actuaciones serán ordenadas por el Servicio Técnico Municipal e incluidas en el precio de limpieza.

2.3.2.7. LIMPIEZA DE FINES DE SEMANA, FESTIVOS Y ACTOS SOCIO-CULTURALES

En las zonas objeto de este contrato, los días de mayor número de usuarios son los fines de semana y festivos, así como los días de actos socio-culturales. La recogida de basuras en estos días es fundamental para una buena conservación.

-La Empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema de recogida de residuos en estos días con los siguientes objetivos:

-Mantener la zona en un estado de limpieza general óptimo.

-Las papeleras y contenedores deben vaciarse todas las veces que sean necesarias para dicho fin.

- Toda la basura generada por la utilización de las zonas verdes durante los fines de semana deberá estar retirada preferentemente antes de las 10 AM del día siguiente.

La empresa licitadora presentará en su plan de organización del servicio para la justificación de la ejecución de los trabajos de conservación, de esta tarea con los siguientes apartados:

.- Composición Equipo/ Frecuencias/Maquinaria/Medios auxiliares/ Herramienta/ Rendimientos unitarios/Horas totales.

3.- GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

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

Además de efectuar un seguimiento continuo, la empresa conservadora revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado al servicio. La auditoría interna constituirá una herramienta básica no solamente en la verificación del sistema, sino también para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.

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

El sistema se fundamentará preferentemente en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar y Actuar (PHVA), que se traduce en un proceso recurrente para la optimización del desempeño, denominado mejora continua.

Si bien en normas internacionales como ISO14001, se adopta esta metodología, otras como ISO 9001, promueven un enfoque basado en procesos. Sin embargo, como la sistemática PHVA puede aplicarse a todos los procesos, ambas metodologías podrán compatibilizarse.

En cualquier caso, la mejora continua debe interpretarse de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Supondrán mejoras del servicio basadas en ideas creativas.
- Se podrán obtener innovaciones sostenibles a precio bajo.
- Se aplicarán conocimientos existentes.
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos.
- Presentará un riesgo bajo para la empresa adjudicataria.
- No será necesario establecer acciones de mejora continua en todas las zonas verdes, sino que podrá especificarse el ámbito de aplicación.
- Empleo de plantas con bajos requerimientos hídricos.
- Empleo de acolchados.
- Gestión eficiente del riego.

Asimismo, la aplicación de objetivos deberá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma, en el ámbito del servicio. Respecto a estos últimos se tendrá en cuenta a la hora de su adquisición la huella ecológica de los suministros.

En definitiva, se pretende que la empresa conservadora se involucre en la gestión de sus procesos y en el desempeño ambiental, mediante el establecimiento de objetivos alcanzables que no supongan un coste significativo.

3.1. PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD

La empresa adjudicataria, a su costa, dispondrá de un Plan de Autocontrol de Calidad específico para el desarrollo del servicio, adaptado al software de gestión informática del servicio, sin perjuicio del control de calidad del servicio realizado por el propio Ayuntamiento, bien directamente o mediante un tercero.

La gestión ambiental y la calidad del servicio será certificada también, con cargo a la empresa adjudicataria, mediante una empresa externa que no podrá tener relación accionarial ni lazos empresariales directa o indirectamente con la empresa adjudicataria.

4 VEHÍCULOS

Las empresas licitadoras harán constancia expresa y detallada de los vehículos que se adscribirán a cada Programa de Gestión, para el correcto desarrollo de las operaciones de conservación y mantenimiento de las zonas verdes. En la propuesta se tendrá en cuenta no solamente la funcionalidad de los mismos, sino también los criterios medioambientales. Para ello entregará en la oferta el resumen de medios en la correspondiente hoja de cálculo del Anejo 3

La adquisición de todo tipo de vehículo, maquinaria y herramienta necesario para la prestación del servicio será por cuenta y a cargo del adjudicatario, así como los gastos de conservación y mantenimiento para un perfecto funcionamiento durante el período de vigencia del contrato. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos. No será requisito imprescindible que la totalidad de los vehículos sean nuevos. Sin embargo, no se admitirán aquellos que, bien por su estado deficiente, bien por un mal funcionamiento, no respondan a las expectativas generadas, tanto al inicio, como durante el desarrollo del Servicio. Los vehículos al inicio del contrato tendrán una antigüedad máxima de 4 años.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellos aspectos medioambientales que contribuyan a la disminución de Gases de Efecto Invernadero -en adelante GEI- y que supongan un menor consumo de combustible.. Estas prescripciones se cumplirán salvo que no existan en el mercado modelos o bien no sean adecuados. Será el Servicio Gestor Municipal quien en caso de duda decidirá sobre la adecuación o no del vehículo para la finalidad.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro y la disminución de GEI.

Los vehículos cumplirán en todo momento la oferta realizada por la Empresa de acuerdo con el Pliego de condiciones administrativas

Queda prohibido al adjudicatario introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas verdes, salvo los adaptados para realizar las labores de conservación. En todo caso, los deterioros que puedan producirse por la circulación de los vehículos será reparado adecuadamente, en un plazo no superior a 5 días naturales, a cargo del adjudicatario.

La empresa reducirá el uso de combustibles fósiles aplicando criterios de racionalización en los desplazamientos y formando a los trabajadores en medidas de uso

en este sentido como las de apagar los vehículos cuando vayan a estar mas de 3 minutos parados y otras.

La empresa adjudicataria comunicará a los Servicios Técnicos Municipales las matrículas reglamentarias correspondientes a los modelos ofertados.

Todo el material mecánico, quedará adscrito a la prestación del Servicio y no podrán ser retirados ni sustituidos sin consentimiento expreso del Ayuntamiento. Bajo ningún concepto la Empresa Adjudicataria podrá utilizar material adscrito al Servicio para la prestación de trabajos o servicios particulares o de cualquier tipo ajenos a los especificados en el presente Pliego de Condiciones Técnicas. Se exceptúan aquellos servicios de carácter excepcional que expresamente autorice el Ayuntamiento.

El Ayuntamiento podrá obligar a la Empresa Adjudicataria a ampliar o renovar el material mecánico o elementos adscritos a la prestación del Servicio en los supuestos de comprobada insuficiencia o deficiencia en la prestación del mismo, obligación que deberá cumplir en el plazo que fije el Ayuntamiento y sin coste para el mismo.

4.1 TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los vehículos asignados al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de personal, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellos aspectos medioambientales que contribuyan a la disminución de Gases de Efecto Invernadero -en adelante GEI- y que supongan un menor consumo de combustible.

Por último, los vehículos serán adecuados para garantizar la accesibilidad de todas las personas adscritas al servicio.

4.2 CAMIONES

Las Empresas licitadoras justificarán la asignación al servicio de los camiones ofertados -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de materiales, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado.

Por último, los vehículos deberán adecuarse a las características de accesibilidad del medio, y estarán provistos de elementos complementarios adecuados (plumas, volquetes, cisternas, etc.).

4.3 VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS ESPECIALES

Bajo este epígrafe se incluyen aquellas categorías de vehículos que no obedecen a ninguno de los grupos anteriores.

Las empresas licitadoras justificarán la asignación al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos, la idoneidad de los vehículos especiales ofertados,.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de materiales, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado.

4.4 USO DE LOS VEHÍCULOS

La Empresa adjudicataria comunicará al Servicio de Parques y Jardines las matrículas reglamentarias correspondientes a los modelos ofertados.

Asimismo, tendrá las siguientes obligaciones:

Dotará a todos los vehículos exclusivamente de la identificación, los colores y los logotipos corporativos del Ayuntamiento de Zaragoza de acuerdo con el Manual Corporativo y las indicaciones del Servicio Gestor. Todos los vehículos irán identificados con una calca numérica que permitirá su identificación a distancia suficiente. Todos los vehículos que se adscriban, cuando se pongan en servicio comenzarán recién pintados y rotulados.

Velará por el buen estado de los vehículos, procediendo a las revisiones o reparaciones que sean oportunas, ante cualquier circunstancia que suponga un riesgo significativo hacia los propios usuarios del vehículo, la población en general, o el medio ambiente. En especial, deberán cambiarse los filtros, el aceite y las bujías en el momento adecuado, se mantendrá a punto el motor y se vigilará la presión correcta de los neumáticos, así como la conservación del alineado.

Realizará, con la periodicidad necesaria, lavados tanto en el interior como en el exterior de los mismos.

Circulará únicamente por los lugares habilitados a tal efecto. Como regla general, todos los vehículos de tracción mecánica no podrán acceder al interior de las zonas verdes, salvo que exista autorización expresa que lo permita, o en los casos necesarios

para labores propias de limpieza, mantenimiento, suministro de plantas o la retirada de restos vegetales, obras, etc.

Mantendrá apagado el motor del vehículo durante las paradas superiores a 1 minuto.

Evitará la sobrecarga de los vehículos, extrayendo del mismo aquellos objetos que resulten innecesarios.

Una vez finalizada la jornada de trabajo, los vehículos permanecerán custodiados en instalaciones adecuadas, y en ningún caso, permanecerán en la vía pública.

5 MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Las empresas licitadoras harán constancia, en el anejo 3, expresa y detallada de la maquinaria y medios auxiliares que se adscribirán a cada Programa de Gestión, para el correcto desarrollo de las operaciones de conservación y mantenimiento de las zonas verdes. En la propuesta se tendrá en cuenta no solamente a la funcionalidad de los mismos, sino también los criterios medioambientales , y la coherencia con los programas de trabajo y las zonas de actuación.

La adquisición o alquiler de todo tipo de vehículo, maquinaria y herramienta necesario para la prestación del servicio será por cuenta y a cargo del adjudicatario, así como los gastos de conservación y mantenimiento para un perfecto funcionamiento durante el período de vigencia del contrato. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos.

Si para la correcta prestación del servicio, la maquinaria o los medios auxiliares ofertados resultasen insuficientes, -tanto cuantitativa, como cualitativa mente-, la empresa adjudicataria deberá adquirir o alquilar a su riesgo y ventura, cuantas unidades sean necesarias para alcanzar el nivel requerido. Solamente cuando sea el personal técnico del Servicio Gestor Municipal quienes ordenen la modificación de las prestaciones inicialmente pactadas alegando motivos especiales de interés público, la empresa adjudicataria podrá exigir una compensación económica. Cuando se efectúen labores de conservación sujetas a un plazo de tiempo que no pueda prolongarse, la sustitución de la maquinaria averiada por otra será inmediata.

No será requisito imprescindible que la totalidad de la maquinaria y medios auxiliares sean nuevos admitiéndose, como máximo, una tercera parte en cada apartado de usados. Sin embargo se sustituirán aquellos que, bien por su estado deficiente, bien por un mal funcionamiento, no respondan a las expectativas generadas, tanto al inicio, como durante el desarrollo del servicio.

5.1 MAQUINARIA

Las empresas licitadoras justificarán la idoneidad de la maquinaria a asignar al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretarán las zonas verdes en las que se emplearán, su adecuación a las labores de actuación según los programas previstos, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro y la disminución de GEI.

En cualquier caso, toda la maquinaria, incluyendo sus accesorios, así como las herramientas que se utilicen para este servicio, deberán estar homologadas y poseer los certificados correspondientes.

5.2 MEDIOS AUXILIARES

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los medios auxiliares a asignar al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3, con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

La Empresa adjudicataria aportará cuantas herramientas se precisen para una buena realización del servicio. Asimismo, dispondrá de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que surjan.

Todos los medios auxiliares deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza, en todo momento, durante la prestación del servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro.

5.3 USO DE LA MAQUINARIA Y DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Al inicio del contrato, la empresa adjudicataria someterá toda la maquinaria ofertada a un proceso de validación.

El Servicio de Parques y Jardines establecerá cuantas restricciones considere oportunas con respecto al uso de determinados equipos para cumplir los criterios del presente Pliego.

La totalidad del material ofertado en dicha licitación será para uso exclusivo de este Contrato. Únicamente podrán ser utilizados en trabajos ajenos o por terceros en situaciones excepcionales, bajo la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales.

Cuando se efectúen labores de conservación sujetas a un plazo de tiempo que no pueda prolongarse, la sustitución de la maquinaria averiada por otra apta será inmediata.

La adquisición o el alquiler de todo tipo de material y maquinaria necesarios para la prestación del servicio serán por cuenta y cargo del adjudicatario. Este alcance incluye el mantenimiento, los combustibles, y el resto de gastos necesarios para conservar los equipos en perfecto estado de funcionamiento durante el período de vigencia del contrato.

6 ORGANIZACIÓN TÉCNICA DEL ADJUDICATARIO.

6.1 DEL PERSONAL

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario en cada momento y época del año para la buena ejecución de las labores de conservación; no obstante, vendrá obligada a mantener un personal mínimo de 229 personas que deberá quedar plenamente reflejado y justificado en el Anejo 3 de la oferta.

A la adjudicación del contrato la empresa deberá aportar el organigrama del personal técnico, donde quedarán perfectamente definidos los nombres y funciones de cada uno de sus integrantes, acompañando los datos de contacto de cada uno de ellos (teléfonos fijos y móviles, fax, Emilia, etc.). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada previamente al Servicio Municipal Gestor salvo urgencias en que se notificara inmediatamente.

La empresa adjudicataria detallarán el personal a emplear con sus categorías, horarios y garantizará la especialidad, capacidad y experiencia requerida por el proyecto, debiendo ser sustituido el personal que no cumpla las condiciones adecuadas, a criterio del Servicio Municipal responsable.

La Empresa adjudicataria designará el responsable del servicio, Titulado Superior en ingeniería Agronómica, de montes o bien el Máster en ingeniería Agronómica o ingeniería de Montes , con 4 o más años de experiencia en el sector, y demostrar experiencia en contratos similares en poblaciones superiores a 250.000 habitantes. Será el interlocutor entre la Dirección del Servicio de la Empresa adjudicataria y la Inspección Facultativa Municipal formada por los diferentes técnicos del Servicio Gestor Municipal y a la que aportará los informes y cuantos otros documentos le sean requeridos. Este responsable de servicio contará con el apoyo de un número de técnicos adecuado al servicio. El número mínimo de titulados de grado medio de la empresa adjudicataria deberá ser de cuatro , ya sean Ingeniero/a Técnico Agrícola, de Montes, o sus correspondientes grados actuales pudiendo ser uno de ellos Arquitecto Técnico (Aparejador). La experiencia exigida a estos técnicos es de 3 años en gestión de servicios de conservación de los espacios verdes urbanos. Además técnicos con

titulación mínima de Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos y con experiencia en gestión de arbolado urbano demostrable de al menos 10 años.

Cualquier cambio que se produjera en este personal por los motivos que fuesen durante el periodo de adjudicación, deberá ponerse en conocimiento del Ayuntamiento.

Los horarios de trabajo de verano e invierno serán los propuestos por la empresa, salvo oposición razonada de los Servicios Técnicos Municipales. La empresa adjudicataria establecerá horarios nocturnos para aquellas labores que como el riego, tratamientos fitosanitarios u otras que por sus condiciones de especialidad sean más factibles o adecuadas de realizar en dicho horario.

El personal estará adscrito exclusivamente al servicio, quedando prohibida su participación; total o parcial, en otra actividad o servicio distinto al de Conservación y Limpieza de las Zona Verde I del Ayuntamiento de Zaragoza. Se exceptúan aquellos servicios de carácter excepcional que expresamente autorice el Ayuntamiento.; .

El personal estará adscrito exclusivamente al servicio, quedando prohibida su participación; total o parcial, en otra actividad o servicio distinto al de Conservación y Limpieza de las Zona Verde I del Ayuntamiento de Zaragoza. Se exceptúan aquellos servicios de carácter excepcional que expresamente autorice el Ayuntamiento.; .

En consecuencia el personal, tanto técnico como operativo, deberá ir en todo momento uniformado y contar con una tarjeta de identificación con su nombre y foto, debiendo quedar definido claramente en la oferta el equipo personal y uniforme con que propone dotar a todos ellos en cada uno de sus cometidos, así como la forma, calidad y color de los tejidos, la periodicidad y fecha de entrega, que seguirá en todo momento lo marcado por el Convenio Estatal de jardinería vigente y el Manual de imagen corporativa del Ayuntamiento, el Servicio Gestor municipal antes del inicio del servicio ratificará la solución presentada en la oferta introduciendo en su caso aquellas adaptaciones que considere oportunas sin cargo para el ayuntamiento para lograr que el ciudadano lo perciba como servicio municipal.

En todo momento los uniformes se mantendrán en buen estado, siendo responsable el contratista de la falta de aseo o de decoro en el vestir o de carecer de uniforme, así como de las faltas por trato desconsiderado hacia los ciudadanos.

La empresa adjudicataria deberá cumplir el Convenio Colectivo Estatal de Jardinería actualmente vigente o cualquier otro que resulte de aplicación, para todos los trabajadores de este contrato, especialmente en lo concerniente a la cláusula de subrogación, así como a los pactos laborales suscritos entre la actual adjudicataria y el personal adscrito a la contrata.

Asimismo, el adjudicatario se compromete a aportar una relación mensual del personal adscrito a los trabajos, con indicación de categorías y especialidades, así como las variaciones que se produzcan en la mencionada relación en tiempo real. Establecerá también los controles pertinentes para que todo el personal realice su trabajo convenientemente vestido y provisto de los equipos de protección individual

establecidas por la normativa vigente, guardando el máximo decoro y provisto de documentación identificativa de su personalidad.

Todos los trabajos se realizarán estableciéndose las oportunas medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad tanto del personal afecto como del resto de los ciudadanos, declinando el Ayuntamiento cualquier responsabilidad que pueda derivarse del incumplimiento de las normas y medidas establecidas para ello.

En cualquier momento el Ayuntamiento de Zaragoza podrá hacer las comprobaciones y controles que crea necesarios del personal asignado a cada tarea para su adecuado seguimiento.

El adjudicatario deberá tener efectuada al inicio del contrato la Evaluación de Riesgos Laborales, así como la correspondiente Planificación de la Prevención de éstos en relación con los trabajos que se contratan. Ambos documentos, debidamente actualizados, estarán a disposición de los técnicos del Servicio Municipal Gestor siempre que sean requeridos.

Todo el personal que haya de intervenir en los trabajos que se contratan, deberá haber recibido la formación e información específica en relación con los riesgos de la actividad a desarrollar, estando obligado el adjudicatario a demostrarlo en cualquier momento en que le sea requerida la documentación que así lo acredite.

El adjudicatario nombrará a una persona con formación específica en la materia como Responsable de Seguridad Laboral, la cual velará en todo momento por el cumplimiento de lo estipulado en esta materia., sin perjuicio de las funciones encomendadas al coordinador de seguridad y salud en aquellos contratos en los que esta figura tenga carácter preceptivo. Anualmente, la empresa adjudicataria deberá aportar a al Servicio Municipal Gestor un informe detallado sobre las actuaciones realizadas por aquella, con determinación de su contenido y alcance.

La empresa será responsable de los daños y perjuicios que ocasione el personal a su cargo producidos tanto en personas como en bienes, ya sean particulares o públicos. Al efecto de garantizar los potenciales daños o perjuicios, la empresa deberá contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceros en cuantía suficiente, debiendo entregar copia compulsada de dicha póliza a los Servicios Técnicos Municipales. Los empleados de la empresa realizarán las actuaciones necesarias para evitar cualquier daño, perjuicio, riesgo o desmerecimiento del buen estado de conservación de las zonas de actuación.

Así pues, como responsable última de los daños y perjuicios que se ocasionen por culpa, negligencia o incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Pliego, la empresa adjudicataria, habrá de asumir los mismos a su costa y riesgo, sometiéndose tanto a la valoración realizada por los Servicios Técnicos Municipales como a las medidas adoptadas por los mencionados Servicios sobre cualquier materia, y específicamente sobre:

- El incumplimiento o demora en las órdenes de trabajo realizadas por los servicios técnicos municipales.

- El incumplimiento de lo establecido en materia social y laboral, de seguridad personal e higiene de los trabajadores, así como de la póliza de seguro establecida.
- La utilización en otros trabajos o de manera inadecuada de elementos materiales o personales asignados para el desarrollo del proyecto afectado por el presente Pliego.
- La manifiesta falta de aseo en el personal, la inadecuada deferencia de los trabajadores de la empresa con el público, la falta de respeto a la propiedad ajena o cualquier falta similar que afecte a la imagen pública del Ayuntamiento de Zaragoza.
- La realización total o parcialmente defectuosa de una reposición y/o reparación, o la falta de realización de una actuación en el plazo establecido.
- El originar molestias innecesarias al vecindario o el incumplimiento de la legislación establecida sobre seguridad e higiene en el trabajo

Se notificará al Servicio Gestor Municipal los nombres, categorías y demás circunstancias personales, de los operarios que hayan de cubrir la plantilla para el desempeño de las misiones a que se refiere el presente pliego, así como las variaciones que se produzcan en el mismo. Durante las vacaciones del personal se notificará también los cambios debiendo ser reemplazado por personal de similar categoría profesional.

El personal operativo vendrá debidamente justificado en la oferta de acuerdo a la organización de los trabajos y alcance de los mismos.

En el *Anejo nº 8 Plantilla de personal sujeta a subrogación*, se adjuntan los datos referentes al personal objeto de subrogación.

La contrata deberá prestar sus servicios durante cinco días a la semana, manteniendo un servicio de limpieza especial los fines de semana y un encargado del servicio de guardia que deberá estar fácilmente localizable en caso de que fuese necesaria su actuación en situaciones de emergencia.

Como norma no se superará las sesenta y cinco horas de tiempo máximo de no prestación del servicio, debido a fiestas consecutivas.

Tanto el personal como los vehículos, maquinaria, herramienta y, en general, todos los medios ofertados por el adjudicatario, deberán estar disponibles durante el horario a cumplir por la contrata.

6.2 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

La empresa adjudicataria podrá utilizar –en su caso y previa autorización de los Servicios Técnicos Municipales- los edificios, casetas, almacenes, depósitos afectos al Servicio de Parques y Jardines. En aquellas zonas verdes en que no existan o puedan utilizarse edificios municipales la empresa adjudicataria montará aquellos que necesite para su personal y maquinaria de acuerdo con la normativa vigente y las indicaciones del Servicio de Parques y Jardines

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del servicio al menos una nave en el término municipal de Zaragoza, próxima a su núcleo urbano principal con capacidad suficiente para albergar a cubierto el parque móvil, disponiendo de la superficie necesaria para almacén, y para mantenimiento de vehículos y maquinaria. Dispondrá además de los vestuarios y aseos adecuados al personal que tiene como base dicha nave o cantón.

Todos los edificios, tanto de propiedad municipal como los aportados por la empresa adjudicataria, deberán encontrarse en buen estado, siendo obligación de la empresa acondicionar debidamente las casetas y locales adscritos al servicio para que en todo momento se encuentren en perfectas condiciones de utilización de acuerdo a la legislación higiénico-sanitaria, prevención contraincendios y seguridad laboral en vigor, debiendo encontrarse aquellas que sean de titularidad municipal en un perfecto estado de conservación al finalizar el contrato y por tanto mantener todas sus instalaciones, elementos, infraestructuras y servicios a su cargo.

Los gastos de mobiliario, equipamiento y otros aquellos derivados del uso de los edificios, así como la adecuación a la normativa vigente, serán por cuenta de la empresa adjudicataria. Son también obligación de éste la limpieza diaria, incluyendo la eliminación de los graffitis. la desinfección mensual, la desratización y desinsectación semestral, y el pintado anual interior y exterior.

En el *Anejo nº 7. Relación de instalaciones puestas a disposición del servicio*, se especifican las instalaciones disponibles. Se incluye como novedad la posibilidad de utilización parcial de la antigua Escuela de jardinería

6.3 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD ENTRE LOS TRABAJADORES

La empresa adjudicataria promoverá entre los trabajadores adscritos al servicio todas aquellas actividades encaminadas a una mejora en las condiciones de trabajo, y que redunden además en una mayor calidad, eficacia y eficiencia en el desempeño de las labores. A tal efecto, realizará acciones de carácter informativo, comunicativo, formativo y motivador.

6.3.1. Información

La empresa adjudicataria proporcionará la información necesaria para comprometer a los trabajadores con los objetivos del servicio. Lo llevará a cabo mediante el desarrollo de un sistema eficaz, que favorezca un adecuado flujo de la información, -ascendente, descendente y horizontal-, a través de los canales establecidos en la organización - tanto formales como informales.

6.3.2. Comunicación

La empresa adjudicataria comunicará las tareas encomendadas a todos los trabajadores, teniendo en cuenta los factores psicológicos que intervienen en dicho proceso, como son la percepción, la atención, la actitud y la personalidad. Para optimizar su eficacia, se deberá garantizar que el receptor ha comprendido el mensaje transmitido por el emisor.

6.3.3. Formación

La formación irá dirigida fundamentalmente a mejorar el desempeño profesional de cada trabajador y favorecer su polivalencia así como el desarrollo de su carrera profesional. La empresa adjudicataria deberá detectar las necesidades existentes, la identificación de los destinatarios, el establecimiento de las prioridades, así como la determinación de los objetivos formativos. A continuación, se establecerá un Programa específico dirigido al personal del Servicio, que proporcione una formación tanto teórica como práctica, en función de las necesidades detectadas. En la oferta hará constar el número mínimo anual de horas de formación a cada trabajador en horas de trabajo.

En este sentido la empresa adjudicataria desarrollará en su oferta un programa orientativo para el primer año

7. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO

El desarrollo del Servicio de Conservación y Mantenimiento de Zonas Verdes requiere de la implementación por parte de la empresa contratista de los medios humanos y tecnológicos necesarios para la gestión informática de los trabajos, de la subzonificación de las superficies de las zonas verdes y los elementos que las integran, del riego y de las comunicaciones tanto internas de la empresa como con los Servicios Técnicos Municipales.

Actualmente el Servicio gestor Municipal no posee un sistema de gestión informatizada completo para la Conservación y Mantenimiento de las Zonas verdes. No obstante y a raíz de la reciente entrega del inventario del arbolado (formatos xls y dgn) de la actual empresa concesionaria, el Servicio Municipal posee en la actualidad licencia del sistema ARBOMAP y se está finalizando la carga de datos para los parámetros del arbolado. De la misma manera, la Empresa Municipal Zaragoza Arroba Desarrollo Expo también ha optado por dicho sistema para la gestión de sus zonas verdes.

Por lo anterior, en aras de una gestión informatizada unificada en las zonas verdes de Zaragoza y una mayor eficiencia, la empresa adjudicataria asumirá la implantación y posterior mantenimiento de la gestión informática del servicio a contratar en el entorno web “Arbomap y Arbomap Go que será el utilizado para la gestión entre el

Ayuntamiento y la empresa adjudicataria. La gestión incluirá el inventario de elementos y zonas verdes , medios humanos y materiales adscritos al contrato, planificación y ejecución de los trabajos, comunicaciones internas entre el Ayuntamiento y la Empresa mediante órdenes de trabajo, atención ciudadana, comprobaciones y contestaciones de quejas y sugerencias, control de calidad, así como otros datos que el Servicio Municipal Gestor considere oportuno incluir a lo largo de la vida del contrato.

Los gastos de adquisición, todas las operaciones necesarias para la elaboración y volcado de datos en el sistema, implantación, licencias, de mantenimiento y actualización, formación del personal usuario, puestas a punto, costes derivados de la transmisión de datos y otros que estén asociados al uso del entorno web y facilitando al personal autorizado del Servicio Gestor el acceso, manejo y utilización estarán incluidos dentro del precio a percibir en concepto de conservación y limpieza, por tanto, deberán ser asumidos en su totalidad por el adjudicatario.

En el primer mes de entrada de vigor del contrato deberá quedar implantada la nueva aplicación señalada. En caso de que la empresa utilice internamente otra aplicación de gestión, en ese mismo mes deberá quedar realizada la conexión y sincronización de las dos aplicaciones. La empresa adjudicataria dispondrá de seis meses desde la firma del contrato para la realización del inventario y su carga en la aplicación Arbomap con independencia de que las zonas que se vayan cargando deberán poder ser visualizadas en Arbomap por parte del Ayuntamiento.

Dado que el uso completo de dicho sistema esta ligado a la obligación de la empresa adjudicataria de realizar en el plazo de seis meses el inventario y su carga en el entorno web indicado, la empresa adjudicataria esta obligada a proponer un sistema compatible con los medios informáticos actuales de que dispone el Ayuntamiento para la gestión desde el inicio de la prestación del servicio contemplando la transmisión de las ordenes, informes, planificaciones y demás tareas asociadas a la gestión del contrato. Dicho sistema provisional, una vez dado el visto bueno por el Servicio Gestor, será el utilizado en las relaciones entre el Ayuntamiento y la empresa hasta la implantación de Arbomap.

El Ayuntamiento será el propietario de la información existente en el entorno web mencionado relativa al sector I, así mismo el Servicio Gestor Municipal deberá autorizar los diferentes accesos y alcance de los mismos al personal, municipal o de la empresa, que vaya a ser usuario a dicho entorno web. La empresa Adjudicataria esta obligada a proporcionar al Ayuntamiento sin coste alguno y al menos cada tres meses, una copia de todos los datos de gestión en formato estándar de intercambio.

Sera obligación de la empresa adjudicataria y a su costa la revisión del inventario georreferenciado y pormenorizado de todos los espacios objetos del contrato , así como aquellos que se modifiquen o se incorporen o detraigan al mismo por actuaciones de cualquier origen.

8 RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DE CALIDAD

8.1 POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO

El Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Zaragoza velará y controlará en todo momento que la forma de prestación del servicio adjudicado se ajusta a las especificaciones del presente pliego y de su desarrollo ofertado por la empresa contratista en la fase de licitación.

El Servicio contará con un Libro de Órdenes, o su correspondiente sistema electrónico, donde quedarán reflejadas todas las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas por los Servicios Técnicos Municipales. Dichas correcciones o modificaciones en el Servicio deberán ser consideradas para su aplicación de forma inmediata por la empresa contratista. Así mismo, se podrán transmitir órdenes e instrucciones de trabajo mediante carta o correo electrónico con acuse de recibo.

Los Servicios Técnicos Municipales tramitarán las autorizaciones y permisos que sean necesarios para el normal desarrollo del servicio, así como en situaciones excepcionales o de emergencia donde se encargarán además de coordinar con los distintos servicios municipales implicados.

La inspección de los trabajos se realizará por los inspectores municipales del Servicio de Parques y Jardines que tendrán libre acceso a los locales y dependencias del adjudicatario y le serán facilitados cuantos datos precise para el normal desarrollo de sus funciones.

8.1.1.CONTROL DIRECTO DE LOS TRABAJOS

Serán objeto de control directo los siguientes aspectos:

- Programas de gestión: seguimiento del cumplimiento de los programas de gestión de forma que todos los elementos integrados en las zonas verdes sean objeto de las labores necesarias para su correcto mantenimiento y conservación, en la época y condiciones óptimas.
- Labores y operaciones simples: evaluación de la correcta ejecución de las labores de conservación (ej. plantación) y de las operaciones simples (ej. transporte de la planta), cuya adecuada consecución influirán en la calidad final del elemento.
- Materiales y consumibles. estimación directa del cumplimiento de las condiciones técnicas de los materiales y consumibles empleados, conforme la normativa y legislación exigible a cada uno.
- Vehículos. cumplimiento de parámetros medioambientales, exclusividad de utilización, etc.

- Herramientas y maquinaria. Evaluación del estado y mantenimiento, así como la idoneidad de las herramientas y la maquinaria respecto a las labores y condiciones del servicio.
- Obras. Control de los trabajos realizados y suministro de materiales según la modalidad de contratación por Valoración.
- Mensualmente serán también objeto de control directo los siguientes medios y procedimientos desarrollados por la empresa:
- Personal técnico y operativo. Comprobación de la correcta dotación y preparación técnica de los medios humanos necesarios para el servicio, la adecuada planificación y organización de los medios respecto al ámbito de trabajo, así como la idoneidad de las medidas de seguridad individual y colectiva.
- Vehículos. Comprobación de la dotación y requisitos exigibles a los vehículos; coherencia con el ámbito del servicio, cumplimiento de parámetros medioambientales, etc.
- Control de Calidad Interno. Seguimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad y de la Gestión Informática del Servicio (programas de gestión, comunicaciones, inventario, cartografía,...), desarrollado por la empresa conservadora.

El personal que vaya a desempeñar el servicio de inspección tendrá acceso a los locales y dependencias del adjudicatario y le serán facilitados cuantos datos precise para el normal desarrollo de sus funciones.

Con el propósito de poder realizar una inspección y control exhaustivos, el adjudicatario vendrá obligado a:

- Desplazar, en el momento en el que le sea solicitado, a un Técnico de la empresa al Servicio de Parques y Jardines, para recibir las instrucciones pertinentes o las observaciones necesarias para la prestación del servicio.
- Entregar un avance diario del plan de trabajo elaborado, con indicación del personal, vehículos y medios mecánicos que estén previstos y con determinación de su situación y cometidos concretos asignados en este periodo, para facilitar la realización de las comprobaciones oportunas. Una vez implementada la aplicación de gestión informática se admitirá la presentación de dicha documentación mediante la misma.
- Comunicar, diariamente, las labores realizadas sobre cada una de las zonas verdes, árboles o mobiliario reflejado en el Anejo I, con las correcciones que se lleven a cabo durante la duración de la contrata, haciendo constar el n° de referencia, la labor y fecha de ejecución, así como otros datos complementarios que el Servicio de Parques y Jardines pueda demandar, en soporte informático (formato ods o compatible) que será facilitado de común acuerdo con el Servicio

Municipal Gestor, una vez implementada la aplicación de gestión informática se admitirá la presentación de dicha documentación mediante la misma. .

- Comunicar la finalización del periodo de cada una de las labores reiterativas en cada una de las zonas propuestas por el adjudicatario, de forma que se pueda contabilizar el número de las mismas en los distintos meses, para contrastarlas con el estado en que se encuentre la zona verde en cada momento.
- Presentar una relación semanal de los trabajadores asignados a cada una de las labores de Precio, en cada una de las zonas, así como del que quede adscrito a los trabajos por valoración, de forma que pueda llevarse a cabo el seguimiento del personal de la contrata en cada momento.
- Presentar, con periodicidad mensual, un resumen de la situación laboral juntamente con los TC1 y TC2 propios del servicio, así como facilitar los datos referentes a los trabajadores, altas, bajas, accidentes, cursos realizados etc. en soporte informático.
- Presentar con la periodicidad que se le indique, todos aquellos otros partes, comprobantes, informes, estudios, etc., que el Servicio Municipal Gestor estime necesarios para el mejor control de los servicios contratados.
- Poner en conocimiento del Servicio Municipal Gestor inmediatamente de producirse, cualquier intervención de carácter extraordinario, o cualquier incidencia habida que exija su intervención o no tenga carácter normal, dentro del funcionamiento habitual.
- El control de las labores se realizará por medios informáticos, utilizando salvo por lo que el licitador deberá contemplar en su oferta un sistema informático para la planificación operativa y control del servicio que permita proporcionar todos los datos requeridos para llevar a cabo satisfactoriamente los controles que se soliciten.

Las funciones del personal inspector serán las siguientes:

Controlar que las labores se efectúan oportunamente y en la forma estipulada en el pliego.

Respecto a las labores incluidas en el Precio que se llevan a cabo de forma reiterativa, se llevará a cabo la comprobación en dos zonas verdes elegidas de forma aleatoria de entre las existentes en cada una de las zonas operativas descritas por el contratista, que el nº de labores es el estipulado en la oferta.

Respecto a las labores incluidas en el Precio que se lleven a cabo de forma no reiterativa, se controlará que el número de unidades sobre el que se ha actuado es el ofertado, de forma que en las últimas certificaciones se pueda llevar a cabo las deducciones necesarias en el caso de que no se llegase a dicha cifra.

Controlar si se cumple tanto lo estipulado en el pliego, como los posibles compromisos posteriores del adjudicatario en cuanto al número y calificación del personal.

Determinar si los equipos, maquinaria y herramientas de que dispongan para la realización de las labores satisfacen las condiciones exigidas en el Pliego y se corresponden con lo ofertado por el adjudicatario.

Vigilar si el aseo, vestuario y competencia del personal afecto a la plantilla del adjudicatario, reúne las condiciones exigidas a su rango, lugar de actuación e importancia de la misión que tenga encomendada.

Fiscalizar el consumo de agua para que sea el mínimo compatible con la realización de los riegos necesarios.

A la vista del resultado de estas inspecciones, se determinarán las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas en la organización de los trabajos, así como las correcciones en las certificaciones mensuales, reflejándose las órdenes correspondientes, que serán cumplidas de forma inmediata, o en su caso, en el plazo que oportunamente se fije por el Servicio de Parques y Jardines.

8.1.2 CONTROL DE LA CALIDAD FINAL

La calidad de la prestación del servicio se realizará por evaluación del estado de conservación de las zonas verdes (cumplimiento de los parámetros de calidad de los elementos de las zonas verdes). Para ello el Servicio de Parques y Jardines, directa o indirectamente, con participación de la empresa contratista desarrollará la metodología que permita controlar la calidad de las zonas verdes.

Dicha metodología incluirá los siguientes aspectos:

- Elección de las zonas verdes del ámbito. El procedimiento seguirá rotativamente patrones discrecional, intencional, y aleatorio. En este caso se aplicará un muestreo aleatorio estratificado.
- Elección de la parcela de muestreo. El Servicio de Parques y Jardines determinará, a propuesta de la asistencia técnica externa, el procedimiento para la selección de las parcelas de muestreo, pudiendo realizarse mediante la configuración de una malla de muestreo de unas dimensiones representativas, superpuesta en cada zona verde y elegida por cualquiera de los procedimientos descritos en el punto anterior.

Ej. Parques Urbanos de 1 a 5 ha – Parcelas de muestreo de 1000 m²

Parques Urbanos de < 1 ha – Parcela de muestreo toda la zona verde

- Selección de los parámetros identificativos de calidad. Para la evaluación de la calidad de cada elemento se seleccionarán aquellos parámetros significativos de cada uno de los elementos a conservar y que en mayor medida reflejan su calidad. Ej. altura y contorno del césped.

- Escala de valoración de los parámetros. Los parámetros de cada elemento podrán tener un gradiente cuantitativo, y por tanto objetivo, en función de su calidad. Para la definición de este gradiente se tomará como referencia el presente pliego técnico así como otra legislación y normativa técnica como las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo y las Normas UNE. Por ejemplo:

ELEMENTO: CÉSPED – PARÁMETRO DE CALIDAD: ALTURA Y CONTORNO		
Nivel de Calidad / Cumplimiento	Valoración cuantitativa	Requerimientos técnicos
Buena	0	Altura entre 3 y 10 cm. y con un contorno regular y bordes recortados.
Regular	1	Altura entre 10 y 15 cm. de altura o con contorno irregular o sin recortar invadiendo otro elemento superficial de forma puntual.
Mala	3	Altura entre 10 y 15 cm. de altura o con contorno irregular y sin recortar invadiendo otro elemento superficial de forma reiterada.
Muy mala	6	Altura menor de 3 cm. o más de 15 cm. o pérdida constante del contorno de la pradera.
Extremadamente mala	9	Altura menor de 3 cm. o más de 15 cm. y pérdida constante del trazado de la pradera.

- Tratamiento estadístico de los valores. Los valores obtenidos de la valoración cuantitativa de cada parámetro y en cada elemento llevarán implícito un tratamiento estadístico empleando según se considere, medidas estadísticas de centralidad (moda, mediana,..), variabilidad (varianza, desviación estándar,..) o de posición (percentiles, deciles, ...).
- Nivel de calidad/cumplimiento. Tomando como base los parámetros estadísticos o de otra naturaleza que son de aplicación a la muestra obtenida, se determinarán los niveles de calidad y tolerancia exigible. Ej. El perfil y contorno del césped no es aceptable si la mediana es superior al valor 2.

Comunicación y gestión de incumplimientos. Las conclusiones arrojadas por esta metodología de control darán lugar, en su caso, a las penalizaciones establecidas en el Pliego Administrativo y a las órdenes de corrección que estimen adecuadas los Servicios Técnicos Municipales, para ser gestionadas por la empresa conservadora dentro de los plazos que se determinen.

La empresa conservadora estará presente en la toma de datos y se someterá obligatoriamente a esta durante el periodo de vigencia del contrato, los Servicios Técnicos Municipales podrá también solicitar a la empresa conservadora la información precisa con la periodicidad que considere necesaria a tal fin.

El Ayuntamiento podrá realizar el control de calidad bien directamente o a través de asistencias técnicas externas. En este caso su coste se incluirá en el apartado de valoración por obras.

8.2 POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria intervendrá directamente, sin necesidad de autorización expresa de los Servicios Técnicos Municipales, en aquellas operaciones de inspección, detección y de reparación de desperfectos o averías que se encuentren incluidos en la modalidad de importe a abonar por Precio.

En situaciones excepcionales o de emergencia, los medios adscritos al servicio se pondrán a las órdenes de los Servicios Técnicos Municipales, con el fin de solucionar la eventual situación, aún cuando éstas se den fuera del horario habitual de trabajo.

La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento del contrato con estricta sujeción al Pliego de Condiciones Técnicas, a las mejoras contenidas en su oferta, y a las órdenes que a través de cualquier medio (escrito, verbal o digital-email) procedan de los Servicios Técnicos Municipales.

La empresa adjudicataria estará obligada a abonar los gastos que se deriven de la obtención de autorizaciones, licencias, documentos o cualquier otro trámite relacionado con el servicio, así como abonar los impuestos, derechos, tasas, compensaciones, precios públicos y otras prestaciones patrimoniales de carácter público que resulten como consecuencia del contrato o su ejecución.

La empresa adjudicataria adoptará las medidas preventivas necesarias para evitar accidentes y/o perjuicios de todo orden sobre personas y bienes. Los daños y perjuicios ocasionados en cualquiera de los elementos de las zonas verdes, edificios municipales y demás elementos de propiedad municipal, serán responsabilidad de la empresa adjudicataria cuando se deban a negligencia, culpa o incumplimiento del presente pliego, o por una inadecuada ejecución de las labores.

La empresa tomará todas las medidas necesarias para disminuir los riesgos laborales del personal especialmente en el trabajo con maquinaria o en altura o cuando se trabaja próximo al tráfico rodado, en este último caso mediante medidas como la señalización adecuada con carros de aviso. Realizará también los estudios necesarios a fin de proponer al Ayuntamiento el cambio de la tipología de aquellas zonas ajardinadas de mayor riesgo, de manera que requieran mínimo mantenimiento, y aplicando criterios como la necesidad de extremar la seguridad.

La empresa adjudicataria evitará en todo momento la contaminación o cualquier impacto sobre el medio ambiente, atmósfera, suelos, recursos hídricos y cualesquiera otros bienes naturales que pudieran ser impactados durante la ejecución del servicio.

La empresa adjudicataria será responsable de alcanzar los objetivos previstos en cuanto a la cantidad y calidad de las labores.

Semanalmente, la empresa adjudicataria reportará a los Servicios Técnicos Municipales la programación de trabajos previstos para la semana siguiente y los ejecutados durante la anterior, de forma que se pueda conocer el grado de adecuación de los trabajos a los Programas de Gestión. Para ello, los Servicios Técnicos definirán el modelo de presentación de dicha programación semanal. Esta programación semanal deberá incluir la ubicación exacta en la que se ejecutará cada labor y el técnico de la empresa responsable de la misma, así como sus datos de contacto. En el Anejo 3. *Modelos de los programas de gestión*, se incluye una propuesta de programa semanal de trabajos, que podrá presentarse en diferente formato al propuesto siempre que recoja toda la información requerida.

La empresa realizará los trabajos necesarios para conseguir al final del periodo la certificación de calidad de al menos 4 parques emblemáticos.

9 PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS

El Ayuntamiento a través de sus Servicios Técnicos organizara la colaboración de aquellos voluntarios que deseen participar en labores de promoción del uso y cuidado de los parques, zonas verdes, arboledas, arbolado viario etc. En ningún caso estas personas realizaran trabajos de conservación o limpieza.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición de este personal voluntario aquellos medios (camisetas, distintivos, etc.) que se le indiquen por el Servicio de Parques y Jardines con cargo a la partida específica contemplada en el apartado de Valoración por Obra.

La empresa realizará, con cargo a sus gastos generales, un plan de comunicación a la ciudadanía sobre el buen uso de los espacios públicos y en especial sobre su mantenimiento limpio. Dicho plan incluirá al menos 2 campañas anuales de 1 día de duración para promover el cambio de hábitos en los ciudadanos y favorecer el no ensuciamiento de nuestros espacios públicos. El contenido de la campaña se aprobará previamente por el Servicio de Parques y Jardines.

I.C. de Zaragoza, a 27 noviembre 2017

EL JEFE DE LA OFICINA



Fdo: Julio López Blázquez.