

ANEXO 8

RELACIÓN DE MEJORAS POR ANUALIDADES

RELACIÓN DE MEJORAS

ANUALIDAD 1

➤ **1 - Redacción de un Plan Director de arbolado para toda la ciudad.**

Contemplara como mínimo con las siguientes características:

Planificación temporal y espacial.

Estrategia global.

Adaptación al Cambio Climático.

Cuantificación de Servicios Ecosistémicos.

Estudio de vulnerabilidad.

Aplicación I-Tree.

Campaña de participación ciudadana.

Sistema de supervisión y monitoreo.

Incluirá como mínimo con los siguientes apartados:

ASPECTOS GENERALES

1.1. Antecedentes

1.2. Justificación y objetivos

1.3. Ámbito de aplicación

1.4. Caracterización ambiental del Municipio:

1.4.1. Climatología

1.4.2. Contaminación atmosférica

1.5. Marco normativo, protocolos y ordenanzas

1.6. Coordinación municipal y gobernanza

1.7. Comunicación y participación ciudadana

2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS

2.1. Análisis del inventario

2.1.1. Modelo biométrico

2.1.2. Cobertura arbórea

2.1.3. Población arbolada de la ciudad

2.1.4. Población arbolada de mantenimiento municipal

2.1.5. Especies presentes

2.2. Problemas y conflictos

2.3. Estudio de riesgo del arbolado

2.4. Resiliencia y adaptación al cambio climático

2.5. Arbolado urbano y servicios ecosistémicos:

2.5.1. Servicios de soporte

2.5.2. Servicios de regulación

2.5.3. Servicios culturales

2.6. Valoración de los beneficios ecosistémicos del arbolado urbano para la salud:

- ✓ Mejora de la calidad del aire (capacidad de absorción de gases contaminantes y material particulado)
- ✓ Mejora del confort térmico (reducción de la temperatura del aire, incremento de la superficie de sombreado, incremento de la humedad relativa...)
- ✓ Mejora del confort radiactivo (reducción de radiaciones UVA, UVB+C)
- ✓ Mitigación del cambio climático (absorción de CO₂)
- ✓ Fomento de la biodiversidad (capacidad de generar un recurso trófico o recurso de refugio para la fauna)
- ✓ Mejora de la biofilia (aptitudes biofílicas de las especies arbóreas)

Importe total con IVA: 45.000 €.

- **2 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización, control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque del Pilar.**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 23.000 €.

- **3 - Adecuación para cumplimiento de normativa, de nuevo suelo de caucho in situ, del área de juegos infantiles de la Plaza de España.**

Importe total con IVA: 23.000 €.

- **4 - Adecuación para cumplimiento de normativa, de nuevo suelo de caucho in situ, del área de juegos infantiles de la Plaza de la Constitución.**

Importe total con IVA: 9.000 €.

ANUALIDAD 2

➤ 1 - Redacción de un Plan Director de arbolado para toda la ciudad.

Contemplara como mínimo con las siguientes características:

Planificación temporal y espacial.

Estrategia global.

Adaptación al Cambio Climático.

Cuantificación de Servicios Ecosistémicos.

Estudio de vulnerabilidad.

Aplicación I-Tree.

Campaña de participación ciudadana.

Sistema de supervisión y monitoreo.

Incluirá como mínimo con los siguientes apartados:

DIAGNÓSTICO

2.7. Matriz DAFO

2.8. Definición de objetivos

2.9. Líneas estratégicas

3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN ORIENTADAS AL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

3.1. Diseño de actuaciones urbanísticas

3.2. Mantenimiento

3.3. Gestión del riesgo de arbolado

3.4. Arbolado privado

3.5. Adaptación al cambio climático

3.6. Fomento de los beneficios ecosistémicos para la salud

3.7. Mitigación del cambio climático

3.8. Fomento de la biodiversidad

3.9. Instrumentos de planificación y gestión

3.10. Comunicación y participación

3.11. Formación

4. IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

Importe total con IVA: 45.000 €.

- **2 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización y control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque de Gasset.**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 38.000 €.

- **3 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización y control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque de Atocha.-**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 17.000 €.

ANUALIDAD 3

- **1 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización y control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque de Antonio Gascón.-**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 22.000 €.

- **2 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización y control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque Juan Pablo II.-**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 33.000 €.

- **3 - Suministro de red tridimensional, con uno o dos mástiles, de cuerda mallada interdependiente y transparente, para área de juegos del Parque del Pilar.**

Importe total con IVA: 27.000 €.

- **4 - Ejecución completa de nueva zona verde en la Rda. de la Mata (jardinería y riego), en base al diseño realizado por el Servicio de Parques y Jardines. Materiales y suministros.**

Importe total con IVA: 18.000 €.

ANUALIDAD 4

- **1 - Automatización e implementación de un sistema de telegestión, mediante monitorización y control y programación del riego, conexión a plataformas SMART CITY o similares, acceso a la información y compartición de datos en tiempo real, así como control de fugas y/o sobreconsumos de agua con corte inmediato y aviso al técnico municipal, en el Parque Reina Sofía.-**

El sistema contará como mínimo con:

Equipo Concentrador Wi-Fi/ETH/Bluetooth – RF

Armario con Router 4G para la conectividad del Concentrador con tarjeta SIM

Equipo captador universal de sensores

Sensor de lluvia

Equipo repetidor RF

Equipo programador con 1-2-4-6 salida Latch

Programador

Programador volumétrico

Instalación y puesta en buen y adecuado funcionamiento operativo, de todo el sistema.

Importe total con IVA: 24.000 €.

- **2 - Mejora y adecuación sostenible del diseño de los jardines y arbolado viario de la Avda. de la Ciencia (jardinería y riego), en base al diseño realizado por el Servicio de Parques y Jardines. Materiales y suministros.**

Importe total con IVA: 37.000 €.

- **3 - Mejora y adecuación sostenible del diseño de los jardines y arbolado viario de jardines de barrio, en base al diseño realizado por el Servicio de Parques y Jardines. Materiales y suministros.**

Importe total con IVA: 20.000 €.

- **4 - Implementación y puesta en marcha de la herramienta informática de intercambio de información instantánea “VIVIRTUPARQUE”, en el Parque de Gasset.**

Importe total con IVA: 6.000 €.

- **5 - Subida a la plataforma VLP del Parque Juan Pablo II.**

Importe total con IVA: 5.000 €.

- **6 - Subida a la plataforma VLP del Parque Antonio Gascón.**

Importe total con IVA: 8.000 €.

CUADRO RESUMEN DE LAS MEJORAS

ANUALIDAD 1	
1 - Plan director de arbolado Fase I	45.000 €
2 - Telegestión riego Parque del Pilar	23.000 €
3 - Suelo caucho área juegos Plaza de España	23.000 €
4 - Suelo caucho Plaza de la Constitución	9.000 €
TOTAL	100.000 €
ANUALIDAD 2	
1 - Plan director de arbolado Fase II	45.000 €
2 - Telegestión riego Parque de Gasset	38.000 €
3 - Telegestión riego Parque de Atocha	17.000 €
TOTAL	100.000 €
ANUALIDAD 3	
1 - Telegestión riego Antonio Gascón	22.000 €
2 - Telegestión riego Parque Juan Pablo II	33.000 €
3 - Red tridimensional Parque del Pilar	27.000 €
4 - Ejecución Zona verde en la Rda. de la Mata	18.000 €
TOTAL	100.000 €
ANUALIDAD 4	
1 - VTP en el Parque Gasset	6.000 €
2 - VLP del Parque Juan Pablo II	5.000 €
3 - VLP del Parque Antonio Gascón	8.000 €
4 - Telegestión riego Parque Reina Sofía	24.000 €
5 - Adecuación y mejora jardines Avda. de la Ciencia	37.000 €
6 - Adecuación y mejora jardines de barrio	20.000 €
TOTAL	100.000 €