

## Anexo II

### ACTUACIONES PREVISTAS EN LA MANZANA DE AZCA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE VÍAS PÚBLICAS Y PUBLICIDAD EXTERIOR

La Dirección General de Vías Públicas y Publicidad Exterior, dentro del contrato de Gestión Integral y Energética de Instalaciones Urbanas y el Contrato de Gestión Integral de Infraestructuras tiene previsto realizar las siguientes actuaciones dentro del ámbito de la manzana AZCA en el periodo 2014-2016:

1. Rehabilitación de instalaciones de seguridad del anillo de circulación subterráneo
2. Remodelación del centro de control de túneles y galerías de la ciudad de Madrid
3. Medidas de ahorro energético en la fuente ornamental de la plaza Pablo Ruiz Picasso e integración de la misma en el sistema de telecontrol de las fuentes ornamentales de la ciudad
4. Medidas de eficiencia energética en el alumbrado público
5. Remodelación Aceras Zona Azca (Paseo de la Castellana Impares: Raimundo Fernandez Villaverde – General Perón)

#### **1. Rehabilitación de instalaciones de seguridad del anillo de circulación subterráneo**

Si bien en la actualidad los túneles de AZCA no presentan problemas en cuanto a sus instalaciones, se considera que, como medida preventiva a corto plazo, es necesario proceder a una renovación completa de los sistemas de seguridad, dada la gran longitud de viario subterráneo (Longitud del túnel: 4.805 m)

Las actuaciones consideradas son:

- Sistema de control de Contaminación
- Sistema de Ventilación
- Sistema de CCTV (Control de Cámaras)
- Sistema de Detección Automática de Incidencias (DAI)
- Sistema de Megafonía
- Sistema de Detección de Incendios en Túnel
- Rotulación e identificación de salidas de emergencia, puertas y hornacinas

- Sectorización de puertas edificios y cuartos técnicos
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI)

**La valoración de esta actuación asciende a 2,8 millones de euros.**

## **2. Remodelación del centro de control de túneles y galerías urbanas de la Ciudad de Madrid.**

En la actualidad, en el Centro de Control de Azca se realiza la gestión de los Túneles Urbanos de Madrid, el alumbrado Público y las Galerías Urbanas de la ciudad de Madrid, por otra parte en el Centro de Gestión de la Movilidad situado en la calle Albarracín 33 se realiza la gestión de los sistemas de Tráfico Urbano, M-30 en superficie y APR, así mismo está capacitado también para servir de centro de respaldo para los túneles de Calle 30.

El objeto de esta actuación es plasmar en un documento los trabajos necesarios para la ejecución de las obras de remodelación y redundancia de comunicaciones entre los Centros de Control de Pantallas de Azca ubicado en el nivel 0 del complejo de AZCA, bajo la Plaza de Carlos Trías Bertrán, y del Centro de Gestión de la Movilidad ubicado en la calle Albarracín 33.

De esta forma se conseguirá que Azca pueda gestionar los sistemas de la Movilidad sirviendo de respaldo de Albarracín 33 y viceversa.

**Esta actuación está valorada en 2,4 millones de euros**

## **3. Medidas de ahorro energético en la fuente ornamental de la plaza Pablo Ruiz Picasso e integración de la misma en el sistema de telecontrol de las fuentes ornamentales de la Ciudad**

La actuación tiene por objeto conseguir una mayor eficiencia energética, aumentar el rendimiento de la instalación y reducir el consumo de energía eléctrica en Instalaciones Hidráulicas Ornamentales (IHO), con la instalación de variadores de frecuencia en los motores de las bombas para regular su funcionamiento. De esta forma estos motores consumirán la energía activa necesaria, no consumiendo energía reactiva, consiguiéndose un factor de potencia próximo a la unidad.

El ahorro depende de las características de cada instalación (potencia, horas de funcionamiento,  $\text{Cos}\phi$ , etc), llegándose a alcanzar en algunas instalaciones ahorros de consumo de energía de hasta el 30%, siendo la media del 15%.

Las obras consistirán en la instalación de los Variadores de Frecuencia en el accionamiento de los grupos motobomba de las instalaciones hidráulicas ornamentales que superen 5 kW de potencia de motor.

Los variadores de frecuencia deben ser de par variable y estar controlados mediante variadores de velocidad para motores asincrónicos. Además en las fuentes que tienen anemómetro (sensor de viento), se podrá controlar el funcionamiento de estas fuentes en función de la velocidad que alcance el viento en cada momento.

Asimismo, se va a desarrollar e instalar un sistema de telecontrol que permita obtener, en modo remoto, determinados parámetros eléctricos de la instalación para su análisis, mejorar el control energético y el consumo de agua, así como los tiempos de respuesta ante averías, lo que supondrá un beneficio en el servicio que se da al ciudadano.

Dichas actuaciones se van a llevar a cabo en la fuente rectangula de la Plaza de Pablo Ruiz Picasso.

**La valoración de esta actuación asciende a 6.300 euros.**

#### **4. Medidas de eficiencia energética en el alumbrado público**

El gran desarrollo experimentado por la tecnología LED, de alta potencia, como fuente de luz para su aplicación en alumbrado exterior, hace posible considerar soluciones alternativas más eficientes con la utilización de luminarias y faroles que incluyen dispositivos LED en sustitución de los sistemas actuales de iluminación.

Dentro de los nuevos criterios de eficiencia energética, está previsto el cambio de las 315 luminarias globo existentes por tecnología LED.

**La aplicación de esta medida está valorada en 88.000 euros**

##### **5.- Remodelación aceras**

Dentro del contrato de Infraestructuras se remodelarán las aceras del Paseo de la Castellana Impares, en el Tramos Raimundo Fernandez Villaverde- General Perón). Importe 284.595,78 euros