



Ingeniería de Mantenimiento en los edificios de MACSA

Madrid Arte y Cultura S.A. (MACSA) es la sociedad del Ayuntamiento de Madrid que gestiona diferentes edificios como el Teatro Español y el Teatro Circo Price. Desde el año 2007, MACSA ha contado con la colaboración de Test Tecnología de Sistemas, ingeniería del Grupo JG, como consultoría y asesoría independiente para elaborar un modelo de mantenimiento, su control, actualización y supervisión para estos dos edificios.

Los objetivos del servicio son el cumplimiento de normativa, el control técnico de las instalaciones, la gestión y optimización de los costes de mantenimiento y el cumplimiento de normativa.

El Teatro Circo Price es un conjunto de cuatro edificios, construidos en el año 2004 y diseñados por el arquitecto Mariano Bayón, que consta de aproximadamente 18.000 m². Está dividido en cinco grandes espacios: edificio Circo, edificio tras escena, edificio de oficinas, edificio para exposiciones y zonas exteriores. En el complejo se organizan múltiples acontecimientos culturales tales como actuaciones, presentaciones y exposiciones.

Las actuaciones realizadas por Test-Grupo JG para El Teatro Circo Price han sido las siguientes:

- Auditoría inicial. Estado, medidas correctoras, mejoras y plan de inversiones.
- Dirección Técnica de la Medidas correctoras.
- Proyecto de Mantenimiento.
- Desarrollo del pliego de condiciones técnicas para la contratación del mantenimiento.
- Implantación de la Herramienta de Gestión de Mantenimiento MantTest.com.
- Gestión documental del mantenimiento realizado.
- Asistencia y apoyo continuado.



Auditoría inicial

La auditoría se centró en el estudio de la documentación, el análisis de los parámetros de funcionamiento, la verificación de la regulación del edificio, la observación del estado de las instalaciones, el análisis de problemáticas existentes, el estudio de la adecuación al uso, la verificación del cumplimiento de normativa, el estudio del mantenimiento contratado y el análisis de la obsolescencia.

El informe final incluyó un detalle de los puntos anteriores, así como un plan de medidas correctoras y mejoras valoradas económicamente.



Dirección técnica de las medidas correctoras

Una vez determinadas las medidas correctoras y mejoras a llevar a cabo en las instalaciones para adecuarlas a los niveles de calidad y servicio establecidos por MACSA, Test-Grupo JG solicitó ofertas a diferentes empresas especialistas en cada sector y presentó a MACSA un comparativo de las mismas. A continuación Test-Grupo JG supervisó, controló y validó las medidas llevadas a cabo.

Proyecto de mantenimiento



En este caso se establecieron los protocolos de mantenimiento preventivo adecuados a la normativa vigente y se complementaron con el conocimiento en este campo de Test-Grupo JG.

Seguidamente se realizaron fichas de mantenimiento de cada equipo, obteniendo finalmente el presupuesto de mantenimiento consistente en el inventario de elementos y costes por: categoría profesional, unidad de mantenimiento, equipo e instalación.

Pliego de condiciones técnicas



Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento preventivo de climatización	12	meses	1.500,00	18.000,00
2	Mantenimiento preventivo de baja tensión	12	meses	1.000,00	12.000,00
3	Mantenimiento preventivo de PCI	12	meses	800,00	9.600,00
4	Mantenimiento preventivo de fontanería	12	meses	600,00	7.200,00
5	Mantenimiento preventivo de otros	12	meses	500,00	6.000,00

El equipo de mantenimiento del Teatro Circo Price se encarga de llevar a cabo buena parte de las operaciones de mantenimiento del edificio. Aún así, el mantenimiento preventivo de la instalación de climatización se contrata a una empresa especializada.

Test-Grupo JG preparó el pliego técnico para la licitación y contratación del mantenimiento de la instalación de Climatización. El pliego incluyó las directrices, obligaciones, niveles de servicio, detalle de operaciones y normativa a cumplir por la empresa adjudicataria. El detallado pliego, permitió comparar las diferentes ofertas presentadas por las empresas licitadoras de forma homogénea, seleccionando la más adecuada en función del análisis de costes, calidad, servicio y mejoras propuestas.

Software de gestión de mantenimiento



ID	Fecha	Descripción	Categoría	Estado
1001	2023-01-15	Revisión de filtros de aire	Preventivo	Completado
1002	2023-02-01	Reparación de fuga de agua	Correctivo	Pendiente
1003	2023-02-15	Inspección de cableado eléctrico	Preventivo	Completado
1004	2023-03-01	Revisión de presión de agua	Preventivo	Completado
1005	2023-03-15	Reparación de tubería rota	Correctivo	Completado

MantTest.com

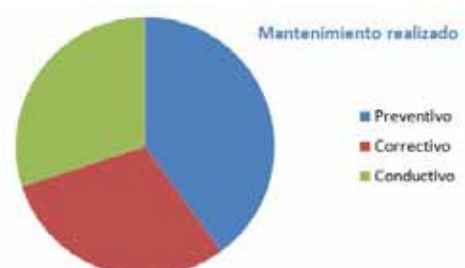
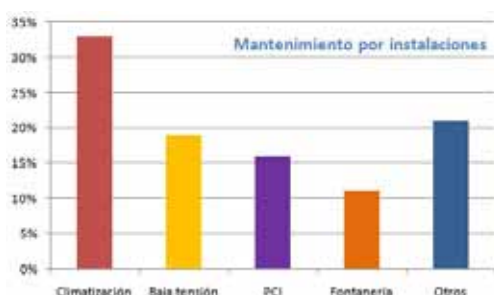
Para disponer del inventario, aplicar los protocolos de mantenimiento y condiciones del pliego, se implantó el software de gestión de mantenimiento MantTest.com en modo hosting.

De esta manera a través de una página web, tanto los técnicos del Teatro como los de Test-Grupo JG pueden acceder a la base de datos del aplicativo y actualizar o consultar los datos del mantenimiento.

Gestión documental

Test-Grupo JG custodia, ordena, registra y controla a través de MantTest.com los históricos de mantenimiento del edificio y la documentación legal necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente. Para ello utiliza como herramienta básica las órdenes de trabajo que cada mes cumplimentan los operarios y empresas mantenedoras contratadas.

De los históricos del software, se están obteniendo informes de costes que permiten, a la dirección del centro, la toma de decisiones y la preparación de planes de inversiones.



Asistencia continuada

Finalmente, Test-Grupo JG apoya la gestión del mantenimiento, dando consejo al responsable del mantenimiento del edificio en las decisiones de contratación, aceptación de presupuestos y evaluación de soluciones técnicas.



El servicio de consultoría integral dado a MACSA está revirtiendo en un mejor control del mantenimiento realizado y en una optimización de los costes. Test-Grupo JG pone en todo momento a disposición de MACSA sus equipos de técnicos expertos en las diferentes disciplinas que son necesarias para la explotación de edificios culturales, para resolver cualquier problema técnico que pueda surgir durante la gestión del edificio.

Ficha técnica

Propiedad:

Ayuntamiento de Madrid

Empresa gestora:

Madrid Arte y Cultura S.A.

Ingeniería de Mantenimiento:

Test Tecnología de Sistemas - Grupo JG

Mantenedora:

LICUAS

ingenieros consultores

GRUPO JG

T+34 936 004 900 · Barcelona
T+34 944 257 296 · Bilbao
T+34 973 269 371 · Lleida
T+34 913 431 565 · Madrid
T+34 951 010 533 · Málaga
T+34 948 290 673 · Pamplona

T+34 943 313 016 · San Sebastián
T+34 954 286 236 · Sevilla
T+34 922 383 563 · Tenerife
T+34 963 530 691 · Valencia
T+34 886 112 898 · Vigo
T+34 976 794 100 · Zaragoza

www.grupojg.com