

ANEXO 3

OPERACIONES MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA LÁMINA DE AGUA DIGITAL INTERACTIVA Y LÁMINA DE AGUA SUPERIOR EN EL FERNÁN GÓMEZ CENTRO CULTURAL DE LA VILLA

Las operaciones mínimas de mantenimiento preventivo a realizar, así como su periodicidad son las siguientes:

SEMANALMENTE

1. Limpieza de los pre-filtros de cabellos instalados en el circuito de aspiración de cada bomba.
2. Verificación del estado de funcionamiento de la fuente, mediante introducción en la programación de la lámina, del programa de barrido (botón de mantenimiento), para determinar las posibles toberas o electroválvulas atascadas por las partículas que existen en el agua y hayan podido pasar por los filtros.
3. Limpieza y desobstrucción de toberas y electroválvulas.
4. Limpieza de los objetos existentes en el estanque, hojas, papeles, plásticos latas, etc, tanto en la superficie, en suspensión, como en el fondo.
5. Verificación de la instalación de iluminación de la lámina de agua.
6. Inspección visual del nivel de agua del estanque.
7. Verificación de la presión del agua en los circuitos de impulsión.

MENSUALMENTE

8. Verificación de la calidad del agua, mediante control del PH.- lecturas
9. Ajuste del tiempo de funcionamiento de las bombas dosificadoras de cloro en función de la calidad del agua.
10. Limpieza del fondo de los estanques, mediante aspiración y filtración, con equipo limpia fondos.
11. Lavado y enjuague de las arenas de los equipos de filtración.
12. Control mensual de consumo de agua. Debe incluir fecha de la toma de datos, anotación de lectura de contador actual, lectura anterior y consumo.
13. Registro fotográfico del estado de los estanques y la fuente digital antes del inicio, durante y a la finalización de las operaciones de mantenimiento mensual. Deben recoger la extensión completa de las láminas de agua superior e inferior (mínimo 6 fotografías).
14. Video de funcionamiento de fuente digital interactiva. Debe recoger la extensión completa de la fuente. (diurno o nocturno – duración mínima 1 minuto).

CUATRIMESTRALMENTE

15. Limpieza de la sala de máquinas y de los elementos contenidos en ella. Se incluye la retirada de los residuos y escombros.

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LÁMINA DE AGUA DIGITAL INTERACTIVA Y LAMINA DE AGUA SUPERIOR EN EL FERNÁN GÓMEZ CENTRO CULTURAL DE LA VILLA, DEPENDIENTE DE LA SOCIEDAD MERCANTIL MUNICIPAL MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO, S.A.

16. Control de funcionamiento de los presostatos, mediante pruebas de accionamiento y regulación de los mismos.
17. Ajuste del tiempo de funcionamiento de la fuente.
18. Medida del consumo de motores y fuentes de alimentación.
19. Revisión de los grupos motobomba:
 - a. Inspección del goteo del prensa y reapriete, si es preciso
 - b. Comprobación de anclajes de cuerpo de bomba y bancada
 - c. Reapriete de terminales del motor
 - d. Verificación del estado de los cojinetes
 - e. Verificación del acoplamiento motor-bomba
 - f. Verificación del aislamiento entre bobinados del motor y masa.
20. Revisión del cuadro eléctrico de mando
 - g. Comprobar y reponer las lámparas de señalización fundidas
 - h. Comprobar el funcionamiento de los interruptores automáticos.
 - i. Limpieza de aparatos, en general
 - j. Revisión y reapriete de bornas
 - k. Revisión y reapriete de terminales.
21. Revisión de fuentes de alimentación
 - l. Comprobación de aislamiento
 - m. Verificación de las tensiones de entrada y salida
 - n. Limpieza en general
 - o. Verificación y reapriete de terminales.
22. Registro fotográfico del estado de la sala de máquinas y de los elementos contenidos en ella (grupos motobomba, cuadros eléctricos, tuberías-conducciones, llaves, válvulas, etc...). Incluirá fotos de conjunto y fotos de detalle de elementos (mínimo 6 fotos).
23. Video de funcionamiento de fuente digital interactiva. Debe recoger la extensión completa de la fuente. Este video cuatrimestral ser realizará obligatoriamente en horario **nocturno** – duración mínima 1 minuto).

SEMESTRALMENTE

24. Revisión de los elementos de control y unión de la instalación hidráulica de la fuente
 - a. Válvulas (ajuste y acondicionamiento)
 - b. Bridas (reapriete de tornillos)
25. Vaciado y limpieza general de la lámina de agua. Limpieza a fondo del vaso y parchado y reparación de fugas y filtraciones con materiales apropiados y similares a los existentes.
26. Llenado del estanque y puesta en marcha de la fuente
27. Control de consumo de agua en operación de vaciado-llenado de estanques. Debe incluir, fecha, anotación de lectura de contador antes de llenado de cada estanque, superior e inferior, así como a la finalización del llenado de los estanques y consumos de agua.
28. Registro fotográfico del estado de los estanques y la fuente digital antes del inicio, durante y a la finalización de las operaciones de mantenimiento semestral. Deben recoger la extensión completa de las láminas de agua superior e inferior (mínimo 6 fotografías).
29. Analítica del agua (legionella) de los 2 estanques conforme a normativas vigentes (RD865/2003).
30. Revisión especializada completa del software y hardware del equipo informático. Se llevarán a cabo las actualizaciones y mejoras que sean necesarias tanto del software como del hardware. Se hará copia de seguridad completa de software y programaciones. Se dejará una copia en el Fernán Gómez en un soporte independiente de los equipos informáticos de la fuente. Debe incluir informe de estado inicial y final de software/hardware una vez finalizada la revisión. La revisión se llevará a cabo por personal cualificado dejando registro de sus datos y acreditaciones. (2 revisiones completas al año)

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LÁMINA DE AGUA DIGITAL INTERACTIVA Y LAMINA DE AGUA SUPERIOR EN EL FERNÁN GÓMEZ CENTRO CULTURAL DE LA VILLA, DEPENDIENTE DE LA SOCIEDAD MERCANTIL MUNICIPAL MADRID DESTINO CULTURA TURISMO Y NEGOCIO, S.A.

ANUALMENTE

31. Comprobación del cableado
 - c. Inspección visual de su estado en general
 - d. Verificación de continuidad
 - e. Control y medida de aislamiento.
32. Revisión de las tomas de tierra
 - f. Comprobación de la continuidad de los cables de tierra
 - g. Medición de tierras con anotación de datos obtenidos
 - h. Inspección visual y regado del electrodo.
33. Revisión de la instalación eléctrica completa conforme a RD842/2002 – REBT. Se incluirá un informe anual de los trabajos y revisiones de la instalación eléctrica completa de la fuente. La revisión anual se llevará a cabo por personal cualificado dejando registro de sus datos y acreditaciones.
34. Pintado de herrajes y tuberías – indicación de zonas tratadas (incluir fechas y datos de materiales utilizados).
35. Repaso, saneado y parcheado de impermeabilización de lámina inferior y lámina superior con materiales compatibles y de similares características a la existente en los estanques de agua.
36. Pintado de los elementos existentes en la sala de máquinas – indicación de zonas tratadas (incluir fechas y datos de materiales utilizados).
37. Revisión-inspección-limpieza de la red de saneamiento general (aérea y enterrada), incluidos medios humanos y materiales y retirada de residuos de la red.
38. Registro fotográfico de las tareas anuales mantenimiento, incluyendo (mínimo 10 fotografías).

Nota – los trabajos de las revisiones semestrales y revisión anual se llevarán a cabo de manera que no afecten al normal funcionamiento del centro Fernán Gómez. Se programarán y notificará al responsable con al menos 1 mes de antelación.