

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS

MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉCNICAS

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES

Objeto: "Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones técnicas en las sedes del Ministerio de las Culturas, las artes y los saberes, y/o en predios e inmuebles donde la entidad llegara a hacer responsable."

Bogotá D.C., agosto de 2026.

I. OBJETIVO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

El Ministerio de las Culturas, las artes y los saberes, en aras de brindar un entorno físico adecuado y seguro en las diferentes sedes la entidad, requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones técnicas, que comprenden los sistemas de bombeo de suministro de agua potable, sistemas contra incendio a base de agua, sistemas, mantenimiento y recarga de extintores, sistema de aire acondicionado y plantas eléctricas.

II. CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS:

UNSPSC			
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F Servicios	72000000. Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72100000. servicios de mantenimiento de reparaciones de construcciones e instalaciones	72102900 mantenimiento y reparación de instalaciones
F Servicios	72000000. Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y Mantenimiento	72150000. Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151200 Servicios de construcción mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
F Servicios	73000000. Servicios de producción industrial y manufactura	73150000 Servicios de apoyo a la fabricación	73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
F Servicios	46000000 Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	46190000 Protección contra incendios	46191500 Prevención contra incendios

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente seleccionado deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones técnicas de las diferentes sedes de la entidad.

a) Alcance

Es realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de sistemas de bombeo, aires acondicionados, plantas eléctricas y extintores en las sedes del Ministerio de las Culturas, entendiendo como:

Mantenimiento preventivo: comprende la ejecución de actividades programadas periódicamente con el objetivo de prevenir fallas o daños

prematureros en los equipos y extintores garantizando su óptimo funcionamiento y prolongando su vida útil.

Mantenimiento correctivo: consiste en la atención de avisos sobre fallas o mal funcionamiento de los sistemas mencionados. Incluye un conjunto de tareas técnicas especializadas destinadas a corregir deficiencias, realizar reparaciones necesarias y asegurar el correcto desempeño de los equipos y extintores intervenidos.

b) Lugar de ejecución:

- En Bogotá: Dieciséis (16) sedes: (PALACIO ECHEVERRY, CLAUSTRO SANTA CLARA, CASA ABADIA MENDEZ, TEATRO COLÓN, CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES CNA, MUSEO DE ARTE COLONIAL, MUSEO DE LA INDEPENDENCIA, MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA, MUSEO SANTA CLARA, BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA, MUSEO CASA QUINTA DE BOLIVAR, ESTACION DE LA SABANA, CASA RAFAEL POMBO, DIRECCION DE COMUNICACIONES – CASA OPERA, MUSEO FRAGMENTOS, CASA VILLA ADELAIDA).
- Villa de Leyva: dos (2) sedes (MUSEO ANTONIO NARIÑO, MUSEO ANTONIO RICAURTE).
- Cartagena: Tres (3) sedes (CASA BOLIVAR, CASA MUSEO RAFAEL NUÑEZ, CASA BENKOS BIOHÓ - CASA DEL INQUISIDOR).
- Medellín (Antioquia): Una (1) sede (CASA CENTRO CULTURAL PARA LA PAZ BETSABÉ ESPINAL)
- Támesis: Una (1) sede Teatro Antioquia Támesis
- Santa fe de Antioquia: una (1) sede (MUSEO JUAN DEL CORRAL).
- Popayán: dos (2) sedes (MUSEO NACIONAL GUILLERMO VALENCIA, CASA GUILLERMO LEON VALENCIA).
- Honda (Tolima): una (1) sede (CASA MUSEO ALFONSO LOPEZ PUMAREJO)
- Villa del Rosario y Ocaña (Norte de Santander): cuatro (4) sedes (CASA NATAL GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, PARQUE GRAN COLOMBIANO, MUSEO DE LA GRAN CONVENCION, MUSEO ANTONIO GARCIA BONILLA), y las demás en las cuales tenga su administración.

c) Listado de equipos, cantidades:

En el siguiente cuadro se presentan las descripciones, cantidades y número de mantenimientos correspondientes a los equipos que requieren mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las sedes del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes:

ÍTEM Capítulo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	SEDES - CIUDAD	UNIDAD	CANTIDAD SISTEMAS Y/O EQUIPOS	RUTINAS DE MANTENIMIENTOS
Cap. No.1	SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, AGUAS LLUVIAS, AGUAS NEGRAS Y RED CONTRA INCENDIOS				
1.1	Sistema de bombeo agua potable	Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.2	Sistema de bombeo red contra incendios	Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.3	Sistema de bombeo agua potable	Santa Clara - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.4	Sistema de bombeo red contra incendios	Santa Clara - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.5	Sistema de bombeo agua potable	Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.6	Sistema de bombeo agua potable	Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.7	Sistema de bombeo agua potable fuente decorativa	Museo Casa de la Independencia - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.8	Sistema de bombeo agua potable	Museo Casa de la Independencia- BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.9	Sistema de bombeo agua potable	Casa Abadía- BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.10	Sistema de bombeo agua potable	Museo de Arte Colonial - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.11	Sistema de bombeo agua potable	Museo Quinta de Bolívar - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.12	Sistema de bombeo agua potable	Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.13	Mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento de los baños del teatro colón	Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.14	Sistema de bombeo red contra incendios	Teatro Colon- BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.15	Sistema de bombeo agua potable	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.16	Sistema de bombeo aguas lluvias	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.17	Sistema de bombeo aguas negras	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.18	Sistema de bombeo red contra incendios	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.19	Sistema de bombeo agua potable	Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1

ÍTEM Capítulo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	SEDES - CIUDAD	UNIDAD	CANTIDAD SISTEMAS Y/O EQUIPOS	RUTINAS DE MANTENIMIENTOS
1.20	Sistema de bombeo red contra incendios	Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.21	Sistema de bombeo agua potable	Museo Nacional FRAGMENTOS - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
1.22	Sistema de bombeo agua potable	Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Lago del parque)	Rutina	1	1
1.23	Sistema de bombeo agua potable	Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER - (Cenotafio Parque)	Rutina	1	1
1.24	Sistema de bombeo agua potable	Parque Gran Colombiano- (VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Espejo de agua parque)	Rutina	1	1
1.25	Sistema de bombeo agua potable	Parque Gran Colombiano VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER - (Baños Parque)	Rutina	1	1
1.26	Sistema de bombeo aguas lluvias	Casa Museo Rafael Núñez (CARTAGENA DE INDIAS)	Rutina	2	1
1.27	Sistema de bombeo agua potable	Estación de la Sabana - BOGOTÁ D.C. (Edificio 5)	Rutina	1	1
Cap. No.2	SISTEMAS DE PLANTAS ELECTRICAS				
2.1	Plantas eléctricas	Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
2.2	Plantas eléctricas	Santa Clara - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
2.3	Plantas eléctricas	Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
2.4	Plantas eléctricas	Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
2.5	Plantas eléctricas	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
Cap. No.3	SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS				
3.1	Sistemas de aires acondicionados	Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1

ÍTEM Capítulo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	SEDES - CIUDAD	UNIDAD	CANTIDAD SISTEMAS Y/O EQUIPOS	RUTINAS DE MANTENIMIENTOS
3.2	Sistemas de aires acondicionados	Casa Abadía - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
3.3	Sistemas de aires acondicionados	Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
3.4	Sistemas de aires acondicionados	Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
3.5	Sistemas de aires acondicionados	Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.	Rutina	1	1
3.6	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Cubierta Bloque A)	Rutina	1	1
3.7	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 8 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.8	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes (BOGOTÁ)-(Piso 7 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.9	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Piso 6 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.10	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 5 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.11	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 4 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.12	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 3 bloque A-B)	Rutina	1	1
3.13	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 1 bloque A-B-C)	Rutina	1	1
3.14	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Sótano 1 bloque A-B-C)	Rutina	1	1
3.15	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Sótano 2 bloque A-B-C)	Rutina	1	1
3.16	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Sótano 3 bloque B-C)	Rutina	1	1

ÍTEM Capítulo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	SEDES - CIUDAD	UNIDAD	CANTIDAD SISTEMAS Y/O EQUIPOS	RUTINAS DE MANTENIMIENTOS
3.17	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Sótano 4 bloque B-C)	Rutina	1	1
3.18	Sistemas de aires acondicionados	Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Sótano 4 bloque B-C)	Rutina	1	1
3.19	Sistemas de aires acondicionados - a	Casa Bolívar - CARTAGENA DE INDIAS	Rutina	1	1
3.20	Sistemas de aires acondicionados - b	Casa Bolívar - CARTAGENA DE INDIAS	Rutina	1	1
Cap. No. 4	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES				
4.1	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Abadía - BOGOTÁ D.C. (VEHICULOS)	Sede	1	1
4.2	Recarga y mantenimiento de extintores	Biblioteca Nacional- BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.3	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.4	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Quinta de Bolívar - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.5	Recarga y mantenimiento de extintores	Estación de la Sabana - BOGOTÁ D.C. (Taller de escenografía)	Sede	1	1
4.6	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Santa Clara - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.7	Recarga y mantenimiento de extintores	Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.8	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Pombo - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.9	Recarga y mantenimiento de extintores	Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.10	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Abadía- BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.11	Recarga y mantenimiento de extintores	Dirección de Comunicaciones - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.12	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Fragmentos - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.13	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Casa de la Independencia - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.14	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo de Arte Colonial - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1

ÍTEM Capítulo	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	SEDES - CIUDAD	UNIDAD	CANTIDAD SISTEMAS Y/O EQUIPOS	RUTINAS DE MANTENIMIENTOS
4.15	Recarga y mantenimiento de extintores	Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.	Sede	1	1
4.16	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Antonio García Bonilla (Ocaña Norte De Santander)	Sede	1	1
4.17	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo de la Gran Convención (Ocaña Norte de Santander)	Sede	1	1
4.18	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa General Francisco de Paula Santander (Villa del Rosario - Norte de Santander -)	Sede	1	1
4.19	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Museo Alfonso López Pumarejo (Honda - Tolima)	Sede	1	1
4.20	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Guillermo León Valencia (Popayán-Cauca)	Sede	1	1
4.21	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Nacional Guillermo Valencia (Popayán-Cauca)	Sede	1	1
4.22	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Antonio Nariño (Villa de Leyva - Boyacá)	Sede	1	1
4.23	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Antonio Ricaurte (Villa de Leyva - Boyacá)	Sede	1	1
4.24	Recarga y mantenimiento de extintores	Museo Juan del Corral (SANTA FE DE ANTIOQUIA)	Sede	1	1
4.25	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Museo Rafael Núñez (CARTAGENA DE INDIAS)	Sede	1	1
4.26	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa del Inquisidor (CARTAGENA DE INDIAS)	Sede	1	1
4.27	Recarga y mantenimiento de extintores	Casa Bolívar (CARTAGENA DE INDIAS)	Sede	1	1

b) Características de los equipos y descripción de las actividades de mantenimientos.

Capítulo 1: SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, AGUAS LLUVIAS, AGUAS NEGRAS Y RED CONTRA INCENDIOS

➤ Sistemas de bombeo de agua potable

Los sistemas de bombeo de agua potable están diseñados para bombear y transportar los fluidos hacia puntos de mayor altitud, pero también son las

encargadas de suministrar el caudal y tienen la capacidad de controlar su presión.

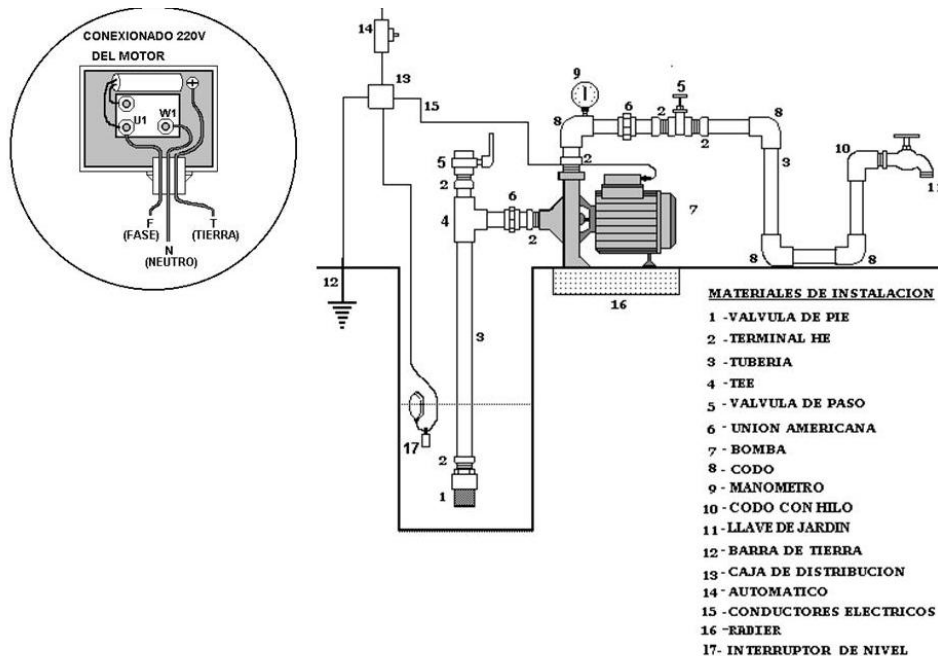


Imagen No. 1

➤ Aguas lluvias y aguas negras.

Las aguas pluviales son aquellas provenientes de la precipitación natural de lluvia. En áreas urbanas, las aguas pluviales urbanas son las que, al no ser absorbidas por el suelo, escurren por superficies como edificios, calles, estacionamientos y otras áreas impermeables. Estas aguas terminan fluyendo hacia las alcantarillas y el sistema de drenaje pluvial de la ciudad

Las aguas servidas o residuales son aquellas que han sido empleadas en diversas actividades humanas, y, por lo tanto, contienen distintos tipos de contaminantes según su origen. Pueden provenir de hogares, industrias, comercios o instituciones, y su composición varía considerablemente dependiendo del uso al que hayan sido sometidas.

➤ Sistemas de red contra incendio a base de agua.

Los sistemas contra incendio a base de agua están diseñados para apagar incendios proyectado agua a presión a través mangueras, por lo tanto, está compuesto por una red de tuberías en modo presurizado, alimentado por un sistema de bombeo (cuarto de bombas) La red de agua contra

incendios, alimenta rociadores, mangueras, monitores contra incendios, entre otros.

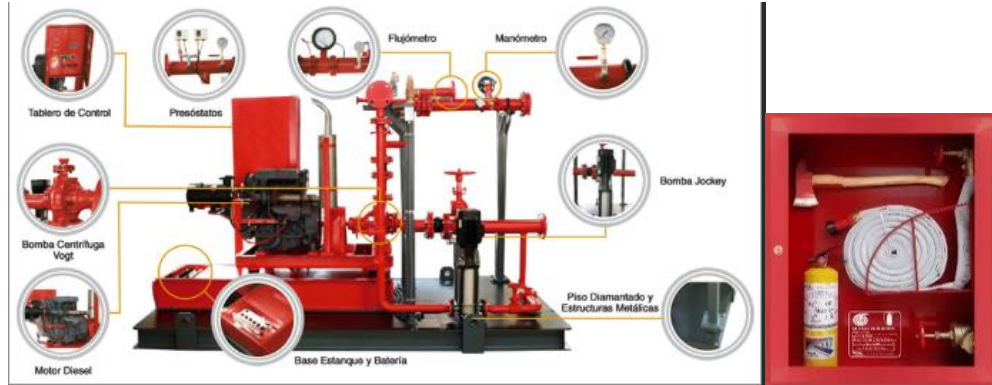


Imagen No. 2

Descripción de los sistemas a mantener:

Capítulo No. 1 SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, AGUAS LLUVIAS, AGUAS NEGRAS Y RED CONTRA INCENDIOS

1.1. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

- Dos (2) bomba BARNES 20h 6tw 6.0 hp,
- Un (1) tanque hidrowflow 200 litros,
- Un (1) tablero eléctrico de control,
- Un (1) tanque subterráneo 52 m3,

Ubicación: Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.

1.2. Sistema de bombeo red contraincendios compuesto por:

- Una (1) bomba IHM 2 -25 motor SIEMENS 28.0 hp,
- Un (1) tanque hidrowflow IHM 200 litros,
- Un (1) tablero eléctrico de control,
- Trece (13) gabinetes y mangueras de la red contra incendios.

Ubicación: Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.

1.3. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

- Dos (2) Bombas BARNES 1-1/2" GSM 3.0 hp,
- Un (1) tanque hidrowflow 200 litros,
- Un (1) tablero eléctrico de control,
- Un (1) tanque subterráneo 18 m3.

Ubicación: Santa Clara - BOGOTÁ D.C.

1.4. Sistema de bombeo red contraincendios compuesto por:

- Una (1) bomba BARNES 1-1/2" GSM 30.0 hp,

Una (1) bomba JOCKEY BARNES 1-1/2" 3.6 HP,
Un (1) tanque hidroflow IHM 100 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Cuatro (4) gabinetes y mangueras de la red contra incendios.
Ubicación: Santa Clara - BOGOTÁ D.C.

1.5. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Dos (2) bombas IHM 1-1/2" 2.4 hp,
Un (1) tanque hidroflow IHM 100 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque subterráneo 1 m3.
Ubicación: Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.

1.6. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Tres (3) bombas IHM 1-1/2" 9.0 HP,
Un (1) tanque hidroflow IHM 500 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque subterráneo 10 m3.
Ubicación: Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.

1.7. Sistema de bombeo agua potable fuente decorativa compuesto por:
Una (1) bomba IHM 3/4" motor SIEMENS 3/4HP,
Un (1) tanque hidroflow IHM 60 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control.
Ubicación: Museo Casa de la Independencia - BOGOTÁ D.C.

1.8. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Una (1) bomba SIEMENS 1" 1.0 HP,
Un (1) tanque hidroflow IHM 60 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control, tanque a nivel 2000 litros.
Ubicación: Museo Casa de la Independencia- BOGOTÁ D.C.

1.9. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Dos (2) bomba WEG motor IHM 20H - 7.5 HP,
Tanque hidroflow IHM 300 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque subterráneo 40 m3.
Ubicación: Casa Abadía- BOGOTÁ D.C.

1.10. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Una (1) bomba PEDROL 4 HP, tanque hidroflow GLOBAL GUARDAS 100 litros,

Un (1) tablero eléctrico de control,

Un (1) tanque subterráneo 18 m3.

Ubicación: Museo de Arte Colonial - BOGOTÁ D.C.

1.11. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Una (1) bomba BARNES 1 HP, tanque hidroflow BARNES 50 litros,

Un (1) tablero eléctrico de control,

Un (1) tanque a nivel 1500 litros.

Ubicación: Museo Quinta de Bolívar - BOGOTÁ D.C.

1.12. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Dos (2) bombas IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,

Dos (2) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP,

Un (1) tanque hidroflow GLOBAL WATER 450 litros,

Un (1) tablero eléctrico de control,

Un (1) tanque subterráneo 58 m3.

Ubicación: Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.

1.13. Mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento de los baños del teatro colón que incluye las siguientes actividades:

a) Revisión, mantenimiento general y dejar en funcionamiento los siguientes equipos y accesorios del Teatro Colón, que incluye: Veintiséis (26) fluxómetros electrónicos sanitario Corona, doce (12) fluxómetros electrónicos orinal Corona, treinta y dos (32) fluxómetros electrónicos lavamanos Corona, tres (3) griferías electrónicas lavamanos Stern, veinte (20) griferías tipo push Corona, diecinueve (19) Secadores de Manos AyA y doce (12) Jaboneras de mesón Bobrick.

b) Revisión y limpieza de la grifería interna y accesorios de lavamanos y sanitarios.

c) Suministro e instalación de dos (2) sensores completos para sanitario marca Corona.

Ubicación: Teatro Colón – BOGOTÁ D.C.

1.14. Sistema de bombeo red contraincendios compuesto por:

Una (1) bomba eléctrica tipo vertical en línea caudal nominal 500 gpm Presión nominal 170 psi motor WEQ 100 HP voltaje 220-240v/tefc/60hz,

Una (1) bomba JOKEY 3HP,

Un (1) tablero eléctrico de control,

Diez y ocho (18) gabinetes y mangueras de la red contra incendios.

Ubicación: Teatro Colon- BOGOTÁ D.C.

- 1.15. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Tres (3) bombas WEQ 7,5HP -220-440V,
Un (1) tanque hidrowflow BARNES 300 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque subterráneo de 56,5 m³
Un (1) tanque de almacenamiento de agua subterráneo de 35,7 m³.
Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.
- 1.16. Sistema de bombeo aguas lluvias compuesto por:
Nueve (9) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP BARNES modelo 3ANH,
Un (1) tablero eléctrico de control.
Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.
- 1.17. Sistema de bombeo aguas negras compuesto por:
Cuatro (4) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP BARNES modelo 3 ANH,
Un (1) tablero eléctrico de control.
Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.
- 1.18. Sistema de bombeo red contraincendios compuesto por:
Una (1) bomba caudal nominal 500 GPM presión nominal 170 psi otor
MARTHON 150 HP voltaje 460/TEFC/60HZ,
Una (1) bomba JPKEY BALDOR 2 HP,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Cuatro (4) gabinetes y mangueras de la red contra incendios,
Un (1) tanque de almacenamiento de agua subterráneo de 50 m³.
Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.
- 1.19. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
Una (1) bomba SIEMENS 4,8 HP -220-440V DE 60HZ.
Una (1) bomba IHM motor WEG 5 HP -220-440V DE 60HZ,
Un (1) tanque hidrowflow GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control, tanque subterráneo de 30 m³.
Ubicación: Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.
- 1.20. Sistema de bombeo red contraincendios compuesto por:
Una (1) bomba SIEMENS 2 -25 24HP,
Un (1) tanque hidrowflow IHM 200 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Ocho (8) gabinetes y mangueras de la red contra incendio.

Ubicación: Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.

1.21. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Dos (2) bombas IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,
Dos (2) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP,
Un (1) tanque hidrowater GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque de almacenamiento de agua potable subterráneo 28 m3.

Ubicación: Museo Nacional FRAGMENTOS - BOGOTÁ D.C.

1.22. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Dos (2) bombas IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,
Dos (2) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP,
Un (1) tanque hidrowater GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque de almacenamiento de agua potable subterráneo 28 m3.

Ubicación: Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Lago del parque)

1.23. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Una (1) bomba IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,
Una (1) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP,
Un (1) tanque hidrowater GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control,
Un (1) tanque de almacenamiento de agua potable subterráneo 28 m3,
Dos (2) tanques de lodos 100 litros.

Ubicación: Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Lago del parque)

1.24. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Una (1) bomba IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,
Una (1) bombas eyectoras - sumergibles 3 HP,
Un (1) tanque hidrowater GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control.

Ubicación: Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Lago del parque).

1.25. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:

Una (1) bomba IHM 6 HP -220-440V DE 60HZ,
Un (1) tanque hidrowater GLOBAL WATER 450 litros,
Un (1) tablero eléctrico de control.

Ubicación: Parque Gran Colombiano - VILLA DEL ROSARIO - NORTE DE SANTANDER (Lago del parque)

- 1.26. Sistema de bombeo agua de aguas lluvias compuesto por:
 Dos (2) Motobombas sumergibles marca CALPEDA 2.0 HP
 Dos (2) Cajas colectoras aguas lluvias 1.00 mts x 1.00 mts profundidad 150 alcantarilla de 40 cm de ancho x 6 mts de largo, profundidad 50 cm
 Mantenimiento de motobombas y limpieza de alcantarilla y pozo colector de aguas lluvias

Ubicación: Casa Rafael Núñez – CARTAGENA

- 1.27. Sistema de bombeo agua potable compuesto por:
 Una (1) Bomba de llenado tipo jet en acero inoxidable 1HP Marca Flygt Americana eje en acero inoxidable, carcasa en acero inoxidable de 1x1", alta presión altura máx 40m 15 gal x minuto a 110V.
 Un (1) Equipo de presión de 1.5 HP con bomba en acero inoxidable marca flygt salida 1x1. Tanque hidrowflow de 100L.
 Una (1) Bomba de 1HP en acero inoxidable marca flygt a 110V, altura 40m, alta presión 15 Gal x Min salida 1x1. Tanque hidrowflow de 100L.
 Dos (2) tanques plásticos de 1000 LTS
 Tres (3) tanques plásticos de 500 LTS

Ubicación: Estación de la Sabana Edificio 5 – Bogotá D.C.

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MINIMAS A REALIZAR DE SISTEMAS DE BOMBEO		
1. SISTEMA ELECTRICO	1.1	Revisar e indicar calibre de los conductores de potencia
	1.2	Revisar secuencia de fases
	1.3	Revisar protección principal en la fuente - Apretar terminales
	1.4	Revisar protección principal local - Apretar terminales
	1.5	Revisar protecciones térmicas
	1.6	Revisar contactores
	1.7	Revisar elementos de maniobra: pulsadores, codillos, muletillas
	1.8	Revisar pilotos
	1.9	Revisar y ajustar borneras en motor
	1.10	Comprobar maniobra de arranque
	1.11	Revisar temporizador o controlador de arranque/parada
	1.12	Revisar resistencia de aislamiento
	1.13	Revisar switcher flotador
	1.14	Revisar conexión a tierra
2. SISTEMA MECÁNICO	2.1	Revisar temperatura de la carcasa
	2.2	Revisar estado del eje
	2.3	Revisar estado del acople
	2.4	Revisar estado del ventilador
	2.5	Revisar rodamientos del motor. Lubricar
	2.6	Revisar rodamientos de la bomba. Lubricar
	2.7	Revisar funcionamiento de bandas y poleas
	2.8	Revisar estado de las bobinas
	2.9	Revisar estado del rotor
	2.10	Revisar estado del estator

	2.11	Revisar estado de los soportes
	2.12	Revisar alineación
	2.13	Revisar filtros
	2.14	Revisar empaques de motor
	2.15	Revisar empaques de bomba
	2.16	Revisar conexiones flexibles
	2.17	Revisar válvulas: mariposa, bola, cheque, triple servicio
	2.18	Revisar tuberías de suministro y succión
3. SISTEMA DE PRESION	3.1	Revisar soporte de bronce (Cambiar si corresponde)
	3.2	Revisar válvula de aire (Cambiar si corresponde)
	3.3	Revisar sistema HIDROFLO (Cambio si corresponde)
	3.4	Revisar brida de acero
	3.5	Revisar codo de 90° (en los sistemas que corresponda) - (cambiar si corresponde)
	3.6	Revisar manómetros de presión (cambiar si corresponde)
4. GENERAL	4.1	Estado general de pintura de los equipos
	4.2	Realizar inspección general del equipo (ruidos extraños y vibraciones)
	4.3	Estado general del entorno. Describir anomalías
	4.4	Realizar Limpieza general y organización del área de trabajo
	4.5	MANTENIMIENTO GENERAL BOMBAS INCLUYE: Cambio de sellos mecánicos, casquillos, desmonte y montaje de motobomba, puesta a punto - Limpieza general.
5. LAVADO DE TANQUES	5.1	Lavado y desinfección de tanques de reserva de agua potable
	5.2	Análisis físico químico y microbiológico del agua en tanques de agua potable.
	5.3	Certificado para el lavado de tanques de agua potable avalado por la Secretaría de Salud.

Nota 1: El contratista debe entregar un informe escrito por cada una de las rutinas realizada donde se indique el antes el durante y el después del proceso de las rutinas de mantenimiento.

Nota2: El valor de unitario de cada rutina debe contemplar todos los costos que requieran para la ejecución de esta. (herramienta, mano de obra, transportes, almacenamiento, certificaciones ambientales, impuestos, entre otros).

Capítulo 2: SISTEMAS DE PLANTAS ELECTRICAS.

Un sistema de plantas eléctricas de emergencia proporciona energía eléctrica en caso de una falla en el suministro convencional. Su propósito es garantizar el funcionamiento continuo de sistemas críticos, como ascensores, bombas de desagüe, alarmas y equipos de cómputo, DATA CENTER, entre otros.

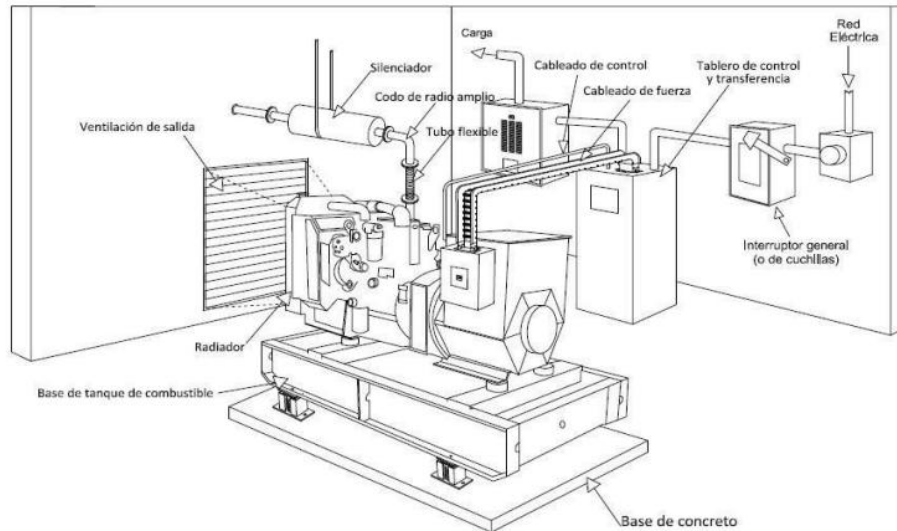


Imagen 3

Capítulo No. 2

2. Sistemas de plantas eléctrica:

2.1. Sistema de planta eléctrica con las siguientes características:

- ENERMAX- GDL-135 KA, POTENCIA STAND BY 134 KVA,
- GENERADOR MAGNAPLUS MARATHON MP-102-4,
- MOTOR LOVOL PERKINS 1006TG2A13,
- PANEL DE CONTROL SMARTGEN.

Ubicación: Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.

2.2. Sistema de planta eléctrica con las siguientes características:

- GG POWER - C440D6; POTENCIA STAND BY 420 KVA
- GENERADOR STANDFORD - HCI 434E1
- MOTOR CUMMINS - NTA855-G3
- PANEL DE CONTROL COMAP - INTELILITE AMF20.

Ubicación: Santa Clara - BOGOTÁ D.C.

2.3. Sistema de planta eléctrica con las siguientes características:

- POTENCIA STAND BY 150 KVA,
- GENERADOR ONAN - C150 D5,
- MOTOR CUMMINS-6CT-8.3,
- PANEL DE CONTROL COMAP-INTELILITE MRS 15.

Ubicación: Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.

2.4. Sistema de planta eléctrica con las siguientes características:

- POTENCIA 134 KVA, MARCA EMERMAX,

- MODELO GDL 135-MA,
 - MOTOR CUMMINS, SERIES 112830.
- Ubicación:** Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.

2.5. Sistema de planta eléctrica con las siguientes características:

- POTENCIA STAND BY 450KKA,
- GENERADOR: DOOSAN- LG500DY,
- MOTOR: LEGA-6CT-8.3,
- PANEL DE CONTROL COMAP-INTELILITE MRS 15.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MINIMAS A REALIZAR PLANTAS ELÉCTRICAS		
1. SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	1.1	Revisar el nivel de refrigerante, mantenerlo a nivel óptimo.
	1.2	Realizar la prueba de presión (cuando aplique) y reparar posibles fugas.
	1.3	Inspeccionar las aspas del ventilador, guardas y soporte por condiciones de seguridad, apretar los sujetadores.
	1.4	Revisar el panel del radiador, realizar limpieza, verificar condiciones actuales de operación.
	1.5	Revisar la banda de la polea del ventilador, condiciones, tensión, realizar ajustes o remplazar de ser necesario.
	1.6	Revisar y lubricar los rodamientos de la polea del ventilador y la polea loca. Verificar las condiciones de operación y seguridad de los alojamientos, soportes y tensores.
	1.7	Revisar las mangueras y tuberías del sistema refrigerante, estado, condiciones de operación, fugas y demás.
	1.8	Revisar y registrar la temperatura del refrigerante bajo condiciones de operación.
	1.9	Revisar todas las válvulas y realizar su debido mantenimiento.
2. SISTEMA DE ESCAPE	2.1	Revisar los tubos de escape y conexiones accesibles, ajustar tornillos y sujetadores.
	2.2	Revisar los soportes del escape y operar sus drenajes.
	2.3	Registrar la contrapresión del escape.
3. SISTEMA ELÉCTRICO DEL MOTOR	3.1	Revisar y ajustar los cables de la marcha del motor, alambres y conectores por condición y seguridad.
	3.2	Revisar y registrar el voltaje de flotación de las baterías de arranque y nivel de electrolito.
	3.3	Revisar el cargador de las baterías, verificar operación y conexiones.
	3.4	Revisar registrar la corriente de funcionamiento de la marcha.
	3.5	Revisar y ajustar los controles eléctricos y terminales de sensores.
	3.6	Revisar la operación de la resistencia calefactora del agua, termostatos de control y el contactor de desconexión de presión de aceite.
	3.7	Probar todos los dispositivos de protección del motor.
4. SISTEMA DE ASPIRACIÓN	4.1	Inspeccionar las condiciones de la toma de aire y los ductos, verificando su correcta operación.
	4.2	Revisar los filtros de aire por condición y seguridad, apretar las abrazadoras y los soportes.
	4.3	Revisar y lubricar los actuadores de bypass del compresor.
	4.4	Revisar y lubricar el mecanismo de operación de la compuerta de la caja de aire.
	4.5	Revisar y lubricar los actuadores de bypass del compresor.
	4.6	Revisar y lubricar el mecanismo de operación de la compuerta de la caja de aire.
	4.7	Revisar y registrar la presión del turbo cargador (presión de la caja de aire).
	4.8	Revisar y registrar la restricción de aire de admisión.
	4.9	Revisar registrar la presión del cárter.
	4.10	Revisar los obturadores y limpieza de controles de cierre.
5. GENERADOR OR MECÁNICO	5.1	Revisar y verificar ajuste de los pernos de anclaje.
	5.2	Revisar los tornillos del acoplamiento flexible
	5.3	Revisar las guardas del ventilador por condiciones y seguridad.
	5.4	Revisar la pantalla de la toma de aire, realizar limpieza de las líneas verificando condiciones de operación y seguridad.
	5.5	Revisar estado de los rodamientos y lubricar de ser requerido.
6. GENERAL	6.1	Revisar y registrar el voltaje residual, en vacío y con carga.

	6.2	Revisar el ensamble del excitador, estator y campos por limpieza de las líneas e integridad física.
	6.3	Revisar las terminales de cables y alambres en el generador por condición y seguridad.
	6.4	Revisar el rectificador rotativo y el supresor de onda por condición, conexiones y apriete del montaje.
	6.5	Revisar el extremo del alojamiento de la campana por limpieza de líneas e interferencia de dispositivos con ensamble rotativos.
	6.6	Probar los dispositivos de protección del generador.
7. CONTROLES	7.1	Verificar la operación de los controles de encendido automático y manual.
	7.2	Verificar la operación y calibración de los instrumentos del generador y el motor.
	7.3	Verificar la operación del equipo de generación indicadores asociados, luces y alarmas.
	7.4	Revisar y ajustar cuando se requiera control de potencia real y reactiva sincronizada.
	7.5	Revisar y ajustar como se requiera la frecuencia y el voltaje del sistema.
	7.6	Verificar e identificar los interruptores de control que den lugar para el óptimo funcionamiento de los equipos
8. TRANSFERENCIAS	Verificación general, identificación, ajustes y limpieza de los componentes de los circuitos eléctricos internos de las transferencias automáticas.	
9. OTRAS ACTIVIDADES	Las que la empresa contratista considere técnicamente necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.	
10. INFORME TÉCNICO	Entregar informe técnico detallado posterior a la ejecución de cada mantenimiento preventivo, en el cual se especifiquen las actividades ejecutadas, registro fotográfico, observaciones, estado de las plantas eléctricas, elementos a ser cambiados y demás recomendaciones para que los equipos funcionen correctamente. Este informe debe contener fecha, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, temperaturas, flujos, presión, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar.	
11. HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS	El contratista deberá diligenciar y presentar en cada mantenimiento la hoja de vida de los equipos en el respectivo formato que será entregado por la supervisión del contrato, una vez firmada el acta de inicio del contrato.	

Nota 1: El contratista debe entregar un informe escrito por cada una de las rutinas realizada donde se indique el antes el durante y el después del proceso de las rutinas de mantenimiento.

Nota2: El valor de unitario de cada rutina debe contemplar todos los costos que requieran para la ejecución de esta. (herramienta, mano de obra, transportes, almacenamiento, certificaciones ambientales, impuestos, entre otros).

Capítulo 3: SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS.

Un sistema de aire acondicionado es un dispositivo diseñado para regular la temperatura y la humedad en un espacio, enfriando el aire y reduciendo su nivel de humedad para proporcionar un ambiente más cómodo y controlado.

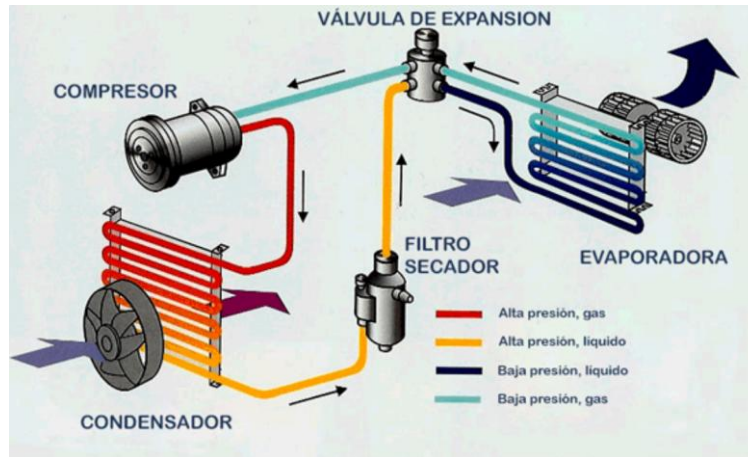


Imagen 4.

3.1. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) Aire Acondicionado EMERSON Data Made DME037E-PH7-PRECISIÓN, un (1) Aire Acondicionado APC ACRD 100 S/N: UK111821074 Condensadora número de parte FCB5SM SERIAL T09M02860-33780 BTU-PRECISIÓN,
- Un (1) Aire tipo portátil - COOL CONFORT - DMAC-14KA - 8000 BTU-COMFORT,
- Un (1) Aire Acondicionado LG-VM242C7- 804TALBFN792-24000 BTU COMFORT.

Ubicación: Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.

3.2. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) Aire acondicionado LG-VM242C7 - 803TAWME3177-24000 BTU COMFORT.

Ubicación: Casa Abadía - BOGOTÁ D.C.

3.3. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) LG SPLIT TN C060BSA0 3 Ton CONFORT, un (1) YORK YOE36FS UDR 5 Ton CONFORT,
- Un (1) UNIFLAIR ETDV0922C 10 Ton PRECISIÓN,
- Un (1) STULZ CCD131A 3 Ton PRECISIÓN,
- Un (1) MOVICOL EAAOFFICEPRO18 2,950 Ton PRECISIÓN,
- Un (1) MOVICOL EAAOFFICEPRO60 9,31 Ton PRECISIÓN,
- Un (1) LG SPLIT VM242C7 2 Ton CONFORT.

Ubicación: Biblioteca Nacional - BOGOTÁ D.C.

3.4. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) Aire acondicionado de precisión, Marca STULZ Modelo: CCD151A S/N: 10053508,
- Un (1) Equipo de aire acondicionado de Confort, Marca AIREFLEX Modelo: CSST4-048NW2.

Ubicación: Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.

3.5. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Veintidós (22) Sistemas de ventilación,
- Ventilador helicocentrífugo Soler & Palau TD-500 y Soler & Palau Decor-200,
- Cuatro (4) Aires acondicionados con condensadoras,
- Mini Split trane MCX560G10 RAA,
- Mini Split trane CX548G10,
- Mini Split trane MCX536G10,
- Treinta y cinco (35) Dampers Motorizados Belimo LF120US 35.

Ubicación: Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.

3.6. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) Condensadora sistema CRV-05,
- Una (1) unidad de extracción UE-01,
- Dos (2) Condensadoras sistema CRV-06,
- Una (1) unidad de suministro tipo PH-1.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Cubierta Bloque A)

3.7. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) condensadora sistema CRV-05,
- Una (1) unidad de suministro tipo PH-2,
- Un (1) extractor hongo H-1,
- Dos (2) unidades de extracción UV-3,
- Una (1) condensadora sistema CRV-01,
- Una (1) condensadora sistema CRV-02,
- Una (1) condensadora sistema CRV-07,
- Una (1) unidad de extracción UE-02,
- Tres (3) FANCOILS ERV-04,
- Tres (3) FANCOILS ERV-03.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 8 bloque A-B)

3.8. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) unidad de extracción UE-03,
- Cuatro (4) FANCOILS ERV-04.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes (BOGOTÁ)-(Piso 7 bloque A-B)

3.9. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) unidad de extracción UE-04,
- Dos (2) FANCOILS ERV-05,
- Dos (2) FANCOILS ERV-04.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Piso 6 bloque A-B)

3.10. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) unidad acondicionadora AC-2,
- Una (1) unidad acondicionadora AC-3,
- Una (1) unidad acondicionadora AC-4,
- Un (1) extractor individual EI-1.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 5 bloque A-B)

3.11. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) condensadora sistema CRV-03,
- Una (1) condensadora sistema CRV-04,
- Un (1) helicocentrífugo VH-01,
- Un (1) extractor individual EI-1.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 4 bloque A-B)

3.12. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) FANCOILS ERV-02,
- Un (1) FANCOILS ERV-06,
- Dos (2) extractores individual EI-1,
- Un (1) extractor hongo H-2,
- Un (1) extractor hongo H-4.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 3 bloque A-B)

3.13. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Cuatro (4) extractores individual EI-1,
- Tres (3) FANCOILS ERV-05,
- Una (1) unidad suministro US-1,
- Una (1) unidad suministro US-2,
- Una (1) unidad de extracción UE-05,
- Una (1) unidad de extracción UE-06,
- Un (1) helicocentrífugo VH-02.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Piso 1 bloque A-B-C)

3.14. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Diez (10) unidades de extracción UE-07 A-16,
- Una (1) unidad de extracción UE-19,
- Dos (2) unidades de suministro UV-1-2,
- Una (1) unidad acondicionadora AC-05.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Sótano 1 bloque A-B-C).

3.15. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Dos (2) unidades de extracción UE-17 Y 18.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C. (Sótano 2 bloque A-B-C)

3.16. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) unidad CASSETE ERV-16.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Sótano 3 bloque B-C).

3.17. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Una (1) unidad CASSETE ERV-16,
- Un (1) FANCOILS ERV-01.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Sótano 3 bloque B-C)

3.18. Sistema de aires acondicionados compuesto por:

- Un (1) extractor individual EI-01.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes- BOGOTÁ D.C. (Sótano 4 bloque B-C)

3.19. Sistema de aires acondicionados "A" compuesto por:

- Cinco (5) LG 12.000 Btu/h Tipo Split Inverter Dual-Cool 220V R410A.

Ubicación: Casa Bolívar -CARTAGENA DE INDIAS

3.20. Sistema de aires acondicionados "B" compuesto por:

- Cinco (5) LG 12.000 Btu/h Tipo Split Inverter Dual-Cool 220V R410A.

Ubicación: Casa Bolívar -CARTAGENA DE INDIAS

Nota 1: El contratista debe entregar un informe escrito por cada una de las rutinas realizada donde se indique el antes el durante y el después del proceso de las rutinas de mantenimiento.

Nota2: El valor de unitario de cada rutina debe contemplar todos los costos que requieran para la ejecución de esta. (herramienta, mano de obra, transportes, almacenamiento, certificaciones ambientales, impuestos, entre otros).

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MINIMAS A REALIZAR SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS		
1. UNIDADES MANEJADORAS	1.1	Limpieza de bandeja de condensado
	1.2	Limpieza de drenajes
	1.3	Limpieza, sanitización e higienización serpentín evaporador
	1.4	Mediciones de parámetros eléctricos
	1.5	Revisión y limpieza de válvulas
	1.6	Limpieza de filtros de aire
	1.7	Revisión de lecturas eléctricas, temperatura, presiones alta y baja en circuitos de refrigeración, operación de motores y compresores
2. UNIDADES CONDENSADORAS	2.1	Limpieza y sanitización serpentín de la condensadora
	2.2	Mediciones de parámetros eléctricos compresor
	2.3	Revisión presiones de refrigerante de succión, descarga compresora con manómetros
	2.4	Limpieza general de unidad
	2.5	Verificación de niveles y presiones de aceite
	2.6	Verificación del estado de correas y poleas
	2.7	Verificación del alineamiento de transmisión de potencia
	2.8	Revisión de rodamientos y chumaceras
	2.9	Verificación del estado del sistema de acople a la red de ductos
	2.10	Verificación del aislamiento térmico
	2.11	Ajuste general de la unidad
	2.12	Revisión de la carga de refrigerante con manómetros
	2.13	Revisión de tuberías para detectar posibles fugas
	2.14	Inspección de mirillas de líquido para verificar estado de humedad en los circuitos
	2.15	Verificación del estado del aislamiento térmico
3. CIRCUITO DE REFRIGERACION	3.1	Inspección visual de tuberías
	3.2	Inspección y limpieza de conductos de expulsión de calor
	3.3	Revisión de válvulas de paso
4. REVISION ELECTRICA	4.1	Limpieza general de contactos eléctricos, fuerza y control de sulfatación de terminales, limpieza general de tableros
	4.2	Ajuste de terminales eléctricos y de sulfatación
	4.3	Verificación de la operación de sistemas de control
	4.4	Ajuste del control de temperatura
5. OTRAS ACTIVIDADES	Las que la empresa contratista considere técnicamente necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.	
6. INFORME TÉCNICO	Entregar informe técnico detallado posterior a la ejecución de cada mantenimiento preventivo, en el cual se especifique las actividades ejecutadas, registro fotográfico, observaciones, estado de los aires acondicionados, elementos a ser cambiados y demás recomendaciones para que los equipos funcionen correctamente. Este informe debe contener fecha, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, temperaturas, flujos, presión, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar.	

Nota 1: El contratista debe entregar un informe escrito por cada una de las rutinas realizada donde se indique el antes el durante y el después del proceso de las rutinas de mantenimiento.

Nota2: El valor de unitario de cada rutina debe contemplar todos los costos que requieran para la ejecución de esta. (herramienta, mano de obra, transportes, almacenamiento, certificaciones ambientales, impuestos, entre otros).

4.1. Recarga de extintores con las siguientes características:

Diez y ocho (18) ABC 5LBS para automóvil Vehículo.

Ubicación: Casa Abadía – BOGOTÁ D.C.

4.2. Recarga de extintores con las siguientes características:

Un (1) extintor ABC 5LBS,

Ciento nueve (109) extintor ABC 10 LBS,

Dos (2) extintor ABC 30 LBS,

Ocho (8) extintor H2O 2.5 GLS,

Veintiocho (28) extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Biblioteca Nacional- BOGOTÁ D.C.

4.3. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cincuenta y tres (53) Extintor CO2 10 LBS,

Veintiún (21) Extintor ABC 10 LBS,

Cinco (5) Extintor H2O 2.5 GLS.

Ubicación: Museo Nacional - BOGOTÁ D.C.

4.4. Recarga de extintores con las siguientes características:

Catorce (14) Extintor ABC 10LBS,

Seis (6) Extintor ABC 20LBS,

Nueve (9) Extintor CO2 10 LBS,

Cuatro (4) Extintor H2O 2.5 GLS.

Ubicación: Museo Quinta de Bolívar - BOGOTÁ D.C.

4.5. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cuatro (4) Extintor ABC 10LBS,

Cuatro (4) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Estación de la Sabana - BOGOTÁ D.C. (Taller de escenografía)

4.6. Recarga de extintores con las siguientes características:

Diez (10) Extintor ABC 10LBS,

Dos (2) Extintor ABC 20LBS.

Ubicación: Museo Santa Clara - BOGOTÁ D.C.

- 4.7. Recarga de extintores con las siguientes características:
Ciento treinta y nueve (139) Extintor ABC 10LBS,
Trece (13) Extintor H2O 2.5 GLS,
Un (1) Extintor satélite 150 LBS H2O amarillo,
Diez (10) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Centro Nacional de las Artes - BOGOTÁ D.C.

- 4.8. Recarga de extintores con las siguientes características:
Once (11) Extintor ABC 20LBS,
Un (1) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Casa Pombo - BOGOTÁ D.C.

- 4.9. Recarga de extintores con las siguientes características:
Ocho (8) Extintor ABC 05LBS,
Veintiséis (26) Extintor ABC 10LBS,
Once (11) Extintor ABC 20LBS,
Nueve (9) Extintor H2O,
Veintinueve (29) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Palacio Echeverry - BOGOTÁ D.C.

- 4.10. Recarga de extintores con las siguientes características:
Diez (10) Extintor ABC 10LBS,
Doce (12) Extintor ABC 20LBS,
Diez (10) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor CO2 20 LBS.

Ubicación: Casa Abadía- BOGOTÁ D.C.

- 4.11. Recarga de extintores con las siguientes características:
Diez (10) Extintor ABC de 10 LBS.

Ubicación: Dirección de Comunicaciones - BOGOTÁ D.C.

- 4.12. Recarga de extintores con las siguientes características:
Seis (6) Extintor ABC 10LBS,
Seis (6) Extintor CO2 10LBS.

Ubicación: Museo Fragmentos - BOGOTÁ D.C.

- 4.13. Recarga de extintores con las siguientes características:

Siete (7) Extintor H2O 2.5,
Diez (10) Extintor ABC 10LBS,
Un (1) Extintor SOLKAFLAM,
Tres (3) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Museo Casa de la Independencia - BOGOTÁ D.C.

4.14. Recarga de extintores con las siguientes características:

Siete (7) Extintor H2O 2,5,
Veinte (20) Extintor ABC 10LBS,
Catorce (14) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Museo de Arte Colonial - BOGOTÁ D.C.

4.15. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cuarenta y dos (42) Extintor ABC 10LBS,
Dos (2) Extintor ABC 20LBS,
Un (1) Extintor CO2 10LBS,
Diez y seis (16) Extintor CO2 20LBS,
Tres (3) Extintor H2O 2.5,
Cuatro (4) Extintor SOLKAFLAM.

Ubicación: Teatro Colon - BOGOTÁ D.C.

4.16. Recarga de extintores con las siguientes características:

Tres (3) Extintor ABC 10 LBS,
Seis (6) Extintor CO2 15 LBS,
Cinco (5) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Museo Antonio García Bonilla (Ocaña Norte De Santander)

4.17. Recarga de extintores con las siguientes características:

Tres (3) Extintor ABC 10 LBS,
Tres (3) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor H2O 2.5 GLS.

Ubicación: Museo de la Gran Convención (Ocaña Norte de Santander)

4.18. Recarga de extintores con las siguientes características:

Diez (10) Extintor ABC 20LBS,
Seis (6) Extintor CO2 15 LBS,
Dos (2) Extintor CO2 5 LBS,
Un (1) Extintor H2O 2.5 GLS.

Ubicación: Casa General Francisco de Paula Santander (Villa del Rosario - Norte de Santander)

4.19. Recarga de extintores con las siguientes características:

Dos (2) Extintor ABC 20LBS,
Cinco (5) Extintor CO2 15 LBS,
Cinco (5) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor H2O 2.5 LBS.

Ubicación: Casa Museo Alfonso López Pumarejo (Honda - Tolima)

4.20. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cinco (5) Extintor ABC 20 LBS,
Tres (3) Extintor ABC 10 LBS,
Tres (3) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor CO2 5 LBS,
Un (1) Extintor HO2 2.5 LBS.

Ubicación: Casa Guillermo León Valencia (Popayán-Cauca)

4.21. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cuatro (4) Extintor ABC 20 LBS,
Diez (10) Extintor ABC 10LBS,
Tres (3) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor H2O 2.5 LBS,
Cuatro (4) Extintor ABC 150 LBS.

Ubicación: Museo Nacional Guillermo Valencia (Popayán-Cauca)

4.22. Recarga de extintores con las siguientes características:

Un (1) Extintor ABC 20 LBS,
Un (1) Extintor ABC 10LBS,
Un (1) Extintor CO2 15 LBS,
Un (1) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor H2O 2.5 LBS.

Ubicación: Museo Antonio Nariño (Villa de Leyva - Boyacá)

4.23. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cinco (5) Extintor ABC 10LBS,
Cuatro (4) Extintor CO2 10 LBS.

Ubicación: Museo Antonio Ricaurte (Villa de Leyva - Boyacá)

4.24. Recarga de extintores con las siguientes características:

Tres (3) Extintor ABC 20 LBS,
Un (1) Extintor ABC 10 LBS,
Siete (7) Extintor CO2 10 LBS,
Cuatro (4) Extintor H2O 2.5 30LBS.

Ubicación: Museo Juan del Corral (SANTA FE DE ANTIOQUIA)

4.25. Recarga de extintores con las siguientes características:

Tres (3) Extintor ABC 20 LBS,
Seis (6) Extintor ABC 10 LBS,
Tres (3) Extintor CO2 10 LBS,
Un (1) Extintor CO2 5 LBS.

Ubicación: Casa Museo Rafael Núñez (CARTAGENA DE INDIAS)

4.26. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cinco (5) Extintor ABC 20LBS.

Ubicación: Casa del Inquisidor (CARTAGENA DE INDIAS)

4.27. Recarga de extintores con las siguientes características:

Cinco (5) Extintor ABC 20 LBS.

Ubicación: Casa Bolívar (CARTAGENA DE INDIAS)

ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MINIMAS A REALIZAR RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES	
1.1	Comprobar la placa de industria para saber si es posible realizar la recarga del equipo.
1.2	Identificar el tipo de agente extintor de polvo del equipo.
1.3	Desmontar el extintor, limpiar la válvula y partes mecánicas.
1.4	Vaciar de manera completa el extintor con una tolva.
1.5	Pesar el extintor vacío en una báscula calibrada.
1.6	Proceder a la recarga del extintor hasta los kilogramos de agente extintor que indique el envase.
1.7	Cerrar el equipo y proceder a la carga de nitrógeno.
1.8	Realizar el etiquetado según corresponda.
1.9	IMPORTANTE: El proveedor deberá entregar la certificación solicitada: - Ficha técnica y certificado del agente de extinción. - Las hojas de seguridad que exige el sistema global armonizado para las sustancias químicas. - Certificado de la báscula y de los manómetros del regulador de nitrógeno. - Ficha técnica y certificado del agente expelente. - Certificado de disposición final de los residuos peligrosos.

Capítulos 5, 6 y 7 Bolsa de repuestos

El mantenimiento correctivo se manejará a través de la siguiente bolsa de repuesto dispuesta para cada uno de los sistemas.

BOLSA DE REPUESTOS

BOLSA DE RESPUESTOS		UNIDAD	CANTIDAD REPUESTOS
Cap No. 5	BOLSA DE REPUESTOS SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, AGUAS LLUVIAS, AGUAS NEGRAS Y RED CONTRA INCENDIOS		
5.1	SELLOS MECANICOS 1 1/4"	Unidad	1
5.2	CASQUILLOS 1 1/4"	Unidad	1
5.3	BRIDA AJUSTABLE PVC GRIS SCH 80 2"	Unidad	1

BOLSA DE RESPUESTOS		UNIDAD	CANTIDAD REPUESTOS
5.4	TORNILLO HEXAGONAL DE 1/2"x2" (TUERCA+ARANDELA) x 4 UND	Unidad	1
5.5	EMPAQUE DE CAUCHO BRIDA 2"	Unidad	1
5.6	RODAMIENTOS	Unidad	1
5.7	PRESOSTATO 70/100 PSI	Unidad	1
5.8	MANOMETRO CONEXIÓN LATERAL 1/4" 0-200 PSI	Unidad	1
5.9	CONTACTOR ELECTRICO 24A 110V	Unidad	1
5.10	CONTACTOR ELECTRICO 24A 220V	Unidad	1
5.11	GUARDA MOTOR 15-30 A 110-220 V	Unidad	1
5.12	DIAFRAGMA PARA TANQUE 50 LITROS	Unidad	1
5.13	DIAFRAGMA PARA TANQUE 60 LITROS	Unidad	1
5.14	DIAFRAGMA PARA TANQUE 100 LITROS	Unidad	1
5.15	DIAFRAGMA PARA TANQUE 200 LITROS	Unidad	1
5.16	DIAFRAGMA PARA TANQUE 450 LITROS	Unidad	1
5.17	FLOTADOR EN BRONCE COMPLETO 1/2"	Unidad	1
5.18	FLOTADOR EN BRONCE COMPLETO 3/4"	Unidad	1
5.19	FLOTADOR EN BRONCE COMPLETO 1"	Unidad	1
5.20	CODO GALVANIZADO 90 GRADOS 1/2 "	Unidad	1
5.21	UNION GALVANIZADA 1/2"	Unidad	1
5.22	VÁLVULA CHECK 3"	Unidad	1
5.23	VÁLVULA CHECK 2"	Unidad	1
5.24	VÁLVULA CHECK 1"	Unidad	1
5.25	VÁLVULA CHECK 3/4"	Unidad	1
5.26	VÁLVULA CHECK 1/2"	Unidad	1
Capitulo No. 6	BOLSA DE REPUESTOS SISTEMA DE PLANTAS ELECTRICAS		
6.1	ACEITE DE MOTOR 15W/40 MOBIL GALON	Galón	1
6.2	AGUA DE BATERIA X 20 LT	Unidad	1
6.3	BATERIAS	Unidad	1
6.4	FILTRO DE AIRE	Unidad	1
6.5	FILTRO ACEITE ORIGINAL	Unidad	1
6.6	FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO ORIGINAL	Unidad	1
6.7	FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO ORIGINAL	Unidad	1
6.8	FILTRO DE TRAMPA O DRENAJE ORIGINAL	Unidad	1
6.9	KIT DE AROS ANTISULFATANTES	Unidad	1
6.10	REFRIGERANTE	Galón	1
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION BOBINA SOLENOIDE 12 V	Unidad	1
6.12	CORREA	Unidad	1
6.13	PRECALENTADOR	Unidad	1
6.14	SUMINISTRO DE ACPM	Galón	58,5
Capitulo No. 7	BOLSA DE REPUESTOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS		
7.1	CINTA VINILO MINI SPLIT X 10 MTS	Unidad	1
7.2	VALVULA GUSANILLO	Unidad	1
7.3	FILTRO SECADOR DE 3/8 SOLDABLE	Unidad	1
7.4	FILTRO SECADOR DE 3/8 ROSCABLE	Unidad	1
7.5	GAS REFRIGERANTE FREON R 410 X 113KL	Cilindro	1
7.6	VARILLA SOLDADURA DE PLATA	Unidad	1
7.7	DESINCRUSTANTE	Galón	1
7.8	TRANSFORMADOR 24V	Unidad	1
7.9	TRANSFORMADOR 220V	Unidad	1
7.10	TERMOSTATO DIGITAL	Unidad	1
7.11	KIT RUBATEX 3/4"	Unidad	1
7.12	KIT RUBATEX 3/8"	Unidad	1
7.13	KIT RUBATEX 5/8"	Unidad	1
7.14	KIT RUBATEX 1/2"	Unidad	1
7.15	KIT RUBATEX 1/4"	Unidad	1
7.16	TUBERIA DE COBRE 1/2" X 6 MTS	Unidad	1
7.17	TUBERIA DE COBRE 1/4" X 6 MTS	Unidad	1

BOLSA DE RESPUESTOS		UNIDAD	CANTIDAD REPUESTOS
7.18	TUBERIA DE COBRE 3/4" X 6 MTS	Unidad	1
7.19	TUBERIA DE COBRE 3/8" X 6 MTS	Unidad	1
7.20	TUBERIA DE COBRE 3/5" X 6 MTS	Unidad	1
7.21	TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE 1/2" X 3 MTS	Unidad	1
7.22	TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE 1/4" X 3 MTS	Unidad	1
7.23	TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE 3/4" X 6 MTS	Unidad	1
7.24	TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE 3/8" X 15 MTS	Unidad	1
7.25	CAPACITOR 10 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.26	CAPACITOR 12.5 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.27	CAPACITOR 35 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.28	CAPACITOR 45 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.29	CAPACITOR 55 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.30	CAPACITOR 60 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.31	CAPACITOR 70 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.32	CAPACITOR 80 MICROFARADIOS	Unidad	1
7.33	SENSOR DE TEMPERATURA 10 PCS 10K	Unidad	1
7.34	FILTRO DE AIRE MINISPLIT	Unidad	1
7.35	FILTROS DE AIRE	Unidad	1

Nota 1: En el evento que, se requieran elementos y/o repuestos para el mantenimiento de las instalaciones, que no estén contemplados en la bolsa de repuestos, el contratista deberá remitir al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, tres (3) cotizaciones a solicitud del supervisor del contrato, en un término no superior a 24 horas hábiles, detallando especificaciones, marca, características, valor unitario y plazo de entrega. Para ello, el supervisor del contrato verificará que su precio se encuentra dentro de los márgenes del mercado y además acorde con el presupuesto designado para el MONTO AGOTABLE dispuesto para la bolsa de repuestos.

Nota 2: La pertinencia, idoneidad o calidad de cualquier repuesto propuesto por el contratista que no esté contemplado en la bolsa de repuestos, será evaluada por el apoyo técnico de la supervisión de forma previa a la autorización de su adquisición o instalación.

Nota 3: El suministro de cualquiera de los elementos incluidos en la bolsa de repuestos deberá contemplar, por parte del contratista, la mano de obra necesaria para su instalación, montaje, ajuste, pruebas y puesta en funcionamiento, así como el suministro de todos los insumos, herramientas, equipos y demás actividades complementarias requeridas para garantizar su correcta instalación y operación. Lo anterior no dará lugar al reconocimiento de costos o pagos adicionales por parte de la Entidad.

Nota 4: Transporte y manejo de combustibles: Cuando las actividades requieran el transporte de gasolina, ACPM u otros combustibles, el contratista deberá garantizar su manejo y transporte seguro, asegurando el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables al vehículo, conductor, documentación, equipos y demás condiciones exigidas para el transporte de mercancías peligrosas, de conformidad con el Decreto 1079 de 2015 y demás normas aplicables.

- Plan de contingencias y emergencias ambientales: El contratista deberá contar con las medidas, procedimientos y elementos necesarios para prevenir y atender derrames o fugas de combustibles, aceites, lubricantes y demás sustancias utilizadas durante la ejecución del contrato. En caso de presentarse un evento, deberá realizar las acciones de contención, limpieza y recolección del material, así como informar oportunamente al supervisor del contrato y dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente y demás disposiciones aplicables.
- Gestión de residuos contaminados: Los residuos generados durante las actividades de mantenimiento que se encuentren contaminados con combustibles, aceites, lubricantes u otras sustancias, tales como trapos, absorbentes, filtros, envases y materiales utilizados para la atención de derrames, deberán ser segregados, almacenados y gestionados de acuerdo con sus características de peligrosidad, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015. Cuando corresponda, deberán ser entregados a gestores autorizados, con los respectivos soportes de gestión.

IV. ASPECTOS GENERALES.

El Contratista deberá entregar el cronograma de actividades al supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio, para cada uno y todos los sistemas por ciudad, donde se encuentren los elementos, equipos a mantener.

El Contratista deberá relacionar y entregar los equipos, partes y repuestos a reemplazar como resultado del diagnóstico que arroje el mantenimiento preventivo realizado a cada uno de los sistemas.

El mantenimiento incluye el transporte, suministro e instalación, de todos los materiales y dispositivos propios de cada uno de los de los sistemas, así como el correcto funcionamiento de los sistemas requeridos por el MINCULTURAS durante la ejecución del contrato, de acuerdo con lo señalado en las características y cuadros técnicos de este documento, así como la mano de obra requerida para tal fin.

El Contratista se compromete a realizar el cambio inmediato de los elementos suministrados al MINCULTURAS en el evento en que los mismos presenten defectos de fabricación, durante el plazo de ejecución del contrato. En caso de que el cambio del producto requiera su importación, así lo hará saber al supervisor del contrato, señalando el plazo en que se realizará la sustitución de este.

a) Personal Mínimo requerido

Un ingeniero mecánico o electromecánico o eléctrico, o carreras afines, con dos años de experiencia en temas relacionados en mantenimiento de instalaciones técnicas, el cuál estará a cargo de la programación, seguimiento

a la ejecución de los mantenimientos y la comunicación entre la empresa y la supervisión del contrato.

b) Todos los requerimientos de Ley, todas las afiliaciones y planillas de pago de seguridad social que vigentes.

c) Requerimientos ambientales

✓ **OBLIGACIONES AMBIENTALES:** El Ministerio de las Culturas las Artes y los Saberes dando cumplimiento a la Política de Compras Públicas Sostenibles y a la Política del Sistema de Gestión Ambiental, contribuye a la prevención y control de los daños ambientales que puedan ocasionarse por la ejecución de los contratos, por tal razón exige al contratista:

1. *Presentar el protocolo o plan integral de manejo de residuos (convencionales, peligrosos y/o especiales) previa intervención con el cual se garantice el manejo adecuado y la disposición final de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato. Adicionalmente, deberá presentar, según aplique, los permisos para su generación, almacenamiento, transporte y disposición final, así como los certificados de disposición final o aprovechamiento, los cuales deberán ser emitidos por gestores debidamente autorizados, dando cumplimiento a las normas ambientales establecidas en el Decreto 4741 de 2005, Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1188 de 2003, expedida por el DAMA, y demás normas que la modifiquen, complementen o adicionen.*
2. Cumplir los procedimientos, obligaciones y prohibiciones contenidos en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de los Aceites Usados, así como las disposiciones de la citada resolución.
3. Para las actividades en las que se genere aceite usado de origen institucional, de conformidad con la Resolución 1188 de 2003 artículo 5, literal b, expedida por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, el contratista, dentro de los primeros 15 días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio del presente contrato, se compromete a remitir a la parte contratante la siguiente documentación:
4. Razón social de la empresa encargada del transporte de aceite usado de origen institucional y otros residuos contaminantes generados durante el mantenimiento de la planta eléctrica.
5. Registro de acopiador primario de aceite usado de la empresa/gestor designado.
6. Registro de transportador o movilizador de la empresa encargada del transporte del aceite usado.
7. Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista se obliga a remitir a solicitud de la parte contratante los siguientes documentos relacionados con el manejo del aceite de origen institucional usado:
8. Listado de chequeo de mantenimiento que evidencien las acciones de mantenimiento realizadas y la generación de aceite usado en la planta eléctrica.
9. Actas de entrega de aceite usado al transportador (manifiestos de entrega)

10. Certificados de disposición final de aceite usado, los cuales deben corresponder a cada una de las entregas generadas.
Parágrafo: El contratista se compromete a proporcionar la documentación solicitada de manera oportuna.
11. En el mismo sentido, deberá garantizar que el día del mantenimiento que se realice el cambio del aceite, ese mismo día debe retirar el aceite usado por la empresa transportadora autorizada previamente. Por ningún motivo el aceite usado podrá permanecer en las instalaciones del Edificio, su transporte debe ser inmediato.
12. Exigir al conductor de la unidad de transporte copia del reporte de movilización de aceite usado por cada entrega que se haga y entregar copia al supervisor del contrato para su respectivo archivo y evidencia del cumplimiento de normas ambientales del contratista.
13. Brindar capacitación adecuada al personal que efectúe las rutinas de manteniendo de la planta eléctrica de emergencia, que incluya la realización de simulacros de atención a emergencias, para lo cual deberá allegar copia de planilla de asistencia y memorias de la capacitación del personal, el cual debe corresponder a la misma nomina que realizará los mantenimientos en el referido equipo. Este requisito deberá acreditarse 5 días antes de cada uno de los mantenimientos que se requieran y con una vigencia no mayor a 3 meses de programada la actividad.
14. Responder directamente por las acciones judiciales derivadas por amenaza de daños al medio ambiente o a la salud humana, o por procedimientos sancionatorios adelantados por la autoridad ambiental, en virtud de hechos, omisiones o acciones derivados de la ejecución del contrato; para el efecto deberá tener en cuenta la Ley 1333 de 2009 (Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones) y Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) y demás normas que lo modifiquen, complementen o adicionen.
15. En caso de tener que cargar de combustible la planta de emergencia se debe, esta se debe realizar a través de carrotanque, donde debe contemplar todas las disposiciones legales para el traslado y cargue del mismo vigentes.

Elaborado por:
Mario S. Ángel Peñuela
Contratista – Ingeniero Mecánico
Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios

Carmen Elena Alvarado Viviescas
Profesional Especializado
Grupo de Gestión Administrativa y de Servicios