

PLAN DE MANTENIMIENTO ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN 2017

DEFINICIONES:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas. El mantenimiento preventivo corresponde a una lista completa de actividades, todas ellas realizadas por: usuarios, operadores, y mantenimiento. Para asegurar el correcto funcionamiento de la planta, edificios. Máquinas, equipos, etc.

Bajo esa premisa se diseña el programa con frecuencias calendario o uso del equipo, para realizar cambios de sub-ensambles, cambio de partes, reparaciones, ajustes, cambios de aceite y lubricantes, etc., a maquinaria, equipos e instalaciones y que se considera importante realizar para evitar fallos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Corresponde a aquellas acciones, actividades, que tienen como finalidad la mantención de un aparato, una maquinaria, un producto, entre otros, o en su defecto la restauración de alguno de éstos para que el mismo pueda desplegar su funcionalidad de modo satisfactorio.

Cabe destacarse que este tipo de actividad es llevada a cabo por individuos que ostentan una vasta experiencia y un profundo conocimiento respecto del equipo o máquina que mantienen.

En tanto, el trabajo implicará una serie de acciones que generalmente parten de la inspección del mismo.

El profesional a cargo del mantenimiento realizará mediciones, comprobaciones, con la misión de hallar el desperfecto del aparato en el caso que lo halla, o bien para corroborar que la maquina se encuentra funcionando tal como lo esperado.

En el caso que se descubra una falla se procederá a su arreglo a través de las técnicas y acciones que correspondan para que el producto o aparato recupere su actividad original.

El mantenimiento correctivo será aquel que se centra exclusivamente en la corrección de los defectos que se aprecian en el funcionamiento e instalaciones para a partir de ello repararlos y devolverle la funcionalidad correcta. Este tipo puede tener dos modalidades, una que se conoce como inmediata y que se efectuará de manera seguida a la observación de la falla con los medios con los cuales se cuenta; mientras que la diferida, implicará la paralización del equipo en cuestión para luego llevar a cabo su arreglo.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de ejecución de los mantenimientos para dar soporte a los equipos del Archivo General de la Nación se programará con el contratista una vez sea firmado el acta de inicio.

Toda vez que los mantenimientos dependen de los tiempos de diversos procesos, hasta lograr la adjudicación de los mismos no es posible, a priori, establecer fechas específicas para el desarrollo de los mismos por lo tanto en la Ficha Técnica de los procesos se establece una periodicidad en la ejecución de los mantenimientos o un número de ellos a realizar durante el tiempo de ejecución.

MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Realizar adecuaciones locativas a las instalaciones ubicadas en la Carrera 6 No. 6-91 y mantenimiento preventivo arquitectónico en la Carrera 7 No 6c- 26 de la Ciudad de Bogotá D.C. de propiedad del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

Ítem	Descripción de los bienes y/o servicios Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
1	Mantenimiento Arquitectónico casa adjunta	Servicio	1
2	Adecuaciones locativas a la oficina asesora jurídica	unidad	1
3	Adecuaciones locativas a la tesorería	Unidad	1

A continuación se realizará la descripción de las cantidades requeridas de los Bienes y Servicios mencionados anteriormente:

Ítem	Descripción de los Bienes y/o servicios Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
1	Mantenimiento Arquitectónico casa adjunta	Servicio	1

FICHA TÉCNICA ITEM. 1

1. NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN	Mantenimiento Arquitectónico casa adjunta - Carrera 7 No 6c- 26
2. Clasificación UNSPSC (http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion)	721029 – Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
3. La unidad de medida	Servicio
4. La calidad mínima	<p>Mantenimiento Fachada Principal y posterior incluidos muros de cerramiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASPECTOS A TENER EN CUENTA: <ul style="list-style-type: none"> • Hacer una limpieza a la fachada principal y posterior • Realizar lavado de fachada con aspersor hidrolavadora a presión. • No utilizar sustancias químicas ya que conlleva a cambios en su color y superficie. • Tener en cuenta que es un espacio de tránsito alto el cual su mantenimiento y aseo debe ser revisado.

- Su limpieza hacerse con brochas suaves.
- Sus resanes deben hacerse con elementos aptos para la intemperie.
- Sus retoques deben aplicarse con pintura vinilo para intemperie.
- Se debe evitar la presencia de equipos externos que generen vibración sobre estos elementos lo cual puede generar grietas y/o dilatación de estos.
- Evitar la presencia de líquidos y/o agentes químicos corrosivos que afecten la estabilidad de estos elementos.

- **Incluye:** material, herramientas, manos de obra y limpieza.

CONCEPTOS Y ALCANCES:

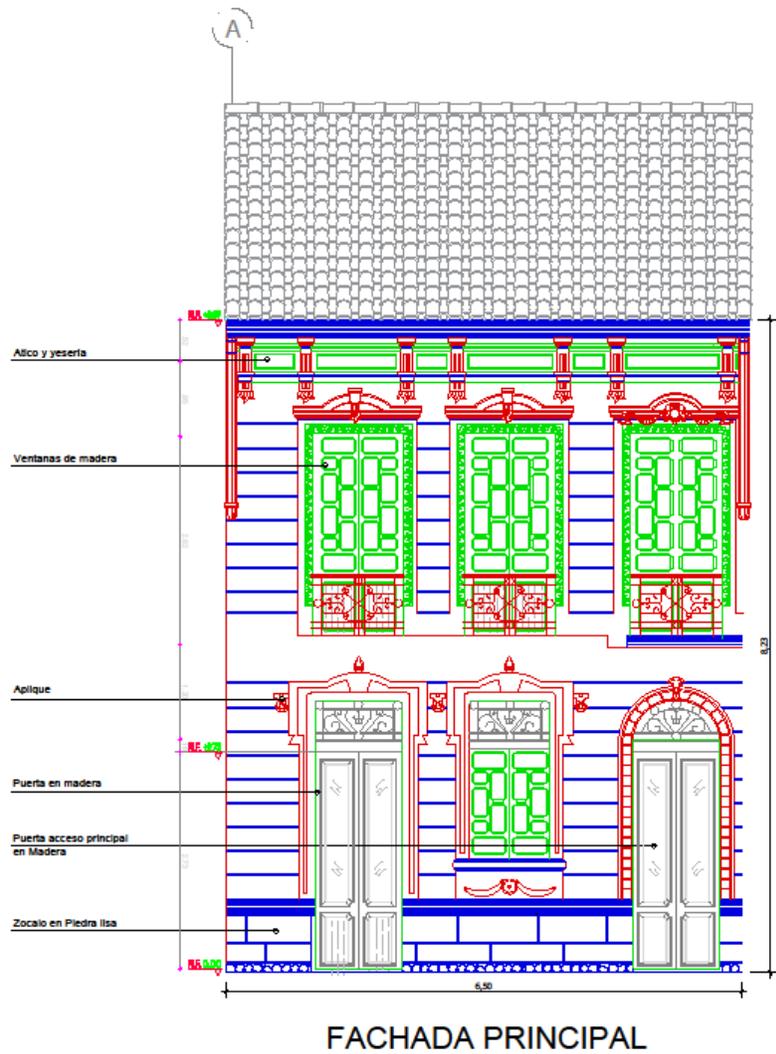
1. **LIMPIEZA:** la limpieza se debe realizar teniendo en cuenta las siguientes actividades:
 - Lavar la fachada y limpieza con agua, y detergente industrial con cepillo de cerdas duras.
 - Hidrófugo el cual evita la humedad y las filtraciones en la fachada
 - Pañetar (cuando sea necesario)
2. **RESANAR:** debe realizarse con los mismos materiales de la fachada.
3. **PINTURA**
Se debe aplicar pintura acrílica diluible con agua, tipo 1, de excelente acabado mate, alta lavabilidad sin desgaste ni desprendimiento, del mismo tono existente para exteriores tipo coraza a tres manos, con el fin de adquirir una tonalidad uniforme.
4. **MADERA:** Lijar aplicar sellante y aplicar laca y tono existente

ÍTEMES PARA LA REALIZACIÓN DE LA LIMPIEZA, RESANES Y PINTURA QUE INTEGRAN:

1. CORNISAS FACHADA PRINCIPAL.
2. ÁTICO FACHADA PRINCIPAL.
3. FRONTON VENTANAS SEGUNDO PISO FACHADA PRINCIPAL
4. MOLDURA EN PIEDRA PUERTA FACHADA PRINCIPAL.
5. ROCALLAS VENTANAS SEGUNDO PISO FACHADA PRINCIPAL.
6. MOLDURAS VENTANAS SEGUNDO PISO FACHADA PRINCIPAL.
7. GUIRNALDA ANTEPECHO VENTANA FACHADA PRINCIPAL.
8. ZÓCALO EN PIEDRA FACHADA PRINCIPAL.

	<p>9. ÁTICO FACHADA PRINCIPAL Aspectos a tener en cuenta específico: expulsar agua a presión con una manguera para su correcto aseo en su fachada.</p> <p>10. PORTADAS LISAS, RECTAS Y/O ACONCAVADAS PARA PUERTAS Y VENTANAS Aspectos a tener en cuenta específico: expulsar agua a presión con una manguera para su correcto aseo en su fachada.</p> <p>11. CARTELA Y/O APLIQUES SOBRE MONTANTES DE PUERTAS Y/O VENTANAS Y/O FACHADA</p> <p>12. APLIQUES SOBRE PORTADAS O EN FACHADA</p> <p>13. PILASTRAS Y MÉNSULAS SOBRE PUESTAS EN ÁTICO. Aspectos a tener en cuenta específico: expulsar agua a presión con una manguera para su correcto aseo en su fachada.</p> <p>14. MOLDURA EN PIEDRA DE CANTERA ACCESO PRINCIPAL. Aspectos a tener en cuenta específico: Utilizar un sellante de transparente impermeabilizante.</p> <p>15. PASO EN PIEDRA DE CANTERA ACCESO PRINCIPAL Aspectos a tener en cuenta específico: Utilizar un sellante de transparente impermeabilizante.</p> <p>16. SELLADA DE PIEDRA FACHADA CON SILICATO DE ETIL Aspectos a tener en cuenta: expulsar agua a presión con una manguera para su correcto aseo en su fachada. Uso de silicato de etil como consolidante.</p> <p>17. PINTURA GENERAL DE FACHADAS INCLUYE ELEMENTOS DECORATIVOS, APLIQUES, FAJONES, CORNISAS, ÁTICO, ETC. Aspectos a tener en cuenta: en superficies con pintura en buenas condiciones: si la pintura es brillante, se lija suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Si es mate, se limpia y seca bien / las superficies con pintura deterioradas se eliminan completamente. Se recomienda hacer una limpieza expulsar agua a presión con una hidrolavadora para su correcto aseo en su fachada. Se deben retirar las capas de pintura y/o estuco al momento de hacer reparaciones y empastar con masilla para exterior. Se debe aplicar pintura para exterior una vez se haya hecho la reparación. Se debe utilizar brochas suaves, pinceles y lija fina. No utilizar gratas para pelar elementos de fachada. Cubrir la zona a reparar para evitar que en el proceso sufra humedades y pueda deteriorar el resto de superficies.</p> <p>18. PINTURA GENERAL EN ESMALTE DE CANALES EN LAMINA Y BAJANTES PVC O LÁMINA. Especificación técnica: Pintura acrílica diluible con</p>
--	--

	<p>agua, tipo 1, de excelente acabado mate, alta lavabilidad sin desgaste ni desprendimiento, en una amplia y variada gama de colores. Uso en ambientes interiores y exteriores.</p> <p>Aspectos a tener en cuenta: Mantenimiento en superficies con pintura en buenas condiciones: si la pintura es brillante, se lija suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Si es mate, se limpia y seca bien / las superficies con pintura deterioradas se eliminan completamente. hacer una limpieza, expulsar agua a presión con una manguera para su correcto aseo. Debe usarse esmalte del mismo tono rojo colonial para el procedimiento se debe usar lija de agua, estopa y brochas suaves.</p>
--	--



FACHADA PRINCIPAL

antigua, tarea para la cual se recomienda el uso de una pistola de aire caliente. Luego, corregir las irregularidades de la superficie, mediante una fijadora triangular o papel de lija. Por último, un preservador de madera, un sellador y la pintura. Además, el mantenimiento de los marcos es un momento idóneo para limpiar los herrajes, se debe efectuar con el mayor cuidado, ya que si resultan dañados se puede perjudicar el correcto funcionamiento de la puerta. De esta se deben aplicar dos o tres manos o incluso más, en función de la tonalidad que se desee dar a la madera y de la resistencia que se pretenda dar la pintura, hasta el siguiente mantenimiento. Procurar evitar golpes y ralladuras en la superficie no se colgarán pesos en los marcos.

20. PIES DERECHO

Aspectos a tener en cuenta: Evitar rotundamente el contacto con la humedad directa a la madera.

21. BARANDA EN MADERA TRATAMIENTO PARA LA INTEMPERIE MAS PINTURA

Especificación técnica: Baranda en madera instalada en patios, del segundo piso

22. VENTANAS EN CEDRO CAQUETA

23. ESCALERA DE MADERA, PINTADA EN LACA RESISTENTE AL TRAFICO Y CINTA ATIDESLIZANTE. EXTERNA E INTERNA.

Aspectos a tener en cuenta:

Para mantener pasamanos y balaustres limpias, debe usar un poco de jabón de aceite y la cera de algunos, hará que sea más duradero. Los arañazos y las manchas también se pueden evitar al realizar la limpieza periódica. Revise el balaustre rieles si están flojos. Si se fijan con tornillos, compruebe para ver si salió o si están flojos. Haga las reparaciones necesarias para garantizar la seguridad.

24. SUMINISTRO DE ESMALTE O BARNIZ PARA ACABADO DE MADERA ESTRUCTURAL A LA VISTA (COLUMNAS, VIGAS ETC.) POR CARA DE 25CMS. DE ANCHO.

Herramientas y equipos requeridos: Brocha y tinher.

Aspectos a tener en cuenta:

* Limpiar previamente las superficies a intervenir con un trapo, lija y tinher * No batir la lata de barniz antes de usar ya que se crean burbujas. Antes de aplicar una segunda capa de barniz limpiar bien la primera capa con un trapo para quitar el polvo. * Utilizar tintillas similares.

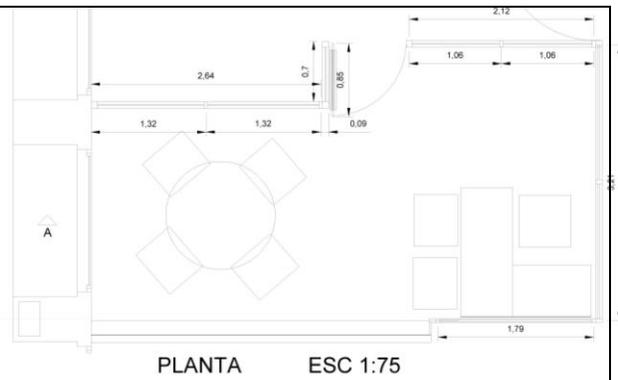
25. PUERTAS

	<p>Aspectos a tener en cuenta: Para la limpieza de las partes de madera que dan al exterior y se han ensuciado con polvo o les han quedado huellas de dedos o marcas similares, lo más conveniente es utilizar una bayetilla semihumeda. Evitar las humedades, ya que estas producen en la madera cambios en su color de la superficie. Su limpieza de debe realizar con un trapo húmedo y se puede aplicar un líquido limpia muebles o tapa rasguños según sea el caso. Se debe revisar su cierre y ajuste periódicamente. No golpearla ni rajarla. Revisar su ajuste y funcionamiento. No aplicar lacas diferentes a la que tiene y en caso de reparación hacerlo con un técnico de la materia.</p> <p>26. PIRLAN EN MADERA GRANADILLO Aspectos a tener en cuenta: Además de esto debe tener una limpieza regular con líquidos para muebles y pintura regular debido a los cambios que sufre por el ambiente. Como decoloración y deterioro del mismo. Por ser elementos de madera y por estar en la intemperie se recomienda. Fumigarlos e inmunizarlos con productos correspondientes que ayuden al proceso de manejo de este material, y posterior a este proceso el acabado con pintura del mismo tono de madera que se solicite. Evitar rotundamente el contacto con la humedad directa a la madera.</p> <p>27. PASAMANOS EN MADERA INCLUYE SOPORTES Aspectos a tener en cuenta: Debe tener una limpieza con líquidos para muebles antirasguños debido al permanente contacto con la persona y pintura ya que sufre cambios por el contacto de la persona decolorando y deteriorando el pasamanos. Limpieza, evitar utilizar sustancias que puedan decolorar la madera. No permitir que se sienten sobre el elemento o que sirvan de palanca. Hacer el mantenimiento de pintura con laca y tintilla de similar color y las bases con esmalte negro.</p>
5. Los patrones de desempeño mínimos	N.A
6. La identificación adicional requerida	N.A

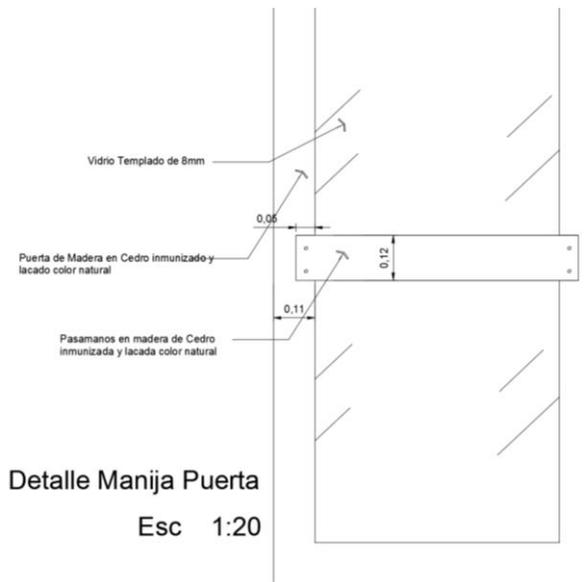
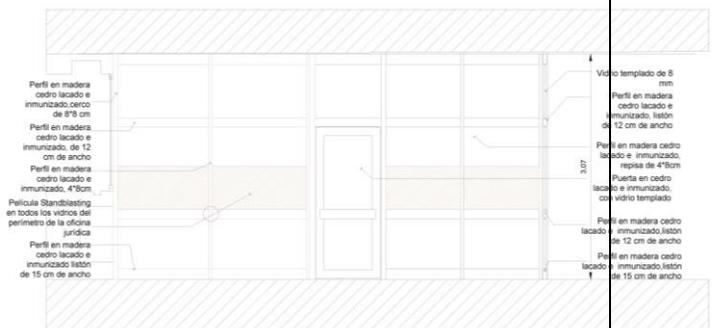
Ítem	Descripción de los Bienes y/o servicios Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
2	Adecuaciones locativas a la oficina asesora jurídica	Unidad	1

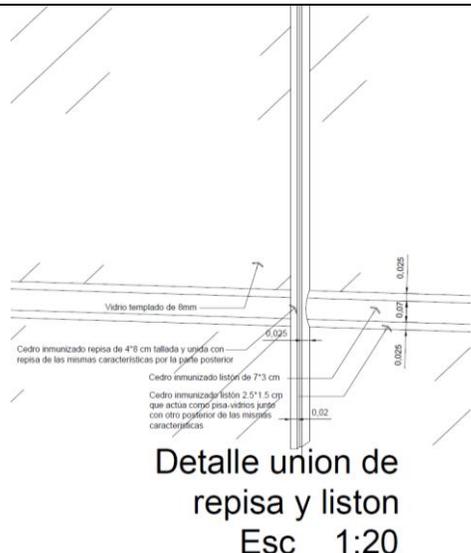
FICHA TÉCNICA ITEM. 2

1. NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN	Adecuaciones locativas a la oficina asesora jurídica
2. Clasificación UNSPSC (http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion)	11121600- madera 56101510- Divisiones
3. La unidad de medida	Unidad
4. La calidad mínima	<p>*Desmante de divisiones en madera y vidrios existentes.</p> <p>*Suministro e instalación de Divisiones en madera Cedro pintado color miel (tonalidad de la madera en sitio) todas con una altura de 3,07 metros y dos (2) divisiones de 1.32, una (1) de 0.7 y dos (2) de 1.06 de ancho con una (1) puerta en Cedro pintado color miel (tonalidad de la madera en sitio) de 0.85 metros de ancho lacado e inmunizado.</p> <p>*los vidrios vienen con una película en Sandblasting con diseño de la entidad, una franja de 59cm de ancho por todo el perímetro de la oficina Jurídica aproximadamente 11 metros lineales de Sandblasting con diseño de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfiles en madera cedro lacado e inmunizado, cerco de 8*8 cm - Perfiles en madera cedro lacado e inmunizado, de 12 cm de ancho. - Perfiles en madera cedro lacado e inmunizado, listón de 15 cm de ancho. - Vidrios templados de 8mm - Perfiles en madera cedro lacado e inmunizado, repisa de 4*8 cm - Una Puerta en madera en cedro inmunizado y lacado color natural - Pasamanos en madera de cedro inmunizado y lacado color natural a lado y lado de la puerta <p>Según planos anexos.</p> <p>PLANTA</p>



CORTE A-A

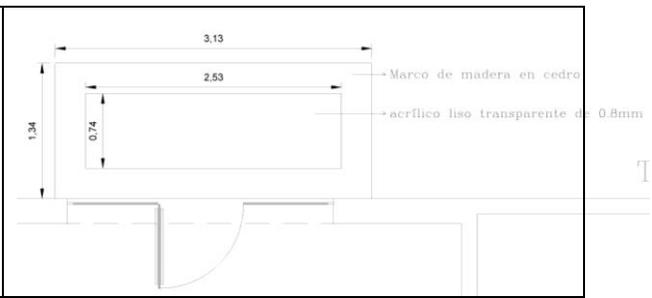


	 <p>Detalle union de repisa y listón Esc 1:20</p>
5. Los patrones de desempeño mínimos	N/A
6. La identificación adicional requerida	N/A

Ítem	Descripción de los Bienes y/o servicios Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
3	Adecuaciones locativas a la tesorería	Unidad	1

FICHA TÉCNICA ITEM. 3

1. NOMBRE DEL PRODUCTO O DEL BIEN	Adecuaciones locativas a la tesorería
2. Clasificación UNSPSC (http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion)	111216000 - madera
3. La unidad de medida	Unidad
4. La calidad mínima	Suministro e instalación de Cielo Raso según diseño en madera de cedro inmunizado y pintado color miel (tonalidad según la existente en sitio) espesor de 2cm de 1.36 x 3.15 mts marco con profundidad de 30 cm y en el interior del marco va una lámina de acrílico de 0.8 mm de 0.74 x 2.53 mts, lisa y transparente, soportado y fijado en la estructura existente del área a intervenir.

	
5. Los patrones de desempeño mínimos	N/A
6. La identificación adicional requerida	N/A

Nota: El Archivo General de la Nación programará dentro del cronograma del proceso, una visita no obligatoria a las instalaciones donde se desarrollará el objeto contractual.

2. OBLIGACIONES A EXIGIR AL CONTRATISTA:

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y la Ley 1150 de 2007 el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.
2. Suministrar certificación bancaria actualizada (no mayor a 30 días de expedición) que contenga el tipo de cuenta (ahorro o corriente), número de cuenta, entidad bancaria y sucursal, con el fin de que la entidad pueda realizar los pagos por transferencia electrónica.
3. Actuar con lealtad, buena fe, honestidad, eficiencia y calidad durante todas las etapas contractuales y responderle al Archivo General de la Nación por los daños efectivos que cause con el incumplimiento de sus ofrecimientos y obligaciones.
4. Cumplir con los requisitos legales de perfeccionamiento y ejecución del Contrato.
5. Constituir y entrega la póliza de garantía a la Oficina Asesora Jurídica a más tardar dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
6. Buscar conjuntamente con el Archivo General de la Nación los mecanismos de solución directa, de las discrepancias que pudieran presentarse durante el desarrollo del contrato.
7. Cumplir con el Reglamento Interno de Archivo y Gestión Documental del Archivo General de la Nación, cuando a ello hubiere lugar.
8. Cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el artículo 16 del Decreto 723 de 2013.
9. Cumplir con las actividades que implique el desarrollo del objeto del contrato, atendiendo las sugerencias y solicitudes del Supervisor, quien será el representante directo del Archivo General de la Nación, durante todas las etapas de ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Ejecutar el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones contempladas en el documento técnico, planos y demás documentos previos, los cuales hace parte integral del contrato.
2. Elaborar un cronograma donde se evidencien todas las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato y entregarlo para su aprobación al supervisor antes de la suscripción del acta de inicio.
3. Transportar e instalar todos los bienes y elementos objeto del contrato bajo su propio costo y riesgo en los lugares indicados por la Entidad.
4. Los imperfectos ocasionados por el transporte y por la manipulación de los bienes y elementos suministrados deberán ser reemplazados por el contratista sin ningún costo adicional dentro de los quince (15) días siguientes a la solicitud que para el caso realice el supervisor del contrato.
5. Permitir al supervisor evaluar la calidad del servicio y de los bienes y elementos a suministrar para la realización del objeto contractual.
6. Permitir al supervisor del contrato realizar visita previa a la entrega de bienes y elementos objeto del contrato para la verificación del proceso de fabricación en las instalaciones del centro de producción del contratista.
7. Incluir todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.
8. Realizar la entrega de los certificados de calidad de la madera suministrada acorde con las condiciones técnicas requeridas por la entidad.
9. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, a través del Supervisor del contrato.
10. Prestar el servicio con personal idóneo, directamente contratado y supervisado por el contratista para garantizar la efectiva prestación del servicio.
11. El contratista deberá suministrarle al supervisor del contrato un listado con los nombres, números de identificación, y la afiliación a la ARL de las personas que ingresaran a las instalaciones del AGN con el fin de llevar a cabo la ejecución del objeto contractual.
12. Entregar al supervisor del contrato previo inicio de actividades, los certificados de trabajo en alturas del personal que realizará dichas actividades, de acuerdo con la normatividad vigente.
13. Efectuar las visitas en los días y horarios previamente establecidos mediante el cronograma aprobado por el supervisor del contrato.
14. Mantener al personal debidamente uniformado con la imagen corporativa de la empresa en un lugar visible.
15. Garantizar que el personal que realizará los trabajos alturas cuenta con las correspondientes certificaciones para realizar dicha actividad.
16. Elaborar un informe técnico detallado con cada factura, donde sean relacionadas las actividades desarrolladas.
17. Realizar las pruebas que requiera la entidad, a efecto de verificar la calidad de los materiales y elementos suministrados sin ningún costo adicional.
18. Garantizar que todos los bienes y elementos requeridos en los documentos técnicos sean nuevos, no re manufacturados.
19. Realizar bajo su propio costo la separación en la fuente y disposición final de los residuos de madera generados a partir de la ejecución del contrato, dando

- cumplimiento al DECRETO 1076 DE 2015.
20. Responder por los vidrios y demás elementos a intervenir, como consecuencia de las adecuaciones locativas a realizar.
 21. Una vez realizada la disposición final de los residuos generados, el contratista deberá entregar el certificado de disposición donde se indique el tratamiento dado a cada uno de los residuos y las cantidades generadas.
 22. Utilizar insumos químicos que no estén catalogados como nocivos y materiales que sean amigables con el medio ambiente.
 23. Garantizar el cumplimiento de las normas que reglamenten el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del personal en su cargo.
 24. Elaborar un informe final de manera detallada, donde se evidencien todas las actividades realizadas durante la ejecución del contrato.

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

1. SISTEMA DE VENTILACIÓN

1.1. Mantenimiento Preventivo Sistema de Ventilación:

1.1.1 MANTENIMIENTO 1: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento incluyendo el Diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema de ventilación de las sedes del Archivo General de la Nación, limpieza de ductos y rejillas de ventilación, informe detallado de estado de operación de los equipos.

- 1 MANTENIMIENTO 2: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento de los equipos que componen el sistema de ventilación de las sedes del Archivo General de la Nación, incluyendo la limpieza de ductos y rejillas de ventilación, control, seguimiento de equipos e informe detallado de estado de operación de los equipos y del mantenimiento realizado a los ductos y demás componentes del sistema. Informe final detallado de estado de operación de los equipos y del mantenimiento realizado a los ductos y demás componentes del sistema

1.2. Mantenimiento Correctivo Sistema de Ventilación:

- 1.2.1 Suministro e instalación de diez (10) correas moto-ventiladores.

1.3 RUTINA DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE VENTILACION

1. Efectuar el mantenimiento preventivo del cuarto frío, bloque sur nivel (2), incluyendo carga de refrigerante cuando sea necesario.
2. En caso de requerirse, efectuar el cambio de las correas, chumaceras y rodamientos de los ventiladores ubicados en el bloque norte, nivel (2) adjunto a la subestación.
3. Revisión de los tableros eléctricos que componen cada uno de los sistemas de ventilación y extracción del aire acondicionado, bodega de seguridad y cuarto frío.
4. Efectuar el mantenimiento preventivo al Sistema de ventilación, aire acondicionado de salas del centro de formación archivística, el cual esta compuesto por cinco (5) unidades de aire acondicionado tipo cassette de 4 vias de capacidad 60.000 btu/h,

20v/2f/60hz marca CONFORTFRESH, incluidas las unidades condensadoras (Inspección previa en operación de los equipos, verificar vibraciones, ruidos, manchas de aceite. Toma de datos operativos.(presiones, eléctricos, temperaturas). Bloqueo del sistema eléctrico. Revisión de operación de sistema de protección. Apertura de registros del equipo. Revisión ajuste de partes eléctricas, motores, borneras, contactares, térmicos, relevos, transformadores, presostatos, temporizadores, capacitares, termostatos, válvulas, solenoide, borneras, terminales, terminales, cableado, empalmes, giro de motores. Inspección de componentes mecánicos: tuberías, aislamiento, compresor, válvulas, tortillería, poleas, correas, ejes, estructura, ajustes de pernos, tuercas. Lubricar los puntos que lo requieran. Limpieza de componentes: Gabinetes, intercambiadores, motores, ventiladores. Lavado de filtro de polvo. Instalación de componentes desmontados. Cierre de registros del equipo. Inspección en operación. Toma de datos operativos.(presiones, eléctricos, temperaturas). Registro y análisis de datos. Conclusiones técnicas. Entrega de reporte técnico de los equipos).

5. Todos los mantenimientos correctivos incluyen insumos, productos, reemplazos, equipos y mano de obra.
6. Suministro e instalación de los siguientes elementos durante la realización del mantenimiento preventivo: 1.Grasas y aceites. 2.Líquido desplazador de humedad. 3.Líquido antipatin 4.Términales eléctricas y conectores eléctricos 5.Líquido desincrustante, 6. Cambio de correas de los hongos y del sistema de ventilación. (incluida la mano de obra)
7. Informar a la entidad cuando se requiera el cambio de otros repuestos diferentes a los anteriormente mencionados y que se requieran para el correcto funcionamiento como bombas, compresores, componentes eléctricos como breaker, temporizadores, reles bimetálicos, rodamientos y correas.
8. Limpieza y calibración de los dampers que se encuentran en los depósitos del bloque norte de la entidad.
9. Limpieza a las rejillas de ventilación ubicadas en los depósitos del bloque norte.
10. Realizar las actividades de mantenimiento, revisión durante el plazo de ejecución del contrato de acuerdo con el cronograma presentado y aprobado por el supervisor.
11. Lubricar los rodamientos exteriores con grasa SKF, para lo cual se debe utilizar un inyector apropiado.
12. Revisar y ajustar periódicamente los tornillos prisioneros de las poleas.
13. Limpiar los rotores de los ventiladores que manejan aire de suministro.
14. Realizar el ajuste (alineación) del eje de los ejes de los equipos de ventilación.
15. Revisar en los ventiladores los tornillos prisioneros de la manzana, del plato y del disco. Verificar el rotor que las soldaduras y remaches se hallen en perfectas condiciones.
16. Lubricar los rodamientos de los motores eléctricos.
17. Cambiar o tensionar las correas cuando sea necesario.
18. Lavar los filtros de los ventiladores de suministro.

19. Realizar limpieza a las rejillas y difusores de los depósitos.
20. Limpieza y lavado de filtros.
21. Revisión del sistema de transmisión y fuerza eléctrica.
22. Revisión de alineación de poleas, ajuste y tensionamiento de correas.
23. Revisión del estado de ejes.
24. Ajuste de controles de operación.
25. Toma de lecturas de consumos de operación.
26. Revisión general del sistema de suministro y extracción de aire.
27. Limpieza de los contactos de los arrancadores termomagnéticos y recalibración de relés bimetálicos.
28. Revisión de balanceo de rotores.
29. Revisión y ajuste de bases antivibratorias.
30. Revisión de conexiones eléctricas en barreras de los motores y tableros.
31. Mantenimiento general de los motores.
32. Revisión general del estado de la pintura.
33. Revisión del estado de poleas en general, cuñeros y ajustes.
34. Limpieza interior en general.
35. Entregar un informe final en medio magnético y escrito para la liquidación del contrato, donde se consignen las mediciones respectivas, los procedimientos llevados a cabo y las recomendaciones para próximos mantenimientos.
36. Tener en cuenta los informes técnicos preliminares que se han realizado al respecto, con el fin de acatar las recomendaciones y sugerencias establecidas
37. Realizar la calibración teniendo en cuenta las medidas y monitoreo a que haya lugar, antes y después de realizar la calibración.
38. Tener en cuenta las especificaciones técnicas requeridas por el AGN, relacionadas con las características constructivas y de materiales de la edificación, para la operatividad de las labores de conservación documental y su incidencia con el objeto del contrato.
39. Producir y suministrar la información que le sea requerida, en soporte papel o magnético según las necesidades.
40. Manifiestar de manera inmediata, al supervisor del contrato, los inconvenientes técnicos u operativos que se presenten para el cumplimiento del objeto contractual.
41. Ajustarse a la normatividad y procedimientos internos que el AGN tiene para el desarrollo de estas actividades.
42. Garantizar la calidad del servicio.
43. Prestar el servicio con personal idóneo, directamente contratado y supervisado por el contratista para garantizar la efectiva prestación del servicio.

2. SISTEMA ELECTRICO

2.1. Mantenimiento Preventivo:

- 2.1.1 MANTENIMIENTO 1: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluyendo el diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema eléctrico de sus sedes, incluye informe detallado de estado de operación de los mismos.
- 2.1.2 MANTENIMIENTO 2: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluyendo el diagnóstico, mantenimiento y puesta a punto de funcionamiento de los equipos que componen el sistema eléctrico de sus sedes Incluyendo la revisión, limpieza, verificación y ajuste de tableros eléctricos de la Entidad. Informe detallado del estado de los mismos.

2.2 Mantenimiento Correctivo:

- 2.2.1 Suministro e instalación empaquetadura, cambio de aceite y filtro de la planta honda 5000
- 2.2.2 Suministro e instalación empaquetadura, cambio de aceite y filtro de la planta honda 6500
- 2.2.3 Suministro e instalación 2 contactores eléctricos para la torre sur, control de iluminación
- 2.2.4 Suministro e instalación 2 baterías planta eléctrica cummins Ref. 1500
- 2.2.5 Suministro e instalación 1 Búfer de alarmas de la PowerSun
- 2.2.6 Suministro e instalación 30 Sensores de movimiento para iluminación 360
- 2.2.7 Suministro de 50 Clavijas con polo a tierra 15A de caucho
- 2.2.8 Desmontaje y disposición final de una celda de seccionador entrada y salida en aire para media tensión, Incluye mano de Obra
- 2.2.9 Desmontaje y disposición final de una celda de medida indirecta para media tensión, Incluye mano de obra
- 2.2.10 Desmontaje y disposición final de dos celdas de protección para media tensión, Incluye mano de obra
- 2.2.11 Desmontaje y disposición final de dos celdas para transformador 400kVA, Incluye mano de obra
- 2.2.12 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de dos Celdas de para transformador seco 400kVA Norma CTS518
- 2.2.13 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de dos Celdas de Protección en SF6 15kV Incluye Fusibles HH 40A
- 2.2.14 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de una Celda de Medida en Media Tensión 15kV; incluye TP's 11,4kV-120V CL 0,5 Y CT's 20/5 CL 0,5
- 2.2.15 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de una Celda de Entrada en SF6

- 2.2.16 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de Celda de Salida en SF6
- 2.2.17 Suministro, Instalación y conexión de 20 metros lineales de Cable triplex 2/0 AWG XLPE 133%
- 2.2.18 Suministro, Instalación y conexión de 6 Terminales preformado uso exterior para cable monopolar 4/0 AWG, 15 kV
- 2.2.19 Suministro, Instalación, conexión y puesta en operación de Tablero General de distribución red eléctrica 220V (TG); incluye: Transferencia automática 1250A, Con barajes en Cu como se indica en diagrama unifilar, y protecciones en caja moldeada 1 de 3x630A, 2 de 3x250A, 1 de 3x125A, 1 DPS clase I+II; I. de descarga 50kA, I. de impulso 12.5kA. y analizador de redes para el barraje principal del tablero incluye TC, Que mida, voltaje y corriente L-L,L-N , factor de potencia, armónicos , potencia activa y reactiva.
- 2.2.20 Suministro, Instalación y conexión de 10 metros lineales de Alimentador Eléctrico desde TRANSFORMADOR 1 hasta el Tablero de transferencias en calibre 3x3#500+3#500+1#2/0 por cárcamo
- 2.2.21 Suministro, Instalación y conexión de 10 metros lineales de Alimentador Eléctrico desde Tablero General de Acometidas hasta el Tablero de Emergencia en calibre 2x3#500+2#500+1#2/0 por cárcamo
- 2.2.22 Suministro, Instalación y conexión de 15 metros lineales de Alimentador Eléctrico desde Tablero General de Acometidas hasta el Tablero de Emergencia en calibre 2x3#500+2#500+1#2/0 por cárcamo

2.3 RUTINA DE MANTENIMIENTO DE LAS UPS:

1. Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.
2. Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.
3. Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico-mecánico.
4. Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.
5. Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.
6. Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y

salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.

7. Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, que garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.
8. Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.

2.4 RUTINA DE MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS ELECTRICAS:

1. Realizar el mantenimiento preventivo con repuestos (filtros, aceites, grasas, desengrasantes, bornes, kit de mangueras y los demás necesarios) para la planta eléctrica de propiedad del AGN CUMMINS de 200 KVA ubicada en la Cra.6 No. 6 –91 incluye el cambio de los siguientes componentes: **a)** filtro de aceite T74105021 (2). **b)** filtro de combustible T75004251 (2). **c)** aceite motor diesel gula 15w40 (5).
2. Realizar el mantenimiento preventivo con repuestos (filtros, aceites, grasas, desengrasantes, bornes, kit de mangueras y los demás necesarios) para las plantas eléctricas de propiedad del AGN PERKINS DE 125 KVA ubicada en la Calle 18 Sur 28-59 Incluidos: **a)** filtro separador de combustible (1). **b)** filtro de aceite combinado (1). **c)** filtro de agua 4 unidades (1). **d)** filtro de aire (1). **e)** aceite motor diesel gula 15w40 (10). **f)** sensor bajo nivel refrigerante (1). **g)** bornes para batería dos caimanos (1). **h)** kit mangueras caja termostática (1). **i)** soporte técnico cambio de aceite y filtros por día (2). **j)** transporte de técnico y materiales (1).
3. Comprobar nivel de aceite y llenar si es necesario
4. Revisar nivel de refrigerante en el radiador y llenar si es necesario
5. Revisar bornes de la batería y limpiar.
6. Revisar las celdas de la batería.
7. Revisar que no haya fugas de aceite
8. Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.

2 SISTEMA HIDRAULICO

2.1 Mantenimiento Preventivo:

- 3.1.1 MANTENIMIENTO 1: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluido del Sistema de Bombeo de las sedes del AGN, realizando la revisión, verificación, toma de lecturas y ajuste del sistema. Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable:
 - (1) Tanque de 37.8 m³ (Sede Centro)
 - (1) Tanque de 30 m³ (Sede Casa Adjunta)
 - (3) Tanques de Polietileno de alta densidad de 5 m³ c/u (Sede Santander)

(1) Tanque de Fibrocemento (1m³ aprox.) (Sede Santander)

(2) Tanques de Polietileno de 1000 lt c/u (Sede Funza)

Sistema de bombeo de las sedes Centro, Casa Adjunta y Funza, Informe detallado del estado de los mismos y lavados realizados.

3.1.2 MANTENIMIENTO 2: Mantenimientos preventivo con los repuestos definidos en la rutina de mantenimiento, incluido del Sistema de Bombeo del AGN, verificación, toma de lecturas y ajuste del sistema. Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable:

(1) Tanque de 37.8 m³ (Sede Centro)

(1) Tanque de 30 m³ (Sede Casa Adjunta)

(3) Tanques de Polietileno de alta densidad de 5 m³ c/u (Sede Santander)

(1) Tanque de Fibrocemento (1m³ aprox.) (Sede Santander)

(2) Tanques de Polietileno de 1000 lt c/u (Sede Funza)

Sistema de bombeo de las sedes Centro, Casa Adjunta y Funza, Informe detallado del estado de los mismos y lavados realizados.

3.2 Mantenimiento Correctivo:

3.2.1 Realizar el siguiente conjunto de actividades sobre las redes hidráulicas en la sede ubicada en la Carrera 6 N° 6-91:

Hacer levantamiento y actualización de planos hidráulicos de la sede.

Verificar el estado del regulador de entrada suministro agua potable, Capacidad, rebose, lavado y registro de consumos, tanque de suministro, estado de equipo de presión e instalación, estado de tuberías y accesorios, verificación de posibles problemas de presión por cambio de diámetros, estado de reguladores de paso principales, estado de reguladores de corte en accesorios, estado de griferías, estado de llaves terminales o de jardín

Detección de fugas en tuberías existentes, rotura de tuberías, obstrucciones, falta de abrazaderas y demás necesidades para el funcionamiento óptimo de las instalaciones.

Hacer pruebas de presión en puntos críticos de la red.

Presentar reportes de análisis químicos de potabilidad del agua en diferentes puntos hidráulicos críticos.

Establecer los tipos de tubería que componen en sistema de suministro de acuerdo a su área o función.

Identificar los diámetros de las tuberías para asegurar que el caudal sea acorde a la demanda.

Verificar que los diámetros de entrega para puntos hidráulicos sean los adecuados para el funcionamiento de los accesorios como lavamanos, orinales, sanitarios etc.

Evaluar el funcionamiento y estado de reguladores de paso existentes por piso que permiten suministro y corte a baños y demás tipos de instalación.

Revisar el desempeño de llaves de regulación plásticas (válvula de ángulo), a la salida de cada punto hidráulico y de no estar, hacer su respectiva instalación, para la segura manipulación de los accesorios instalados.

Revisar el correcto funcionamiento de las griferías en todas las áreas.

Hacer revisión y pruebas a llaves terminales o de jardín.

- 3.2.2 Suministro e instalación de flotador de protección del equipo hidro floo
- 3.2.3 Suministro e instalación de 10 registros tipo cortina de 2" de paso en entrada de baños
- 3.2.4 Suministro e instalación de 15 Rejillas tipo Vaso para terrazas norte y sur
- 3.2.5 Suministro e instalación de punto de red de ½ de cobre a metálico para poner llave de jardín
- 3.2.6 Suministro e instalación de 10 cajas de Tubo de 96.
- 3.2.7 Suministro e instalación de 6ml tubo PVC 2"
- 3.2.8 Suministro e instalación de 10 uniones de ½"
- 3.2.9 Suministro e instalación de 10 codos ½"
- 3.2.10 Suministro de Pegante PVC 1/4 de galón
- 3.2.11 Suministro de Limpiador PVC 1/4 de galón
- 3.2.12 Suministro e instalación de 5 llaves de jardín para el sistema de aseo, con tubería y uniones
- 3.2.13 Suministro e instalación de 1 Fluxómetro de palanca para sanitarios

3.3 RUTINA DE MANTENIMIENTO HIDRAULICO

1. Realizar verificación de presión en la red en las diferentes sedes, en caso de detectar bajas presiones realizar ajustes correspondientes en la configuración del Sistema de Bombeo.
2. Revisar el cimiento por grietas o desniveles, alinear el eje y controlar torsión de eje. Controlar distancias entre partes giratorias y partes fijas.
3. Revisar estado de los pernos de fijación de las bombas, reapretar pernos de los acoplamientos. Revisar cojinetes y su lubricación.
4. Revisar estado de entrada de ventilación y estado del filtro de aire.
5. Revisar contrapesos de balanceo. Fijar pernos o cambiarlos.
6. Limpiar las bobinas y canales de ventilación Estator
7. Limpiar las bobinas, anillos deslizantes o colector Rotor
8. Revisar contactos de alimentación en las cajas de conexiones.
9. Controlar aislamientos y medir resistencias.
10. Revisar y limpiar protecciones y arrancador del motor

11. Revisar todas las piezas por indicios de desgaste, erosión y/o corrosión y deseche y reemplace todas las piezas con muestra de desgaste, erosión y/o corrosión que pudieran dañar la operación de las bombas.
12. Realizar mantenimiento preventivo de bajantes y canales de las instalaciones.
13. Cumplir con las disposiciones relacionadas con el lavado de tanques descritas en el decreto presidencial 1575 de 2007 "Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano."
14. Realizar un análisis fisicoquímico del agua almacenada en cada uno de los tanques de agua potable objeto de lavado y desinfección antes y posterior al lavado.
15. Realizar desinfección de los tanques de agua potable con una solución de 10 litros de agua con 20 gramos de hipoclorito de calcio al 70%, en proporción.
16. Utilizar los implementos de seguridad necesarios para una adecuada seguridad del personal que labora, Casco, Monogafas de seguridad, Careta de seguridad, Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos). Respiradores, autocontenidos, Guantes resistentes a productos químicos, Botas plásticas, Zapatos con antideslizante.

4 EQUIPOS Y COMPONENTES OBJETOS DE MANTENIMIENTO

ITEM EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS
EQUIPOS DEL SISTEMA ELECTRICO DE LAS SEDES DEL ARCHIVO GENERAL D ELA NACIÓN	
1	UPS LIEBERT - EMERSON10KVA UPS LIEBERT - EMERSON10KVA CAPACIDAD: 10KVA UBICACIÓN: Calle 18sur No. 28-59
2	UPS POWERSUN POTENCIA: 30KVA SERIE: A030AA401001 POTENCIA: 30KVA MODELO: PWS30K UPS POWER COM 8 KVA UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91
3	UPS POWER COM 8 KVA MODELO: ULT SERIE: 10022700610

	<p>CAPACIDAD: 8KVA BATERIAS: CANTIDAD: 20 (12V- 7AM). UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
4	<p>UPS POWER COM 10 KVA MARCA: POWER COM MODELO: ULT CAPACIDAD: 10KVA SERIE: 10100340611. Ubicación: Calle 18sur No. 28-59</p>
5	<p>UPS POWERWARE PLUS 36 SERIE: BLO96A0026 POTENCIA: 18 KVA TENSION NOMINAL ENTRADA: 208/120 V RANGO DE TENSION: +22% Y -15% FRECUENCIA NOMINAL: 60 Hz RANGO DE FRECUENCIA: +8.3% Y -25% POTENCIA NOMINAL: 16 KW expandible a 24 KW CORRIENTE NOMINAL: 58 A MAXIMOS TENSION NOMINAL DE SALIDA: 480 V REGULACION DE VOLTAJE: 2% TIEMPO DE RECARGA AUTOMATICA: 2.5 Hr CORRIENTE LIMITE NOMINAL: 72.5 A EFICIENCIA A PLENA CARGA: 92% BATERIAS: SELLADAS LIBRES DE MANTENIMIENTO NUMERO DE CELDAS: 40 BATERIAS DE 6 CELDAS VOLTAJE NOMINAL POR CELDA: 2 VOLTIOS VOLTAJE MAXIMO PERMITIDO POR CELDA: 2.5 VOLTIOS VOLTAJE FINAL DE DESCARGA POR CELDA: 1.75 VOLTIOS UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
6	<p>PLANTA ELECTRICA CUMMINS ONAN GENSET MODELO: 200 DFAA N/S G920476350 200 KW MOTOR DIESEL</p>

	<p>MARCA: CUMMINS VELOCIDAD: 1800 RPM TIEMPOS: CUATRO ASPIRACIÓN: TURBOCARGADA DISPOCISIÓN: EN L 6 CILINDROS POTENCIA: 375 BHP RELACIÓN DE COMPRESIÓN: 14.1: 1 BMEP: 157 psi SISTEMA DE ARRANQUE: Eléctrico 24V LUBRICACIÓN: Forzada por bomba de engranajes ENFRIAMIENTO: Radiador, bomba centrifuga SILENCIADOR: Industrial REGULADOR DE VELOCIDAD: Gobernador mecánico integral y bomba de inyección, consumo de ACPM 11.9 US GPH GENERADOR POTENCIA CONTINUA: 250 KVA TENSION A PLENA CARGA: 220 v TIPO: Síncrono sin escobillas REGULADOR DE TENSIÓN: A plena carga, desde no carga, 2% TIEMPO DE RESPUESTA: 2 Seg. SERIE: G920476350 SPEC: 55741A CPL: 1429 TIPO DE CONTROL: DETECTOR 12 MOD. MOTOR: LTA 10-G1 SERIE MOTOR: 34670489 UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
7	<p>PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS MODELO: 1006TG2A 125 KW MOTOR DIESEL SERIE: HC500683P13 SPEC: STAMFORD CPL: YBT311215MXB03 TIPO DE CONTROL: DEEP SEA P704</p>

	<p>MOD. MOTOR: 1006TG2A13 PERKINS SERIE MOTOR: XO7A0312001 MARCA: PERKINS COMBUSTIBLE: ACPM (Diesel) ASPIRACIÓN: TURBOCARGADO CILINDROS: 6 EN LINEA TIEMPOS: CUATRO GENERADOR MARCA: STAMFORD No. DE FASES: 3 Y 1 NEUTRO TIPO: SINCRÓNICO, AUTOEXITADO Y AUTO REGULADO FRECUENCIA: 60 HZ No. DE POLOS: CUATRO REGULACIÓN TENSIÓN: TIPO AVR POTENCIA APARENTE: 122 KVA CONTINUO POTENCIA ACTIVA: 98KW CONTINUO UBICACIÓN: Calle 18sur No. 28-59</p>
8	<p>PLANTAS ELECTRICAS MENORES Planta Eléctrica: HONDA monofásica EP6500 Planta Eléctrica: HONDA cuatro tiempos EP5000 UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
SISTEMA VENTILACIÓN	
9	<p>SISTEMA E-1 EXTRACCION ARCHIVO VENTILADOR DE EXTRACCION DIAMETRO DEL ROTOR: 30" doble VOLUMEN: 14.000 PCM PRESION: 1.00 C.A. ALETA: Inclinas adelante MOTOR: 6.6 H.P. POLEA MOTOR: 4"Ø, 2 canales B POLEA VENTILADOR: 18"Ø, 2 canales B VELOCIDAD: 364 RPM</p>

	<p>DESCARGA: THD ROTACION: Contra reloj UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
10	<p>SISTEMA E-2 EXTRACCION ARCHIVO VENTILADOR DE EXTRACCION DIAMETRO DEL ROTOR: 30" doble VOLUMEN: 15.400 PCM PRESION: 1.00 C.A. ALETA: Inclinas atrás MOTOR: 6.6 H.P. POLEA MOTOR: 4"Ø, 2 canales B POLEA VENTILADOR: 12"Ø, 2 canales B VELOCIDAD: 562 RPM DESCARGA: THD ROTACION: Contra reloj UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
11	<p>SISTEMA E-3 EXTRACCION BAÑOS VENTILADOR DE EXTRACCION DIAMETRO DEL ROTOR: 12" sencillo VOLUMEN: 1.200 PCM PRESION: 0.50 C.A. ALETA: Inclinas adelante MOTOR: 0.6 H.P. POLEA MOTOR: 4"Ø, 1 canales A POLEA VENTILADOR: 10"Ø, 1 canales A VELOCIDAD: 649 RPM DESCARGA: BHD ROTACION: Contra reloj UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
12	<p>SISTEMA DE EXTRACTORES BODEGA SANTANDER (14) Extractores de diámetro 16-20", para extracción de aire caliente de bodegas y áreas técnicas de la bodega Santander. UBICACIÓN: Calle 18sur No. 28-59</p>

13	<p>TABLEROS ELECTRICOS Y DE MANDO</p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-1</p> <p>BREAKER TOTALIZADOR DE 3 X 50 amp</p> <p>BREAKER EXTRACTOR DE 3 X 30 amp</p> <p>CONTACTORES DE 22 amp</p> <p>RELES BIMETALICOS DE 14 A 23 amp</p> <p>FUSIBLE DE 10 amp</p> <p>CIRCUITO CONTROL</p> <p>3 PILOTOS DE SEÑALIZACION</p> <p>4 BOTONES PULSADORES</p> <p>2 INTERRUPTORES DE CODILLO</p> <p>1 SELECTOR DE MANDO 2 POSICIONES</p> <p>1 TEMPORIZADOR</p> <p>COMPONENTES DE LOS TABLEROS TA-2</p> <p>1 BREAKER TOTALIZADOR</p> <p>1 CONTACTOR DE 12 amp</p> <p>1 RELE BIMETALICO DE 1.4 a 2.3 amp</p> <p>1 FUSIBLE DE 10 amp</p> <p>CIRCUITO DE CONTROL</p> <p>2 PILOTOS DE SEÑALIZACION</p> <p>2 BOTONES PULSADORES</p> <p>1 INTERRUPTOR DE CODILLO DE 6 amp</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
14	<p>CUARTO FRIO</p> <p>Dimensiones exteriores:</p> <p>Frente 2m</p> <p>Fondo 2m</p> <p>Altura 2m</p> <p>Temperatura interior:</p> <p>10 grados centígrados</p> <p>Volumen almacenamiento:</p> <p>6.3 m³</p> <p>Aislamiento:</p>

	<p>Cuatro pulgadas en poliuretano con densidad de 35kg/m³</p> <p>Equipo de refrigeración:</p> <p>Unidad condensadora marca COPELAND, modelo KAL-0150 con capacidad de 8.770 Btu/hora, recirculando Freon R-502. Equipada con motor de 12 HP para 220 voltios, 60 ciclos, 3 fases. Difusor marca BRONSER de 9.000 Btu/hora con dos (2) motoventiladores de 34 watios y aspa de 12", equipado con resistencias para descongelación automática.</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
15	<p>SISTEMA DE VENTILACIÓN DE REPROGRAFÍA NIVEL -1, incluido el aire acondicionado y de refrigeración ubicado en los pasillos del nivel -1 del bloque norte marca york international.</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
16	<p>Sistema de extracción localizado en el laboratorio de química y de biología y del laboratorio zona húmeda pertenecientes al Grupo de Conservación y Restauración. (5 hongos).</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
17	<p>AIRES ACONDICIONADOS:</p> <p>COMPRESOR ROTATIVO MONOFÁSICO DE 1HP A 220 V</p> <p>Capacitor de arranque de 25 uf</p> <p>Protector de fase monofásico</p> <p>Presostato de alta y baja</p> <p>Filtro secador 3/8" soldable</p> <p>Válvulas de servicio de 1/4"</p> <p>Freon 22</p> <p>Freon 141 B para lavado de tubería</p> <p>Consumo de nitrógeno</p> <p>Accesorios de cobre y soldadura</p> <p>Gasmapp</p> <p>Cinco (5) UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 4 VIAS DE CAPACIDAD 60.000 BTU/H, 20V/2F/60HZ REFRIGERANTE R 410 A. MARCA CONFORTFRESH</p> <p>UNIDAD CONDENSADORA vsx CONFORTFRESH: Capacidad de Enfriamiento 60000 BTU/h. SEER 16. EER 11. Voltaje/N° Fase / Frecuencia: 208/230-60/1. Compresor: Scroll. Refrigerante R-410A. Motor del Ventilador: Axial - AC. Potencia de Operación 1/4 HP. Velocidad de Rotación 1100 rpm</p> <p>MINISPLIT YORK: Capacidad de Enfriamiento 12000 BTU/h , refrigerante 410A (Incluido unidad condensadora)</p>

	UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91
SISTEMA HIDRAULICO	
18	<p>SISTEMA MECANICO DE BOMBEO</p> <p>ELEMENTOS: 2 Bombas, 2 Tanques de presión, 1 tablero de control</p> <p>MOTOR (1): MARCA: SIEMENS POTENCIA: 5,0 AMP, VOLTAJE DE PLACA: 16 / 220</p> <p>MOTOR (2): MARCA: SIEMENS POTENCIA: 5,0 AMP, VOLTAJE DE PLACA: 16 / 220</p> <p>ARRANCADOR (1): MARCA: SIEMENS RANGO, VOLTAJE: 14 A 20</p> <p>ARRANCADOR (2): MARCA: SIEMENS RANGO, VOLTAJE: 14 A 20</p> <p>BOMBA (1): MARCA, MODELO: IHM / 15H 50T SERIE: 0191024</p> <p>BOMBA (2): MARCA, MODELO: IHM / 15H 50T SERIE: 0191033</p> <p>TANQUE (1): MARCA, MODELO: IHM / Hs300 SERIE: 0191008</p> <p>TANQUE (2): MARCA, MODELO: IHM / Hs300 SERIE: 0191009</p> <p>Motobomba de 5 H.P. Marca Barnes</p> <p>Un (1) tanque de 300 Hs, 55 psi, un tablero de control</p> <p>Sistema de Bombeo Casa Adjunta</p> <p>Dos (2) Bombas Centrifugas tipo hidroflo, Tanques hidroacumulador</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p> <p>UBICACIÓN: Calle 18sur No. 28-59</p>
19	<p>TANQUES DE AGUA POTABLE</p> <p>Ubicado en la Calle 18 sur No. 28 – 59</p> <p>Un (1) Tanque de Fibrocemento 1m3 aprox</p> <p>Tres (3) TANQUES POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD de 5 m3 c/u</p> <p>Un (1) de Fibrocemento</p> <p>Ubicación: Carrera 6 N°6-91</p> <p>(1) Tanque de concreto reforzado 37.8 m3</p> <p>Ubicación Parque Industrial San Diego, Funza</p> <p>Dos (2) Tanques de Polietileno de 1000 lt c/u (Sede Funza)</p> <p>Ubicación Carrera 7 N°6c-26</p> <p>Un (1) Tanque de 30 m3 (Sede Casa Adjunta)</p>
20	<p>16 SECADORES DE MANOS TIPO DUALFLOW, MANOS LIBRES – SENSOR AUTOMATICO, Fabricadas en ABS técnico ignífugo. Con sistema para</p>

	<p>amortiguar las vibraciones mecánicas. Motores de alta velocidad, clase A (120V). Filtro HEPA, eficiencia en el MPPS* >99,95%, penetración en el MPPS, de 0,05%, resistencia a la humedad 100% Sensores de infrarrojos en ambos lados para la detección automática de las manos.</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>
21	<p>(41) Fluxómetros sanitario</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p> <p>Carrera 7 N°6c-26</p> <p>Calle 18sur No. 28-59</p>
22	<p>(41) Grifería de lavamanos tipo PUSH</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p> <p>Carrera 7 N°6c-26</p> <p>Calle 18sur No. 28-59</p>
23	<p>(13) Sanitarios, sede Funza</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p> <p>Carrera 7 N°6c-26</p> <p>Calle 18sur No. 28-59</p>
24	<p>CANALES Y BAJANTES.</p> <p>LONGITUD DE CANALES 420ML, canales de 0.3 - 1m de desarrollo ubicadas a 6.5m de altura. (Sede Santander Calle 18sur No. 28-59)</p> <p>BAJANTES: 80 bajantes con una longitud aproximada de 1600m (Sede Funza)</p>
25	<p>COMPRESOR MARCA PUMA</p> <p>POTENCIA: 1 ½ HP</p> <p>REF: 1530</p> <p>UBICACIÓN: Carrera 6 N°6-91</p>

5 PERSONAL IN-HOUSE

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL

Proveer al siguiente personal durante el tiempo de ejecución del contrato:

CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	CANTIDAD	TIEMPO REQUERIDO	DEDICACIÓN
Técnico en instalaciones hidráulicas y	Técnico en instalaciones hidráulicas o Técnico	Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones	1	7 MESES	100%

PLAN DE MANTENIMIENTO 2017

CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	CANTIDAD	TIEMPO REQUERIDO	DEDICACIÓN
sanitarias	Profesional en Instalaciones Hidráulicas sanitarias y de Gas y sanitarias, titulación expedida por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional	hidráulicas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico en hidráulica			
Técnico Eléctrico	Técnico Eléctrico, titulación expedida por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional	Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico eléctrico. Con matrícula profesional de técnico electricista (CONTE 3)	1	7 MESES	100%
Técnico Electrónico	Tecnólogo en Electricidad y Electrónica Aplicada, titulación expedida por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional	Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico electrónico. Con matrícula profesional de técnico electricista	1	7 MESES	100%

CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA	CANTIDAD	TIEMPO REQUERIDO	DEDICACIÓN
		(CONTE 4)			

5.2 OBLIGACIONES DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO IN-HOUSE.

5.2.1 Técnico en instalaciones hidráulicas y sanitarias, con título expedido por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional.

Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones hidráulicas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico en hidráulica.

- Atender oportunamente los servicios de mantenimiento preventivo asignados según programación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del supervisor del contrato de mantenimiento.
- Realizar las correcciones en redes, griferías y demás sistemas cuando con ocasión de una falla se requiera realizar.
- Efectuar actividades de mantenimiento preventivo o correctivo de los sistemas objeto de mantenimiento.
- Atender en el menor tiempo posible las solicitudes de mantenimiento correctivo, urgencias o emergencias.
- Hacer el levantamiento objetivo de los equipos e instalaciones hidráulicas a los cuales se les aplican los mantenimientos con el fin de identificar posibles fallas, desgastes o riesgos potenciales siguiendo estrictamente los parámetros establecido en los instructivos aplicables al área técnica.
- Diagnosticar, identificar las fallas puntuales y dar solución a las novedades presentadas con los equipos e instalaciones eléctricas e hidráulicas.
- Tiempo requerido, Trabajo en Horario 5X8

5.2.2 Técnico eléctrico, con título expedido por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional, con certificado CLASE TE-3 TECNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRICO.

Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico eléctrico.

- Atender oportunamente los servicios de mantenimiento preventivo asignados según programación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del supervisor del contrato de mantenimiento.
- Realizar las correcciones en tableros y demás sistemas cuando con ocasión de una falla se requiera realizar
- Efectuar actividades de mantenimiento preventivo o correctivo de los sistemas objeto de mantenimiento, realizar tareas de cableado eléctrico y/o Estructurado.
- Realizar el cambio de componentes del sistema eléctrico de baja tensión.

- Atender en el menor tiempo posible las solicitudes de mantenimiento correctivo, urgencias o emergencias.
- Hacer el levantamiento objetivo de los equipos e instalaciones eléctricas a los cuales se les aplican los mantenimientos con el fin de identificar posibles fallas, desgastes o riesgos potenciales siguiendo estrictamente los parámetros establecido en los instructivos aplicables al área técnica (el levantamiento incluye revisión de baterías, acometidas e instalaciones).
- Diagnosticar, identificar las fallas puntuales y dar solución a las novedades presentadas con los equipos e instalaciones eléctricas.
- Tiempo requerido, Trabajo en Horario 5X8.

5.2.3 **Tecnólogo en electrónica**, Tecnólogo en Electricidad y Electrónica Aplicada, titulación expedida por una Institución de formación avalada por el Ministerio de Educación Nacional

Experiencia específica en mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios e instalaciones de mínimo 3 años como técnico electrónico. Con matrícula profesional de técnico electricista (CONTE T4).

- Atender oportunamente los servicios de mantenimiento preventivo asignados según programación para garantizar el cumplimiento de los requerimientos del supervisor del contrato de mantenimiento.
- Realizar las correcciones en tableros y demás sistemas cuando con ocasión de una falla se requiera realizar
- Efectuar actividades de mantenimiento preventivo o correctivo de los sistemas objeto de mantenimiento, realizar tareas de cableado eléctrico y/o Estructurado.
- Atender en el menor tiempo posible las solicitudes de mantenimiento correctivo, urgencias o emergencias.
- Hacer el levantamiento objetivo de los equipos e instalaciones eléctricas a los cuales se les aplican los mantenimientos con el fin de identificar posibles fallas, desgastes o riesgos potenciales siguiendo estrictamente los parámetros establecido en los instructivos aplicables al área técnica (el levantamiento incluye revisión de baterías, acometidas e instalaciones).
- Diagnosticar, identificar las fallas puntuales y dar solución a las novedades presentadas con los equipos e instalaciones eléctricas.
- Relación laboral actual con el proveedor que posea certificación de centro autorizado de Emerson.
- Tiempo requerido, Trabajo en Horario 5X8.

6 DESCRIPCIÓN Y MÉTODO

La metodología de ejecución utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades que se le contraten, deberá garantizar al ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN los siguientes aspectos:

- Las calidades previstas en las especificaciones que le sean entregados.

- La estabilidad de lo contratado.
- El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución.
- No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

6.1 Seguridad industrial y social

Se deberán acatar las disposiciones legales vigentes para la seguridad de personal que labora en el proyecto y del público que pueda afectarse acatando la resolución 02413 de mayo 22 del 79.

Igualmente el contratista deberá afiliar a cada trabajador al sistema general de seguridad social, en salud, riesgos profesionales, y sistema general de pensiones. Dicha afiliación deberá estar vigente durante todo el transcurso del proyecto.

6.2 Bitácora de mantenimientos y record fotográfico.

Se deberá registrar los planos record, bitácora y record fotográfico de las actividades realmente ejecutadas, indicando las actividades diarias desarrolladas, todo con el aval del supervisor.

Cualquier cambio de especificación o material deberá ser consultado con la entidad supervisora.

6.3 Vigilancia

En coordinación con la Supervisión, se establecerá el mejor funcionamiento para el control de acceso, horario de trabajos, identificación de los trabajadores etc. Asimismo, se establecerá el sistema de vigilancia del proyecto en horas no laborales. La zona a intervenir deberá aislarse evitando estorbos en la circulación de personas. Se hará la respectiva Demarcación o Señalización Provisional del Sitio de Trabajo con cinta plástica, poli-sombra o cerramientos provisionales en láminas según lo presupuestado.

De igual manera el contratista se obliga para con el Archivo General de la Nación a suministrar las hojas de vida del personal de proyecto.

MANTENIMIENTO ASCENSORES

El Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Cultura, y dentro de sus funciones y obligaciones está encargado, entre otros, de la custodia, resguardo y protección del patrimonio documental del País, colocándolo al servicio de la comunidad; adicionalmente, el edificio que alberga, desde el año 2007 fue declarado bien de Interés Cultural del ámbito Nacional por parte del Ministerio de Cultura según Decreto 1773 de Octubre de dicho año. Por estas y otras razones más de carácter operativo y funcional requiere mantener en óptimas condiciones instalaciones, equipos y sistema de la Entidad.

De conformidad a lo anteriormente expuesto y en cumplimiento con el Plan de Compras del Archivo General de la Nación y en procura no solo de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento instalaciones y equipos, sino también de contar con operatividad permanente de las mismos, el Archivo General de la Nación requiere adelantar un proceso de contratación que le permita obtener atención especializada que atienda para el caso puntual del presente documento técnico, el mantenimiento preventivo de los ascensores para pasajeros, pasajeros-carga, montaplatos y montacargas de referencia: series 39-E2566, 39-E2694, 39-E2567, 39-E2568, 39E-2569 de la Entidad.

Proyecto de Inversión: MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN -10> MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS MAQUINAS, EQUIPOS Y LOS SISTEMAS PARA SOSTENER EL COMPONENTE GENERAL QUE INTEGRA EL AGN > MANTENIMIENTO > MANTENIMIENTO SE ASCENSORES, MONTACARGAS, MONTALIBROS Y MONTAPLATOS.

No.	Descripción de los Bienes y/o servicios Requeridos	Unidad de Medida	Cantidad Requerida
1	Mantenimiento preventivo, ascensor Principal, serie: 39-E2566, marca: OTIS, motor 5W TO492AF, capacidad: 6 pasajeros / 420 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, modelo: LA682, control: Electrónico basado en microprocesador, recorrido aprox: 15 mts, tipo: Eléctrico, ubicación: bloque norte.	MES	11
2	Mantenimiento preventivo, ascensor pasajeros-carga, serie: 39-E2694, marca: OTIS, motor 5KW, capacidad: 8 pasajeros / 630 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 5, adquisición: 1991, modelo: AM882, control: motor de corriente alterna de 2 velocidades, microprocesador, recorrido aprox: 12 mts, tipo: eléctrico ubicación: bloque sur.	MES	11
3	Mantenimiento preventivo, ascensor montacarga DPE, serie: 39-E2567, marca: OTIS, motor 3,3KW, capacidad: 4 pasajeros / 320 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, control: electromecánico para motor de corriente alterna de 2 velocidades, recorrido aprox: 12 mts, tipo: eléctrico, ubicación: zona DPE.	MES	11
4	Mantenimiento preventivo, ascensor montacarga DAF, serie: 39-E2568, marca: OTIS, motor 3,3KW, capacidad: 4 pasajeros / 320 kg, velocidad: 1m/s, paradas: 4, adquisición: 1991, control: electromecánico para motor de corriente alterna de 2 velocidades, tipo: eléctrico, ubicación: zona DAF.	MES	11

5	Mantenimiento preventivo monta platos, serie 39E-2569, marca: OTIS, motor 0,1KW, capacidad: 100 kg aprox., velocidad: 0,5 m/s, paradas: 5, adquisición: 1991, modelo: MP-10-1, control: electromecánico para motor de corriente alterna, recorrido aprox: 15,40 mts, tipo: eléctrico, ubicación: bloque norte.	MES	11
---	--	-----	----

OBLIGACIONES A EXIGIR AL CONTRATISTA:

1. Dar cumplimiento al objeto y obligaciones estipuladas en los documentos técnicos del proceso, con el personal idóneo y de forma oportuna.
2. Efectuar los mantenimientos preventivos y correctivos a los ascensores del AGN contenidos en el documento técnico, contando previamente con la respectiva autorización emitida por parte del supervisor del contrato.
3. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y la Ley 1150 de 2007 el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.
4. Suministrar la información correcta, sobre el tipo de cuenta (ahorro o corriente), No. de Cuenta, Entidad bancaria y sucursal, con el fin de que la Entidad pueda realizar los pagos por transferencia electrónica.
5. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad industrial establecidos para el desarrollo de las actividades.
6. Actuar con lealtad, buena fe, honestidad, eficiencia y calidad, dentro de un ambiente de cordialidad y respeto contemplados en el Código de ética de la Entidad, para con los demás durante todas las etapas contractuales.
7. Cumplir con los requisitos legales de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
8. Constituir y entregar la garantía a la Oficina Asesora Jurídica a más tardar dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
9. Responder por el cuidado y conservación de los documentos, equipos, bienes muebles y enseres que le sean entregados para el cumplimiento de sus actividades.
10. Cumplir con el Reglamento Interno de Archivo y Gestión Documental del AGN, cuando a ello hubiere lugar.
11. Cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la ley 1562 de 2012 y el artículo 16 del Decreto 723 de 2013.

Obligaciones Específicas

1. Realizar el mantenimiento preventivo mensual de los ascensores series 39-E2566, 39-E2567, 39-E2568, 39E-2569, 39-E2694 de propiedad del Archivo General de la Nación, de conformidad con los documentos técnicos que hacen parte del contrato, la propuesta económica aceptada por la Entidad y según el cronograma acordado con el supervisor del contrato.
2. Prestar el mantenimiento correctivo al ascensor principal del Edificio Norte (39-E2566) y de Pasajeros-Carga del Edificio Sur (39-E2694) de propiedad del Archivo General de la Nación, conformidad con los documentos técnicos que hacen parte del contrato, la propuesta económica aceptada por la Entidad y según el cronograma acordado con el supervisor del contrato.
3. Prestar el servicio de mantenimiento mediante la rutina preestablecida.
4. En caso de requerir el cambio de repuestos enviar previamente al Supervisor del contrato la cotización y soporte técnico donde se explique la necesidad del mismo.
5. Examinar, lubricar y limpiar periódica y sistemáticamente los equipos, suministrando grasas y lubricantes, conforme a las especificaciones técnicas.
6. Engrasar periódicamente las máquinas, poleas y guías y limpiar todo el equipo salvo la cabina.
7. Suministrar cuando sea necesario los siguientes repuestos: contactos de carbón y de cobre, aisladores para contactos, resortes de contactos, conectores de cable, soportes de contacto, piezas distanciadoras para cualquiera de los interruptores para cables y materia de limpieza.
8. Examinar periódicamente todos los dispositivos de seguridad entre ellos: interruptores de recorrido, amortiguadores, reguladores de velocidad y hacer las pruebas del dispositivo de paracaídas que considere pertinentes.
9. Realizar capacitación al personal de mantenimiento del AGN como mínimo durante la ejecución del contrato de 2 horas teóricas y 2 horas prácticas en el tema de mantenimiento de ascensores.
10. Prestar el servicio con personal idóneo, directamente contratado y supervisado por la empresa que garantiza la efectiva prestación del servicio, garantizando que cuentan con toda la dotación y conocimientos necesarios para la prestación del servicio.
11. Atender los requerimientos y llamadas que realice la Entidad durante las veinticuatro (24) horas incluidos feriados, sin costo adicional, para atender las situaciones de emergencia que se generen con el uso de los equipos.
12. Entregar un informe final para la liquidación del contrato en medio magnético y escrito del mantenimiento realizado durante el contrato y las sugerencias a futuro para mejorar y optimizar el sistema.

13. Entregar un informe mensual en medio magnético y por escrito reportando el avance, actividades desarrolladas, procedimientos, registro visual y las recomendaciones futuras.

14. Las demás que se requieran para cumplir con el objeto pactado, en coordinación con el supervisor del contrato, encargado de ejercer el control y vigilancia del contrato.

7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la ejecución se deben tener en cuenta:

- En las Especificaciones solo se estipulan las características, tipo y calidad de los materiales que se usarán en la construcción de acuerdo con los planos elaborados.
- Cualquier cambio de las Especificaciones que proponga el Contratista deberá previamente ser aprobado por el supervisor del contrato.
- El contratista debe prever todas las actividades y costos relacionados con la ejecución.
- La ejecución debe ceñirse a las especificaciones técnicas, así como los materiales a emplear.
- Si con base a las condiciones de ejecución se estima conveniente alguna modificación a las especificaciones, este debe someter a consideración de la supervisión. Si la modificación es aprobada, se deben entregar los planos respectivos, al supervisor, sin costo adicional.
- Cuando en éstas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un standard de calidad y características, para lo cual el contratista puede usar productos similares.
- El párrafo "Unidad de Medida" incluido en cada ítem, indica la unidad física con la cual se medirán las actividades ejecutadas.
- Los pagos para todo ítem se efectuarán a los precios unitarios establecidos en el análisis de precios.
- El Contratista presentará un informe que contendrá los respectivos planos récord de las instalaciones realizadas.
- El contratista deberá realizar los trámites ante las empresas de servicios públicos, las que deberán avalar y aprobar las instalaciones relacionadas con estos, ejecutadas por el contratista, este documento de aprobación es indispensable para el pago de estas actividades.

MEDICIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Los resultados de los mantenimientos serán medidos mediante el cálculo de indicadores de eficiencia:

INDICADOR	UNIDAD	FÓRMULA
Disponibilidad	%	$MTBF / (MTBF + MTTR)$
Tasa de mantenimiento preventivo	%	Horas planificadas para PM/ Totalhoras planificadas
Tasa de realización de las actividades de mantenimiento preventivo	%	Número de actividades llevadas a cabo/ Número de actividades previstas
Número de llamadas	Número	Número de llamadas de fallos durante un periodo del contrato de mantenimiento
Costo del mantenimiento comparado con la nueva condición de valor	Número	Costo de mantenimiento/ Valor del activo en las nuevas condiciones
Costo de los proveedores	%	Consumo de piezas de repuesto/ Costo total de

8 **NORMATIVIDAD**

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del:

- RAS 2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Ley 9ª de 1979, Código sanitario nacional.
- Decreto 475 de 1998, del Ministerio de Salud, por el cual se expiden normas técnicas de calidad de agua potable.
- Norma Icontec 5667, para el muestreo en los sistemas de distribución
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, resolución No.18 - 1294 de agosto 06 de 2008.
- RETILAP: Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público, resolución 18-1331 de agosto 6 de 2009.
- NTC2050: Código Eléctrico Colombiano.
- NFPA: National Fire Protections Association- 70, National Electrical Code (NEC) -1999.

- CODENSA S.A E.S.P: Normas de construcción redes de M.T y B.T.
- API 2003 (1998). Protection against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents.
- AS 1768-1991 NZS/AS 1768-1991 Lightning Protection.
- BS 6651: 1999 Code of Practice for Protection of Structures against Lightning.
- ICONTEC: NTC 4552 (2004) Norma Técnica Colombiana de protección contra Rayos.
- IEC 62305 -1, -2, -3, -4 y -5 / 2005 Protection of structures against lightning.
- IEC 1024-1 (1990-03) Protection of structures against lightning.
- IEC 1024-1-1 (1993-08) Protection of structures against lightning
- IEC 61024-1-2 (1998-05) Protection of structures against lightning- Part 1-2.
- KSC-STD-E-0013D, 1995 Facility Lightning Protection Design Standard.
- MOTOROLA: R56 (2000) Quality Standards. Fixed Network Equipment Installations.
- NFPA 780 (2004) Lightning Protection Code.
- UIT (1991). Spectrum Monitoring Handbook.
- UL 96 A: Installations Requirements for Lightning Protection System.
- VDE 0185 Blitzschutzrichtlinien.
- IEC 1312-1 (1995-02) Protection against lightning electromagnetic impulse.
- IEC 1312-2 (1995-02) Protection against lightning electromagnetic impulse. Part 2 Shielding of structures, bonding inside structures and earthing.
- IEC 1312-3 (1995-02) Protection against lightning electromagnetic impulse. Part 3 Requirements of surge protective devices.
- IEC 1312-4 (1995-02) Protection against lightning electromagnetic impulse. Part 4 Protection of equipment in existing structures.
- IEC 60099-4 (1998) Surge arresters. Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems
- IEC 99-1 (1991) Surge arresters. Non-linear resistor type gapped surge arresters for a.c. systems.
- IEC 99-3 (1990) Surge arresters. Artificial pollution testing of surge arresters.
- IEC 99-5 (1996) Surge Arresters-Part 5: Selection and application recommendation.
- IEEE C62.41-1991 (R1995) Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power circuits (ANSI).
- IEEE C62.42-1992 Guide for Application of Gas Type and Air Gap Arrester Low-Voltage (Equal to or Less than 100 Vrms or 1200 Vdc) Surge-protective Device (ANSI)

- IEEE C62.45-1992 Guide on Surge testing for Equipment Connected to Low-Voltage AC Power Circuits (ANSI).
- IEEE STD 1100 2005 Powering and Grounding Electronic Equipment
- IEEE 80 ACTUALIZACION 2006. Método De cálculo de mallas de puesta a tierra
- Norma IEEE 1159, Recommended Practice for Monitoring Electric Power Quality.
- NFPA: Manual de Inspección Eléctrica 1999
- Normatividad infraestructura de telecomunicaciones:
 - ANSI/TIA/EIA-568-B.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2001.
 - ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part2 2001.
 - EIA/TIA 568-B.2-1 "Performance Specification for 4-Pair 100 Ohm Category 6 cabling".
 - EIA/TIA 568-B.3 "OpticalFiber Cabling Components 2000".
 - ANSI/EIA/TIA-569-A, A-1, A-2, A-5 Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
 - ANSI/EIA/TIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
 - ANSI/TIA/EIA-607A Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications.
 - TIA-EIA 942: Telecommunications Infrastructure Standard for Data Center.
 - Building Industries Consulting Services International (BICSI) Telecommunications Distribution Methods Manual (TDMM) – Last edition.
 - National Fire Protection Agency (NFPA) - 70, National Electrical Code (NEC) -1999.
 - NEMA - National Eléctrica Manufactures Association.