BOGOTÁ

FICHA TECNICA

1. OBJETO A CONTRATAR

Contratar a precios unitarios fijos sin formula de reajuste las obras de mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento y/o suministro de membranas para almacenamiento de agua potable en las sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

2. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES TECNICAS.

EQUIPOS OBJETO DE MANTENIMIENTO

2.1 SECRETARÍA GENERAL

ITEM	SEDE	DIRECCIÓN	ELEMENTO
1	**Centro de Memoria, Paz y Reconciliación**	Cra. 19b #24 - 86, Bogotá	Mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento de agua potable con suministro de membranas para impermeabilización
2	**SuperCADE Suba**	Avenida Calle 145 No. 103B - 90.	Mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento de agua potable con suministro de membranas para impermeabilización
3	**SuperCADE Bosa**	Avenida Calle 57 R Sur No. 72 D -12	Mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento de agua potable con suministro de membranas para impermeabilización
4	**SuperCADE 20 de Julio**	Carrera 5A # 30C 20 sur	Mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento de agua potable con suministro de membranas para impermeabilización
5	**SuperCADE Américas**	Carrera 86 #43-55 sur	Mantenimiento y/o reparación de tanques de almacenamiento de agua potable con suministro de membranas para impermeabilización

3. CÓDIGO/S DE LOS SERVICIOS DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN UNSPSC

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
71000000	71150000	71151300	71151316	Servicios de tanques de almacenamiento
72000000	72120000	72121500	72121507	Construcción, mantenimiento y reparación de tanques
72000000	72150000	72154000	72154055	Servicio de limpieza de tanques
72000000	72150000	72154000	72154056	Servicio de mantenimiento o reparación de tanques

4. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES TECNICAS.

La Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, cuenta en cada una de sus sedes, con diferentes sistemas para el suministro de agua potable para los funcionarios de la entidad, entre ellas se encuentran los sistemas de motobombas para agua potable que impulsan el agua a los diferentes puntos de abastecimiento en las sedes, sin embargo estos sistemas no funcionarían correctamente si no se cuentan con tanques de agua que almacenan agua, los cuales tienen la función de compensar las variaciones horarias del consumo y almacenar un volumen adecuado para solventar situaciones de emergencia, como suspensiones en el suministro, incendios y otros, conservando la calidad del agua.

En nuestras sedes existen dos (2) formas de almacenamiento de agua tratada en tanques:

Tanque bajo: Son aquellos que se apoyan directamente sobre el suelo y pueden estar totalmente enterrados o superficiales.
Tanque elevado: Son aquellos que se construyen a una altura determinada con relación al suelo, y se ubican preferiblemente en la parte superior de las construcciones.

En todo caso, estos tanques de almacenamiento de agua potable deben ser construidos y estar dotados de elementos que garanticen su hermeticidad, facilidad de acceso para el mantenimiento, preservando la calidad del agua.

Por tal razón la entidad requiere de un contrato que garantice el óptimo funcionamiento de estos tanques, garantizando en todo momento el calidad del agua, dado que los tanques de almacenamiento de agua potable pueden acumular con el tiempo, sedimentos barrosos, producto de sólidos suspendidos, que se van acumulando en el fondo del tanque o se adhieren a sus paredes (bio película), lo cual puede propiciar el crecimiento de microorganismos que podrían generar contaminación del líquido, afectando su calidad, y reflejándose en la salud de los funcionarios.

Es por esto que durante las labores de mantenimiento requerido por la Entidad, el personal certificado encargado de esta actividad, deberá inspeccionar al interior del tanque, el estado físico del mismo en aspectos como: fisuras, estanqueidad, deterioro del concreto, estado de los desagües, posibles infiltraciones, fugas, etc, y que puedan potencialmente alterar la calidad del agua o colocar en riesgo el depósito en el evento de un sismo, programándose las acciones preventivas y correctivas necesarias, dejando las evidencias del caso presentado.

El contratista adjudicatario, deberá tener en cuenta que tanto en las labores de lavado, desinfección y mantenimiento, y/o reparaciones necesarias al interior de los tanques de almacenamiento de agua para consumo, los materiales o sustancias químicas a utilizar no deben ser nocivos para la salud y deben contar con las certificaciones nacionales establecidas.

5. MARCO JURÍDICO

De acuerdo con el Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada, el cual aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso

que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

Artículo 2°. Definiciones. Para efectos de la aplicación del presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones:

Agua cruda: Es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

Buenas prácticas sanitarias: Son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene para el suministro y distribución del agua para consumo humano, con el objeto de identificar los riesgos que pueda presentar la infraestructura.

Calidad del agua: Es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.

Certificación sanitaria: Es el acto administrativo expedido por la autoridad sanitaria competente a través del cual se acredita el cumplimiento de las normas y criterios de la calidad del agua para consumo humano, soportado en el concepto sanitario, proferido a solicitud del interesado o de las autoridades de control.

1. Concepto favorable: Es el que se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano cumple con las Buenas Prácticas Sanitarias, las disposiciones del presente decreto y las demás reglamentaciones sanitarias vigentes.

2. Concepto favorable con requerimientos: Es el que se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano no cumple con la totalidad de las Buenas Prácticas Sanitarias, con las disposiciones del presente decreto y las demás reglamentaciones sanitarias vigentes pero no conlleva un riesgo inminente para la salud humana.

3. Concepto desfavorable: Es el que se emite cuando existe riesgo inminente para la salud de los usuarios, o cuando no se haya dado cumplimiento a lo establecido en el concepto favorable con requerimiento.

Laboratorio de análisis del agua para consumo humano: Es el establecimiento público o privado, donde se realizan los procedimientos de análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, el cual debe cumplir con los requisitos previstos en el presente decreto.

Artículo 10. Responsabilidad de los usuarios. Todo usuario es responsable de mantener en condiciones sanitarias adecuadas las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano a nivel intradomiciliario, para lo cual, se tendrán en cuenta además, los siguientes aspectos:

1. Lavar y desinfectar sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses.

2. Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias para preservar la calidad del agua suministrada y de esta manera, ayudar a evitar problemas de salud pública.

3. En edificios públicos y privados, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, los responsables del mantenimiento y conservación locativa, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano, como mínimo cada seis (6) meses. La autoridad sanitaria podrá realizar inspección cuando lo considere pertinente.

Asi mismo se establece mediante la **Resolución 2190 de 1991 Secretaría Distrital de Salud** por la cual se reglamentan las condiciones para transporte de agua en carro tanque, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento domiciliario y Empresas que realizan la actividad de lavado y desinfección de tanques domiciliarios.

CAPÍTULO II Del mantenimiento, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento

Artículo 2º.- Los tanques de almacenamiento domiciliario deberán ser sometidos a lavado y desinfección mínima 2 veces al año y en caso de detectar daños o infiltraciones se realizará el lavado y desinfección después de su reparación.

1. Edificios, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de aguas, colocando un aviso antes de realizar la acción, a fin de que se tomen medidas necesarias ante el corte de agua por lavado y desinfección de los tanques.

   La Administración de estos edificios reclamará formato para el control de lavado y desinfección del tanque ante la Secretaría Distrital de Salud, y lo devolverá indicando la fecha que se realizó el lavado y el desinfectante utilizado.

2. En los edificios donde exista tanque elevado y subterráneo, la circulación del agua debe ser permanente del tanque subterráneo al elevado, a fin de garantizar la renovación permanente del agua en los tanques de almacenamiento, de modo que se mantenga en el agua el nivel de cloro residual.

3. Los tanques de agua estarán debidamente protegidos con tapa que permita el ingreso para su lavado, deberán estar ubicados en áreas de la edificación que permitan acceso para su lavado y desinfección, y estarán debidamente impermeabilizados y protegidos de infiltraciones de agua.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TANQUES DE AGUA POTABLE

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:
El proveedor debe realizar el cambio de piezas en los equipos que así lo requieran, antes que cumplan su vida útil.

- ✓ Lavar y desinfectar en forma general los dos tanques de agua.
- ✓ Verificación y ajuste del funcionamiento de los flotadores y sistema automático de llenado.
- ✓ Análisis Físico-Químico y Microbiológico al agua potable de los tanques, en laboratorios autorizados por el Ministerio de Salud y Protección Social según la Resolución 1615 de 2015.

- ✓ Entrega de Informes y evidencias fotográficas Realizar y entregar informes del mantenimiento preventivo por cada equipo revisado, conforme a los protocolos correspondientes.
- ✓ Emitir conceptos y recomendaciones de posibles reparaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los tanques
- ✓ Protocolos y hojas de vida del mantenimiento de los equipos objeto del presente contrato.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

- ✓ Impermeabilización para tanque de agua potable con Sistema Membrana PVC DANOPOL HS 1.2. A todo costo (suministro/servicio técnico, Geotextil NT 1600, Chazos, Sello poliuretano GEOGAR LO, Caja perfil plano)
- ✓ Lavado y limpieza con ácido clorhídrico para abrir poros e identificar grietas y fisuras, Inyección de grietas y fisuras con VULKEM 45 SSL, Cubrimiento con mortero elastomerico (EUCOPLUS 1000 Y 7000 TOXEMENT).

7. CRONOGRAMA

Dentro del cronograma para el mantenimiento de tanques de agua potables de las sedes de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., el contratista deberá hacer la revisión y levantamiento de los tanques existentes y entregar diagnóstico.

EL cronograma dará cuenta de las fechas programadas para realizar la intervención en cada una de las sedes descritas en el presente anexo se encuentran los tanques de agua potable de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, es de anotar que durante la ejecución del contrato no podrá sobrepasar los tres (3) meses contractuales.

Para la elaboración de cronograma, el contratista deberá concertar con el supervisor del contrato, después de realizadas las visitas de reconcomiendo y luego de la firma del acta de inicio, las fechas y áreas de intervención; este documento estimado está sujeto a cambios de acuerdo con las prioridades y necesidades de la entidad.

8. CALIDAD DEL SERVICIO Y DE LOS BIENES CON INSTALACION INCLUIDA

El contratista seleccionado deberá garantizar la calidad de los elementos y su correcto funcionamiento de acuerdo con las características técnicas requeridas y los lineamientos dados por el/los supervisor(es) de la Secretaría General y establecidos en la presente ficha técnica y los manuales de fabricación e instalación de los mismos.

Todos los ítems y las cantidades de los bienes que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, sin excepción, deberán corresponder al presente anexo técnico.

9. ENTREGA DE TANQUES INTERVENIDOS

El plazo del contrato será de tres (3) meses calendario posterior a la suscripción del acta de inicio, termino dentro del cual se deben entregar e intervenir los bienes objeto de la contratación.

Después de las visitas previas, el contratista deberá poner en sitio el material necesario requerido para el cumplimiento del objeto de la contratación en la fecha, hora y en los lugares señalados en la ciudad de Bogotá D.C., por el/los supervisores/es del contrato.

Todos los gastos que demanden la preparación y ejecución de los trabajos, tales como personal, equipo de seguridad adecuado para el mismo, instalación y transporte de los elementos requeridos, serán por cuenta del contratista y deben estar incluidos en el valor de la oferta. El contratista se obliga a ejecutar todos los trabajos y las acciones necesarias para el correcto funcionamiento de los tanques, eficiente utilización y estabilidad de los elementos contratados. Debe, además, suministrar todos los accesorios y herramientas necesarios para la realización de dichas tareas.

Cualquier faltante que impida el correcto funcionamiento de los ítems contratados, correrá por cuenta del contratista y no causará pagos adicionales ni cancelación de honorarios extras por parte de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

La **SECRETARÍA GENERAL**, proporcionará al personal del contratista la disponibilidad permanente de sus instalaciones y la libre permanencia en el área, en caso de requerir maniobras de adicionales en la intervención siempre que no medien circunstancias de fuerza mayor.

Así mismo el personal del contratista deberá estar debidamente identificado en las instalaciones de la **SECRETARÍA GENERAL** portando visiblemente el carné de la empresa y ropa de trabajo que los identifique como personal del proveedor de los bienes.

La Entidad no se hará responsable por actividades, fuera de las contratadas que implique actividades con maquinaria pesada, lo cual el contratista debe prever en la visita de reconocimiento.

El contratista deberá allegar 24 horas antes del inicio de actividades en cada sede, el listado del personal técnico que realizará dichas actividades, relacionando toda la información necesaria para la identificación del personal, igualmente se deben relacionar los vehículos de transporte con placas y las herramientas a ingresar.

El personal dispuesto por el contratista para el mantenimiento de los bienes objeto del contrato, deberá acatar todas las medidas de seguridad impartidas por el personal de vigilancia de la entidad.

El contratista deberá entregar, a la entidad, mediante acta cada uno de los tanques intervenidos la cual deberá firmarse por parte de la supervisión del contrato o quien este designe, con el fin de contar con el recibo a satisfacción.

- **Procedimientos de mantenimiento y entrega:**

El procedimiento para el mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de agua potable estará a cargo del contratista de acuerdo con su experticia y conocimiento técnico, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., a través de los supervisores podrá ordenar en cualquier momento modificaciones a las condiciones de intervención, que acuerden las partes con miras al cumplimiento de las especificaciones y plazos establecidos en los documentos del contrato.

El Contratista proveerá el equipo técnico y talento humano necesarios para que la entrega de los bienes objeto de contrato se efectué acorde con la metodología presentada en el cronograma de ejecución

- **Cronograma y Metodología de Trabajo:**

El contratista de manera inmediata a la suscripción del acta de inicio se pondrá en contacto con la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., con el objeto de efectuar la visita de reconocimiento a las sedes donde deberán realizar los mantenimiento preventivos y correctivos.

Dentro de los tres días siguientes a la visita de reconocimiento de las sedes y después de la firma del acta de inicio, el contratista deberá proyectar el cronograma de ejecución del contrato para posterior aprobación por parte de la Entidad, el plazo previsto para la ejecución del suministro e instalación no podrá superar los 3 meses, de conformidad con el plazo de ejecución contractual.

El cronograma deberá detallar las actividades que se requieran ejecutar en la fase de mantenimiento preventivo y correctivo, del mismo modo se estimará el tiempo de ejecución de cada una de ellas.

Así mismo, dentro del periodo en mención, también deberá presentar un informe donde se describa claramente las actividades realizadas con los controles establecidos para verificar la calidad del material y del acabado, maquinaria y equipo a utilizar y condiciones de intervenciones.

Este cronograma de ejecución acordado con la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. será obligatorio para el contratista, no podrá modificarse sin causas plenamente justificadas y estará vigente hasta tanto se apruebe su modificación por escrito por parte del Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., a través de los supervisores del Contrato.

El incumplimiento por parte del CONTRATISTA a lo pactado en el cronograma de ejecución, faculta a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. para que a través de la supervisión del contrato se eleve el respectivo requerimiento hasta el punto de exigir el incremento del equipo de trabajo y o de las jornadas de instalación, La renuencia del CONTRATISTA a adoptar estas medidas será considerada como causal de incumplimiento del contrato.

Este cronograma podrá variar de acuerdo con las necesidades y requerimientos de la Entidad.

- **Zonas de trabajo:**

La Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., garantizará el acceso y permanencia al personal dispuesto por el Contratista a las áreas donde se realice el mantenimiento contratado y de los bienes objeto del contrato, lo anterior, deberá coordinarse previamente con la supervisión de este.

Siempre que no medien circunstancias de fuerza mayor, se concertará la fecha y hora de ingreso, a través la solicitud de autorización remitida por el representante legal del contratista.

El acceso y permanencia en las áreas de intervención objeto del contrato, no serán de uso exclusivo del personal del contratista, por ende, deben tomarse las medidas de seguridad necesarias para no afectar a los funcionarios de la entidad y/o los ciudadanos que transiten por dichos espacios.

10. GARANTÍA DE LAS INTERVENCIONES.

Todos los bienes objeto del proceso y sus componentes, contarán con una garantía mínima de dos (2) años, en sitio, expedida por la empresa contratista, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción, plazo dentro del cual el contratista se obliga a realizar el cambio de los elementos y componentes dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento elevado por la entidad, en el evento en que estos presenten defectos de instalación de membrana o mal funcionamiento o en general cualquier defecto que no se encuentre acorde a lo requerido por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, en los documentos del contrato.

Los tiempos aquí descritos para el cambio de elementos y componentes podrán ser modificados por el supervisor del contrato cuando la necesidad y las condiciones y calidad de los bienes lo ameriten.

Del mismo modo el contratista deberá suscribir la garantía de correcto funcionamiento de los bienes, por el termino de seis meses a partir de la terminación del contrato.

Visita técnica de mantenimiento: Durante la vigencia de la garantía de los elementos dos (2) años , el contratista deberá realizar DOS (2) visitas de mantenimiento preventivo a cada uno de los tanques de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

La programación de este mantenimiento estará en cabeza del supervisor del contrato, esta condición se entiende aceptada con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta y no generará costos adicionales para la entidad.

11. CAMBIO DE ELEMENTOS DEFECTUOSOS.

El contratista deberá garantizar la calidad de los elementos de acuerdo con las características técnicas requeridas en el presente anexo.

Cuando se compruebe que los bienes suministrados no cumplen con las condiciones de calidad solicitadas, la Secretaría General, devolverá los elementos que no se ajusten a las condiciones requeridas dentro de los dos (2) días siguientes a la entrega y/o instalación de los mismos y el contratista estará en la obligación de cambiarlos y entregarlos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación elevada por parte de la entidad.

Los cambios que efectúe el contratista no generarán ningún costo adicional para la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Los tiempos aquí descritos podrán ser modificados por el supervisor del contrato cuando la necesidad y las condiciones y calidad de los bienes lo ameriten.

12. MEDIOS DE TRANSPORTE

El contratista garantizará el transporte adecuado y el personal que esto implique suficiente para el traslado, entrega, puesta en sitio, e instalación de los elementos objeto del contrato**.** Los gastos derivados del medio de

transporte y demás ocasionados con la entrega, instalación, traslado de su personal, serán asumidos en su totalidad por el contratista y no tendrán costo adicional para la Entidad.

Los vehículos que se dispongan deberán cumplir con la normativa vigente y tener al día los documentos requeridos por las autoridades competentes.

Los costos del transporte vertical y horizontal en el punto de entrega y/o instalación, de cualquier material o equipo que requiera el Contratista deberá estar considerado dentro de cada costo y será por cuenta del contratista. (Trasiego). Además, todo elemento, andamio, escalera y cualquier requerimiento para la ejecución de su labor serán de su costo.

13. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

El contratista deberá contar con las herramientas, y equipo de trabajo necesarios para la óptima ejecución del contrato.

Estos equipos deberán ser inspeccionados a diario y mantenidos en buenas condiciones de operación. Los operadores de los equipos deben estar calificados y familiarizados con el manual de operación del equipo respectivo; y deberán mostrar respeto por la seguridad de los empleados, del público y de ellos mismos.

El Contratista deberá proveer el equipo de protección necesario y la respectiva señalización con el fin de prevenir daños en las instalaciones, pisos, ventanas, puertas, muros, acabados y en general todos los elementos del edificio donde se realice el mantenimiento objeto del contrato.

El Contratista deberá presentar, a consideración de la Secretaria General, a través del Supervisor del contrato, el siguiente personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos con el siguiente perfil:

DESIGNACION	PROFESIONAL	EXPEDICION TARJETA PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	PORCENTAJE DE DEDICACION
Residente de Obra	Arquitecto o Ingeniero Civil	Aportar tarjeta profesional vigente	Anexar mínimo dos (2) certificaciones de contratos, en los cuales haya fungido como residente de obra, en obras cuyo objeto se encuentre relacionado con el presente proceso de selección y ejecutados posterior a la expedición de su matrícula/tarjeta profesional.	100%
Técnico Electricista	Técnico Electricista	Matrícula Profesional	Anexar mínimo dos (2) certificaciones de contratos, en los cuales haya fungido como Técnico electricista con experiencia en mantenimiento de motobombas, y en obras	100%

			cuyo objeto se encuentre relacionado con la presente invitación y se encuentren ejecutadas.	
Técnico instalador Membrana PVC	Técnico instalador Membrana PVC	N/A	Anexar mínimo dos (2) certificaciones de contratos, en los cuales haya fungido como instalador Membrana PVC y en obras cuyo objeto se encuentre relacionado con la presente invitación y se encuentren ejecutadas.	100%
Maestro de Obra Civil	Maestro de Obra	N/A	Anexar mínimo dos (2) certificaciones de obras en las que haya laborado como maestro de obra, en obras cuyo objeto se encuentre relacionado con la presente invitación y se encuentren ejecutadas.	100%

El contratista deberá aportar los documentos de acuerdo a lo solicitado en el proceso de adjudicación:

Para el **RESIDENTE DE OBRA** se debe presentar los siguientes documentos:

- Hoja de vida.
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Diploma o Acta de Grado otorgado por una Institución Educativa oficialmente reconocida.
- Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula profesional vigente.
- Certificación vigente expedida por el Consejo Profesional respectivo.
- Certificaciones contratos que deben indicar:
  Nombre del contratante, Dirección y Número de Contacto.
  Nombre del contratista e identificación.
  Objeto del contrato, cargo y funciones desempeñadas.
  Fecha de inicio de labores o del contrato (día, mes y año).
  Fecha de terminación de labores o del contrato o plazo de ejecución (día, mes y año).
  Firma del contratante

Para el **TÉCNICO ELECTRICISTA** se deben aportar los siguientes documentos:

- Hoja de vida.
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Diploma o Acta de Grado otorgado por una Institución Educativa oficialmente reconocida.

- Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula vigente expedida por el Ministerio de Minas y Energía. (Artículo 3º de la Ley 19 de 1990 y el artículo 1º del Decreto 0277 de 1993)
- Certificaciones contratos que deben indicar:
  Nombre del contratante, Dirección y Número de Contacto.
  Nombre del contratista e identificación.
  Objeto del contrato, cargo y funciones desempeñadas.
  Fecha de inicio de labores o del contrato (día, mes y año).
  Fecha de terminación de labores o del contrato o plazo de ejecución (día, mes y año).
  Firma del contratante

Para el **TÉCNICO INSTALADOR MEMBRANA PVC** se deben aportar los siguientes documentos:

- Hoja de vida.
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Fotocopia del Diploma o Acta de Grado otorgado por una Institución Educativa oficialmente reconocida.
- Certificaciones contratos que deben indicar:
  Nombre del contratante, Dirección y Número de Contacto.
  Nombre del contratista e identificación.
  Objeto del contrato, cargo y funciones desempeñadas.
  Fecha de inicio de labores o del contrato (día, mes y año).
  Fecha de terminación de labores o del contrato o plazo de ejecución (día, mes y año).
  Firma del contratante

Para el **MAESTRO DE OBRA** se deben aportar los siguientes documentos:

- Hoja de vida.
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Certificaciones contratos que deben indicar:
  Nombre del contratante, Dirección y Número de Contacto.
  Nombre del contratista e identificación.
  Objeto del contrato, cargo y funciones desempeñadas.
  Fecha de inicio de labores o del contrato (día, mes y año).
  Fecha de terminación de labores o del contrato o plazo de ejecución (día, mes y año).
  Firma del contratante

Nota 1: Durante los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y antes de la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá presentar al supervisor la totalidad de los documentos del equipo de trabajo según el grupo que le fue adjudicado, para la ejecución del contrato.

Nota 2: En caso de que el contratista no allegue o no cumpla con los requisitos del equip de trabajo en el término definido, se hará efectiva la garantía de cumplimiento de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 3: Los documentos que acrediten la experiencia profesional y específica de obligatorio cumplimiento del equipo de trabajo indicado en el numeral correspondiente a **HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO** del presente documento, para la ejecución del contrato, los deberá presentar el contratista de cada grupo.

Nota 4: Los proponentes que pretendan obtener puntaje en el factor técnico deberán aportar con la presentación de la oferta la documentación para acreditar los requisitos mínimos en el perfil y experiencia del RESIDENTE DE OBRA y además las certificaciones necesarias para acreditar la experiencia adicional del RESIDENTE DE OBRA.

Para la acreditación de los requisitos mínimos, así como para la presentación de los documentos para la obtención de puntaje en el factor técnico los proponentes deberán tener en cuenta el tiempo de dedicación del RESIDENTE DE OBRA, es decir, si el proponente pretende obtener puntaje en varios grupos según la presentación de su oferta deberá presentar un perfil diferente para cada grupo.

Para los efectos de este proceso de selección se entiende como:

Experiencia profesional: Se cuenta a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, para el caso de ingenieros en virtud del artículo 6º de la Ley 842 de 2003. Requisitos para ejercer la profesión.

Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, en las ramas o especialidades regidas por la presente ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el COPNIA, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este para tal fin.

El artículo 12, de la Ley 842 de 2003. EXPERIENCIA PROFESIONAL. Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificadas de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

Para el caso de arquitectos, en virtud del artículo 4 ° de la Ley 435 de 1998. “De la tarjeta de Matrícula Profesional de los Arquitectos. Sólo podrá obtener tarjeta de matrícula profesional de Arquitecto, ejercer la profesión y usar el respectivo título dentro del territorio nacional, quienes: A) Hayan adquirido o adquieran el título de Arquitecto, otorgado por instituciones de educación superior oficialmente reconocidas. B) Hayan adquirido o adquieran el título de Arquitecto en instituciones de educación superior que funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos. C) Hayan adquirido o adquieran el título de Arquitecto en instituciones de educación superior que funcionen en países con los cuales Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre equivalencia de títulos, siempre y cuando hayan cumplido con el requerimiento de homologación y convalidación de títulos ante las autoridades competentes de acuerdo con las normas vigentes.

14. PROCEDIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS

En caso de requerirse partes y/o repuestos adicionales a los contemplados en este anexo, con el fin de llevar a cabo el debido mantenimiento de los bienes contratados y cuya adquisición atienda a las especiales

características del objeto contractual, el contratista deberá presentar una cotización del ítem no previsto dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por parte del supervisor del contrato, indicando su valor unitario, el valor del IVA y el valor total incluido IVA.

Adicionalmente, la supervisión del contrato deberá requerir por lo menos una (1) cotización adicional, con el fin de realizar un análisis comparativo respecto del valor cotizado por el contratista, con el fin de verificar que este último se encuentra ajustado a los precios del mercado, posteriormente se procederá a escoger el menor valor cotizado del ítem según el sondeo de mercado, y este se convertirá en el precio unitario de adquisición del bien, el cual será de forzosa aceptación por parte del contratista.

Los bienes adicionales necesarios para el cumplimiento de las obligaciones contractuales que solicite la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. deben estar relacionados con el objeto de la presente contratación.

15. VISITA TECNICA

La Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., programará dentro del proceso una visita TECNICA (NO OBLIGATORIA) para que los interesados en el proceso puedan determinar las características y condiciones de acceso, ambientales, de ejecución, de protección y demás aspectos relevantes que puedan influir, tanto para la preparación de la propuesta como de la ejecución del contrato.

Se recomienda que la persona que realice la visita cuente con conocimientos amplios relacionados con el objeto del presente contrato.

A la hora señalada se dará inicio a la visita con los asistentes que se hayan hecho presentes. Así las cosas, se comunica que el hecho que los proponentes no conozcan o indaguen los detalles y condiciones sobre las cuales será ejecutado el objeto del contrato, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

NOTA 1: Los costos de desplazamiento y demás serán asumidos de manera exclusiva por el interesado, sin que estos generen obligación alguna para la Entidad.

NOTA 2: La visita técnica se realizará en la siguiente dirección:

Centro de Memoria, Paz y Reconciliación	Cra. 19b #24 - 86, Bogotá

NOTA3: Los interesados en asistir a las visitas deberán remitir sus datos (nombre, tipo y número de identificación, empresa, cargo, sede visita) a correo **cahernandezm@alcaldiabogota.gov.co** con un día hábil de anticipación a la fecha prevista en el cronograma del proceso para esta actividad.

16. ITEMS REQUERIDOS

El contratista durante la ejecución del contrato deberá suministrar a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., de acuerdo con los metros cuadrados identificados, los elementos requeridos para cada uno de los tanques de agua potable a intervenire y lo elementos que sean necesarios para el funcionamiento correcto de estos elementos.

Los siguientes ítems formarán parte del mantenimiento de tanques de agua potable, las cantidades requeridas dependerán de cada uno de los tanques a intervenir.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO TANQUES DE AGUA			
1	Impermeabilización para tanque de agua potable con Sistema Membrana PVC DANOPOL HS 1.2. A todo costo (suministro/servicio técnico, Geotextil NT 1600, Chazos, Sello poliuretano GEOGAR LO, Caja perfil plano)	M2	1
2	Servicio de lavado y limpieza con ácido clorhídrico para abrir poros e identificar grietas y fisuras, Inyección de grietas y fisuras con VULKEM 45 SSL, Cubrimiento con mortero elastomerico (EUCOPLUS 1000 Y 7000 TOXEMENT).	M2	1

Nota 1: El mantenimiento preventivo, que incluye inspecciones, lavado e informes de potabilidad del agua, estará incluido en la propuesta.

Nota 2: Las cantidades de los repuestos que se requieran para el mantenimiento de tanques de agua potable de la Entidad pueden variar de acuerdo con las necesidades del servicio y el diagnóstico efectuado.

Nota 3: Todos los repuestos que se empleen para reemplazar elementos defectuosos deberán ser originales y garantizar igual o superior calidad a los existentes.

Nota 4: El contratista deberá realizar la recolección y disposición final de forma adecuada de los repuestos, insumos y residuos generados en cada mantenimiento, en consecuencia, deberá acreditar su destino a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., de conformidad con las normas que reglamentan, modifican o adicionen la materia, para lo cual deberá presentar el certificado de disposición final expedido por la empresa autorizada por la entidad competente.

Nota 5: El contratista deberá tener en cuenta que la mano de obra por cambios de repuestos, reprogramación del cronograma, garantías por daño en los bienes suministrados y error en el suministro no generará costos adicionales a los ya previstos por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C en el presente anexo.

17. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato en la forma y tiempos pactados, de acuerdo con las condiciones técnicas descritas en el alcance del objeto y la propuesta presentada y aceptada por la entidad, la cual forma parte integrante del contrato.
2. Efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo a los tanques de agua potable, conforme a los requerimientos técnicos determinados por la Entidad en el alcance del objeto antes descrito.

3. Allegar para aprobación del supervisor del contrato, dentro de los tres días siguientes a la visita de reconocimiento de las sedes y después de la firma del acta de inicio, un cronograma con las intervenciones por cada una de las sedes visitadas para intervención.
4. Disponer y proporcionar el personal idóneo para la realización de los mantenimientos objeto del contrato, para lo cual aportará como mínimo la hoja de vida de un técnico ý un profesional en ingeniería, donde se verifique la experiencia mínima de 12 meses relacionada con el objeto del contrato y la idoneidad académica de cada uno.
5. Atender los requerimientos inherentes al cumplimiento del objeto contractual y conforme a la propuesta presentada.
6. Entregar los materiales y repuestos descritos en el alcance del objeto, de conformidad con las condiciones técnicas solicitadas por el supervisor del contrato, garantizar la calidad y autenticidad de los mismos y que serán utilizados en los mantenimientos correctivos y preventivos.
7. Entregar los informes de los análisis de laboratorio practicados a cada uno de los tanques de reserva de agua.
8. Anexar evidencias fotográficas de los trabajos realizados, emitir conceptos y recomendaciones de posibles reparaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos de potencia y tanques de reserva de agua.
9. Recoger y retirar de las instalaciones de la entidad, los escombros y materiales inservibles generados con ocasión de los mantenimientos y revisiones.
10. Cumplir con los lineamientos que disponga la entidad respecto de lo relacionado con el ingreso, tránsito y demás medidas administrativas y de seguridad aplicables a la ejecución del contrato.
11. Cumplir con las condiciones de cambio y/o reposición de los elementos defectuosos conforme a lo dispuesto en el anexo técnico y demás disposiciones normativas que regulen la materia.
12. Cumplir con los plazos y condiciones de instalación previstas en el plan de trabajo, del mismo modo que con aquellas directrices impartidas por la supervisión del contrato.
13. Poner a disposición de la entidad y desde el inicio del contrato, un representante del CONTRATISTA, el cual se encargará del seguimiento y control de las etapas de la entrega e instalación de los bienes objeto del contrato.
14. Dejar los lugares donde se entregaron e instalaron los bienes en las mismas condiciones de aseo y orden en que se encontraban antes de los trabajos lo cual será aprobado por el supervisor del contrato.
15. Entregar las fichas técnicas, los manuales de composición, funcionamiento, operación y recomendaciones de uso y mantenimiento de los ítems contratados y la garantía de los elementos de acuerdo con los requisitos técnicos previstos en la ficha técnica.
16. Cumplir con los protocolos de seguridad de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá para el personal perteneciente a la empresa, así como portar el carné que los identifique que pertenecen a la misma.
17. Cumplir con las especificaciones de tipo ambiental de conformidad con lo dispuesto en el anexo técnico.

18. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

1. Dar a conocer el Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la Entidad, al personal que asigné para la ejecución del contrato. El contratista divulgará la cartilla de Gestión Ambiental – PIGA con código 4233100-OT-051 versión 3 o la que la modifique o sustituya; esto se soportará mediante correos

electrónicos, actas y listados de asistencia realizadas durante la ejecución del contrato. Mínimo 1 vez durante la ejecución del contrato.

2. Entregar los informes y la documentación relacionada con la ejecución del contrato de manera digital en cumplimiento de la política cero papel de la Secretaría General con código 4233100-OT-079. Factura y soportes de ejecución del contrato. Cada vez que se entreguen informes y/o soportes de la ejecución del contrato.
3. Implementar la Guía para la gestión de residuos de construcción y demolición y manejo de obras con código 4233000-GS-98. Presentar documentación y soportes conforme a lo señalado en la guía. En cada informe de ejecución del contrato presentar los avances y temas pertinentes.
4. Cumplir con el manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de los residuos peligrosos y/o residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la normatividad que lo modifique o derogue. A través de la presentación de: 1). Alianza(s) comercial vigente con empresa(s) gestora(s) de residuos peligrosos y/o residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos, 2). Licencia ambiental de cada uno de los aliados, en el primer informe del contrato o convenio y cada vez que se presente una modificación a la información presentada inicialmente o cada vez que se requiera. 3). Certificados de gestión de los residuos peligrosos y/o residuos de aparatos eléctricos y electrónicos dos (2) meses después de la entrega de estos residuos a las empresas gestoras. En caso de no generar residuos peligrosos y/o residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos, el contratista deberá presentar una certificación propia de no generación de estos residuos firmada por el área competente, de manera mensual y/o trimestral, de acuerdo con la periodicidad establecida para el informe en el contrato.

19. PLAZO DE EJECUCIÓN

Tres (3) meses o hasta agotar recursos, lo que ocurra primero, término que se empezará a contar una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y se suscriba el Acta de Inicio.

MAURO PALTA CERON
Director Administrativo y Financiero

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaboró:	Carlos Andrés Hernández Montiel	Arquitecto – Contratista – Dirección Administrativa y Financiera	
Revisó:	Karlo Fernández Cala	Ing. Civil – Contratista – Dirección Administrativa y Financiera	