

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE 12 CISTERNAS DEL EDIFICIO CFN B.P. GUAYAQUIL INCLUYE ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN DE 3 BOMBAS

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La Corporación Financiera Nacional B.P., como banca de desarrollo del Ecuador, es una institución financiera que brinda servicios a la ciudadanía en el edificio CFN B.P. Matriz, cuyo edificio matriz cuenta con 12 cisternas que dentro de su gama de ingenierías son de diferentes sistemas hídricos y de combustible.

El Art. 23 de la LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO - LOSEP, menciona lo siguiente: "*Derechos de las servidoras y los servidores públicos.- Son derechos irrenunciables de las servidoras y servidores públicos: ... l) Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar*".

De acuerdo a las NORMAS DE CONTROL INTERNO DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. Norma 406-01 Unidad de Administración de Bienes: "*Toda entidad u organismo del sector público, cuando el caso lo amerite, estructurará una unidad encargada de la administración de bienes.*"

La máxima autoridad a través de la Unidad de Administración de Bienes, instrumentará los procesos a seguir en la planificación, provisión, custodia, utilización, traspaso, préstamo, enajenación, baja, conservación y mantenimiento, medidas de protección y seguridad, así como el control de los diferentes bienes, muebles e inmuebles, propiedad de cada entidad u organismo del sector público y de implantar un adecuado sistema de control interno para su correcta administración."

De acuerdo al REGLAMENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN, Y CONTROL DE BIENES DEL SECTOR PÚBLICO N° 067-CG-2018, emitido en el Acuerdo de la Contraloría General del Estado N° 67, publicado en el Registro Oficial Suplemento 388 del 14 de Diciembre del 2018, establece:

Artículo 162 sobre Mantenimiento de Bienes: "*Las entidades y organismos comprendidos en el artículo 1 del presente Reglamento, velarán de forma constante por el mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes, a fin de conservar su estado óptimo de funcionamiento y prolongar su vida útil.*"

Para el efecto diseñarán y ejecutarán programas de mantenimiento preventivo y correctivo, a fin de no afectar la gestión operativa de la entidad u organismo. Los mantenimientos preventivos serán dados por las unidades técnicas si existieren, de acuerdo a la naturaleza de los bienes".

En el Artículo 166 sobre Plan de Mantenimiento "*Todas las entidades u organismos comprendidos en el artículo 1 del presente Reglamento, contarán con el plan anual de mantenimiento de los demás bienes, el mismo que debe contar con cronogramas, financiamiento y estar aprobado por la máxima autoridad, o su delegado*".

El Artículo 167 sobre Clases de Mantenimiento: "*El mantenimiento puede ser: a) Mantenimiento correctivo o no programado: es el conjunto de procedimientos utilizados para reparar un bien ya deteriorado. Mediante el mantenimiento correctivo no solo se repara el bien ya deteriorado, sino que se realizan ajustes necesarios por fallas evidenciadas. b) Mantenimiento preventivo o programado: es la inspección periódica de los demás bienes con el objetivo de evaluar su estado de funcionamiento, identificar fallas, prevenir y poner en condiciones el bien para su óptimo funcionamiento, limpieza, lubricación y ajuste. Es también en este tipo de mantenimiento en el que se reemplazan piezas para las*"

cuales el fabricante, o su representante, ha identificado que tiene un número específico de horas de servicio”.

El Artículo 168, sobre Mantenimiento: *“Estará a cargo de la unidad responsable de esta actividad en cada entidad u organismo, conforme a las leyes ambientales que se dicten sobre esta materia a fin de minimizar el impacto ambiental. La unidad que requiera mantenimiento de sus bienes informará al titular de la Unidad Administrativa, o el que haga sus veces de esta necesidad, a fin de que tome las acciones respectivas, con el objeto de preservar en buenas condiciones los bienes de la entidad u organismo. En las entidades y organismos que no dispongan de esta unidad, se contratarán los servicios externos para el efecto, de acuerdo a los procedimientos internos de cada entidad y en atención a las normas vigentes sobre la materia”.*

De acuerdo a la Regulación N° DIR-004-2017 emitida por el Directorio de la Corporación Financiera Nacional el 14 de febrero del 2017 sobre el MANUAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, el cual pertenece al Subtítulo V sobre seguridad de la Información, que a su vez pertenece al Título IV sobre Administración de Riesgos del Libro I sobre Operaciones de la Normativa Interna de la Corporación Financiera Nacional B.P.; de dicho manual se desprende la Sección X sobre NORMAS Y ESTÁNDARES DE LA SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO, en el literal D) sobre Normas de la Seguridad Física y del Entorno, en el numeral 4 sobre Protección contra amenazas externas e internas, en el literal c) se especifica: *“La Gerencia de División Administrativa debe controlar, diseñar y aplicar protección física contra daño por fuego, inundación, terremoto, explosión, disturbios civiles y otras formas de desastre natural o creado por el hombre, por lo que deberá considerar lo siguiente: Realizar mantenimiento de las instalaciones de cisternas de agua potable, cisternas de aguas lluvias, cisternas de nivel freático, cisternas del sistema contra incendio, tanque de agua potable, contenedor de combustible y pozo séptico.*

Mediante Oficio Nro. BCE-DZ8-2019-0825-OF, de fecha 10 de Septiembre de 2019, emitido por parte del Banco Central del Ecuador, informa y alerta sobre la existencia de malos olores provenientes de las cisternas del edificio.

Por ello, se realizó inspección de las cisternas, presentado con informe técnico por parte del Ing. Civil Andrés Murillo- Jefe de Administración de Bienes y Avalúos, en el que se determinó su estado actual y la necesidad de los servicios de mantenimiento de las 12 cisternas indicando que para la óptima operatividad de las mismas se requiere contar con el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE 12 CISTERNAS DEL EDIFICIO CFN B.P. GUAYAQUIL INCLUYE ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN DE 3 BOMBAS**, lo que permitirá realizar una limpieza profunda, eliminar los residuos de sedimento y otros elementos que estén perjudicando la buena operatividad de la cisterna.

Por lo tanto se hace necesario la contratación de un proveedor de este tipo de servicios , que permitirá la correcta operatividad de los sistemas hídricos, alargar su vida útil y proporcionar a los funcionarios y todos las personas que laboran en el Edificio CFNB.P., un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE 12 CISTERNAS DEL EDIFICIO CFN B.P. GUAYAQUIL INCLUYE ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN DE 3 BOMBAS.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Lograr la operatividad permanente de las cisternas del Edificio CFN Matriz para mantener los sistemas operativos, y alargar la vida útil del equipamiento de las cisternas y de esta forma mantener la calidad del agua y prevenir enfermedades.

4. ALCANCE

La contratación busca realizar el manteniendo de las 12 cisternas del edificio matriz de la CFN B.P., e incluye la adquisición de 3 bombas con el objetivo de:

- Reducción de enfermedades
- Mejorar la calidad del agua
- Alargar la vida útil del equipamiento de las cisternas.

5. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Para dar cumplimiento al objeto y alcance de esta contratación, el proveedor adjudicado deberá seguir la siguiente metodología:

Una vez que inicie el plazo del contrato por el servicio solicitado, en un máximo de 2 días se realizará una reunión, con el objetivo de coordinar cada uno de los trabajos de cisterna; para constancia se suscribirá la respectiva Acta de Reunión.

El proveedor deberá presentar el cronograma y dar su compromiso en cumplir con las fechas presentadas al administrador de los trabajos por parte de la CFN B.P. en un plazo de 3 días posterior a la reunión de coordinación

Como parte de la seguridad del personal técnico, todo trabajo a realizar en la presente contratación, deberá ser ejecutado con el respectivo uso de los equipos de protección y bioseguridad personal otorgados por el proveedor.

5.1. TRABAJOS EN LAS CISTERNAS DE AGUA POTABLE, AGUAS NEGRAS, AGUAS LLUVIA, NIVEL FREÁTICO

- Cortar el ingreso del caudal.
- Realizar el vaciado de líquido de la cisterna (se dejará un nivel de 10 cm en la base).
- Instalar equipos de extracción y ventilación en las bocas principales.
- El personal operativo ingresará a las cisternas con arnés y guías de extracción en caso de intoxicación.
- Realizar el estivado de sedimentos y residuos mediante el uso de recipientes adecuado para la extracción.
- Gestionar el retiro y desalojo de toda la sedimentación que se encuentran en las cisternas, en recipientes sellados, bajo responsabilidad y costo del contratista.
- Cepillar las superficies totales de las cisternas.
- Realizar el lavado de las superficies con una hidrolavadora a presión.
- Reparar estructuras metálicas de las escaleras, tapas de boquetes con equipos de soldadura de arco, pintura anticorrosiva (solo de cisternas).

5.2. TRABAJOS EN CISTERNAS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO

- Cortar el ingreso de caudal.
- Realizar el vaciado de líquido de la cisterna (se dejará un nivel de 10 cm en la base).
- Instalar equipos de extracción y ventilación en las bocas principales.
- El personal operativo ingresará a las cisternas con arnés y guías de extracción en caso de intoxicación.
- Cepillar las superficies totales de las cisternas.
- Realizar el estivado de sedimentos y residuos mediante el uso de recipientes adecuado para la extracción.
- Gestionar el retiro y desalojo de toda la sedimentación que se encuentran en las cisternas, en recipientes sellados, bajo responsabilidad y costo del contratista.
- Realizar el lavado de las superficies con la hidrolavadora a presión.
- Reparar estructuras metálicas de las escaleras, tapas de boquetes con equipos de soldadura de arco, pintura anticorrosiva (solo de cisternas).
- Pintar toda la superficie de las cisternas con pintura de caucho clorado.

5.3. TRABAJOS EN CISTERNAS DE COMBUSTIBLE – DIESEL

- Realizar el vaciado de todo el líquido de la cisterna.
- Instalar equipos de extracción y ventilación en la boca principal.
- Realizar el proceso de desgasificación de la cisterna de diesel, el cual tendrá como objetivo la reducción de los posibles vapores o gases susceptibles a la combustión.
- En todo momento, el supervisor comprobará los niveles de gases en la atmósfera interior del depósito, para comprobar que el índice de explosividad se mantiene a niveles seguros.
- Una vez el personal técnico haya accedido al tanque, tendrá en cuenta una serie de normas para asegurar la seguridad.
- El personal técnico ingresará a la cisterna con traje impermeable, máscara fullface, botas de caucho, guantes industriales, arnés, guías de extracción en caso de intoxicación y equipo autónomo de respiración incluye (bombona de oxígeno de 50 libras).
- Cepillar las superficies totales de las cisternas.
- Realizar el estivado de sedimentos y residuos mediante el uso de recipientes.
- Gestionar el retiro y desalojo de toda la sedimentación que se encuentran en las cisternas en recipientes sellados, bajo su responsabilidad y costo.
- Realizar el lavado de las superficies con una hidrolavadora a presión con detergentes industriales.
- Luego del secado, revisar fisuras, pintar toda la superficie.
- Reparar las estructuras metálicas, tapas de boquetes con equipos de soldadura de arco, y realizar el pintado con pintura anticorrosiva (solo de cisternas).

5.4. ADQUISICION DE LAS 3 BOMBAS SUMERGIBLES

Con la finalidad de mantener operativo el sistema de succión de aguas negras, y en la cisterna de nivel freático, el proveedor deberá entregar e instalar 3 tres bombas sumergibles, de las cuales dos serán reemplazadas en el sistema de succión de aguas negras, y una en la cisterna de nivel freático ubicada en la calle 9 de Octubre.

Las bombas sumergibles contarán con las siguientes características:

- Las bombas deberán ser nuevas.
- 3" de descarga.

- Conexión de descarga roscada
- Construidas en hierro de fundición
- Paso de sólidos 3" de diámetro de impulsor 195mm
- Doble cierre de eje tipo sello mecánico
- Accionadas por un motor eléctrico sumergible trifásico de 7.5HP a 1750RPM 440V 60Hz.

Considerando lo establecido en el Art. 39 del Reglamento General para la administración, utilización, manejo y control de los bienes y existencias del sector público, se deberá realizar el procedimiento de ingreso de las bombas sumergibles a la bodega de la CFN B.P.:

Art. 39.- Ubicación de los bienes y/o inventarios. Los bienes y/o inventarios recibidos, aun aquellos que por sus características físicas deban ser ubicados directamente en el lugar correspondiente u otro espacio físico temporal, ingresarán a la bodega u otro espacio de almacenaje temporal que se adecue para la vigilancia y seguridad de los bienes antes de su utilización. El Guardalmacén, o quien haga sus veces, hará el registro correspondiente en el sistema para el control de bienes, con las especificaciones debidas y la información sobre su ubicación y el nombre del Usuario Final del bien.

5.5. PRODUCTOS A UTILIZAR

Para la prestación de los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos, se deberán utilizar productos que no contengan elementos o compuestos como asbesto, Bifenilos Policlorados-PCB's, etc., por cuanto atentan contra la salud o el ambiente.

Se debe priorizar el uso de productos biodegradables, y que los productos que se vayan a utilizar contengan las etiquetas con la información de los efectos que su uso pudiera ocasionar al ambiente o la salud humana.

5.6. LUGAR DE ENTREGA

El servicio se realizará en la Ciudad de Guayaquil, Av. 9 de Octubre 200 y Pichincha edificio CFN. BP. La entrega de los bienes se realizará con la presencia del administrador del contrato designado por la máxima autoridad, el proveedor, y el Bodeguero.

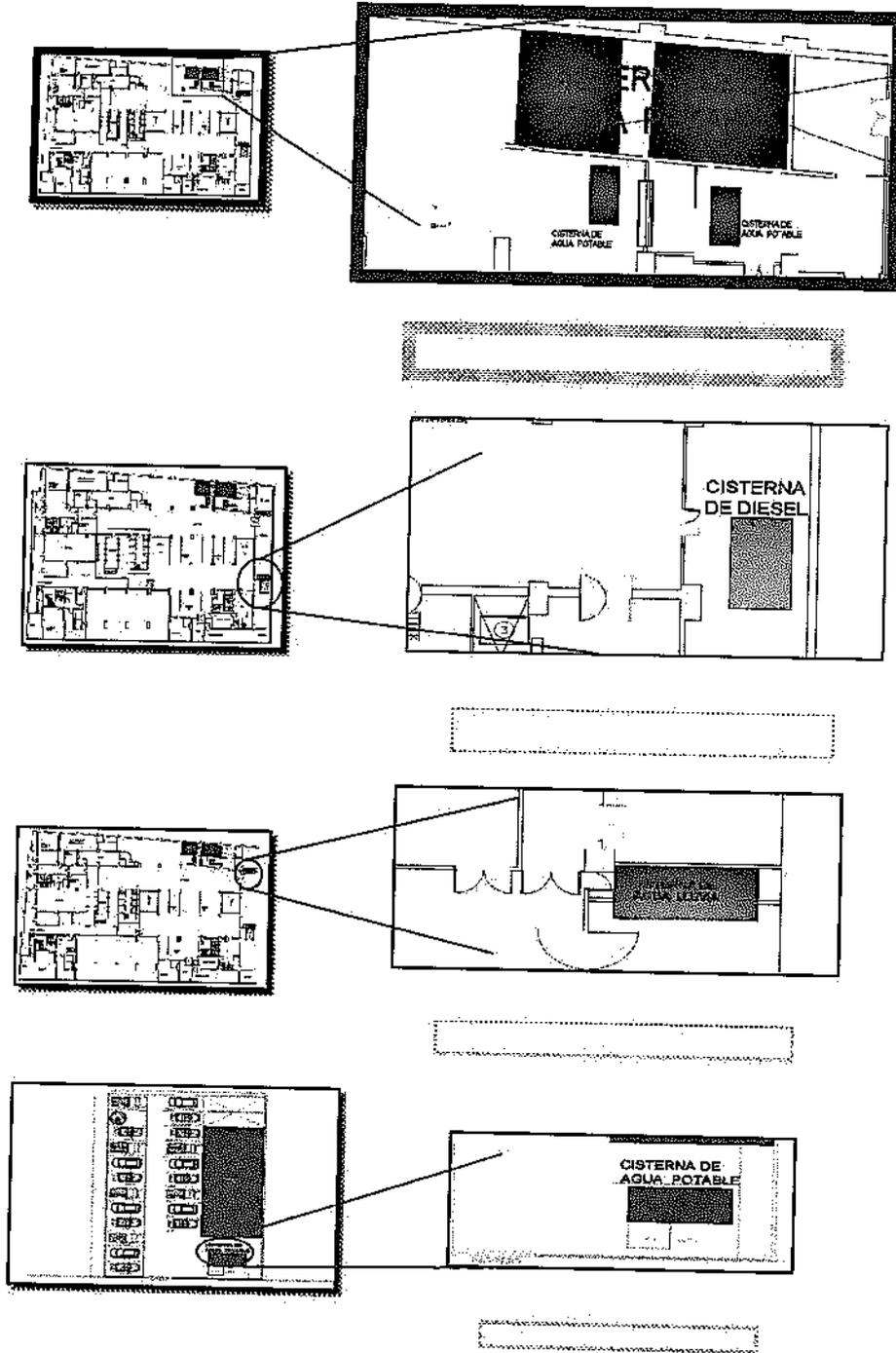
6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

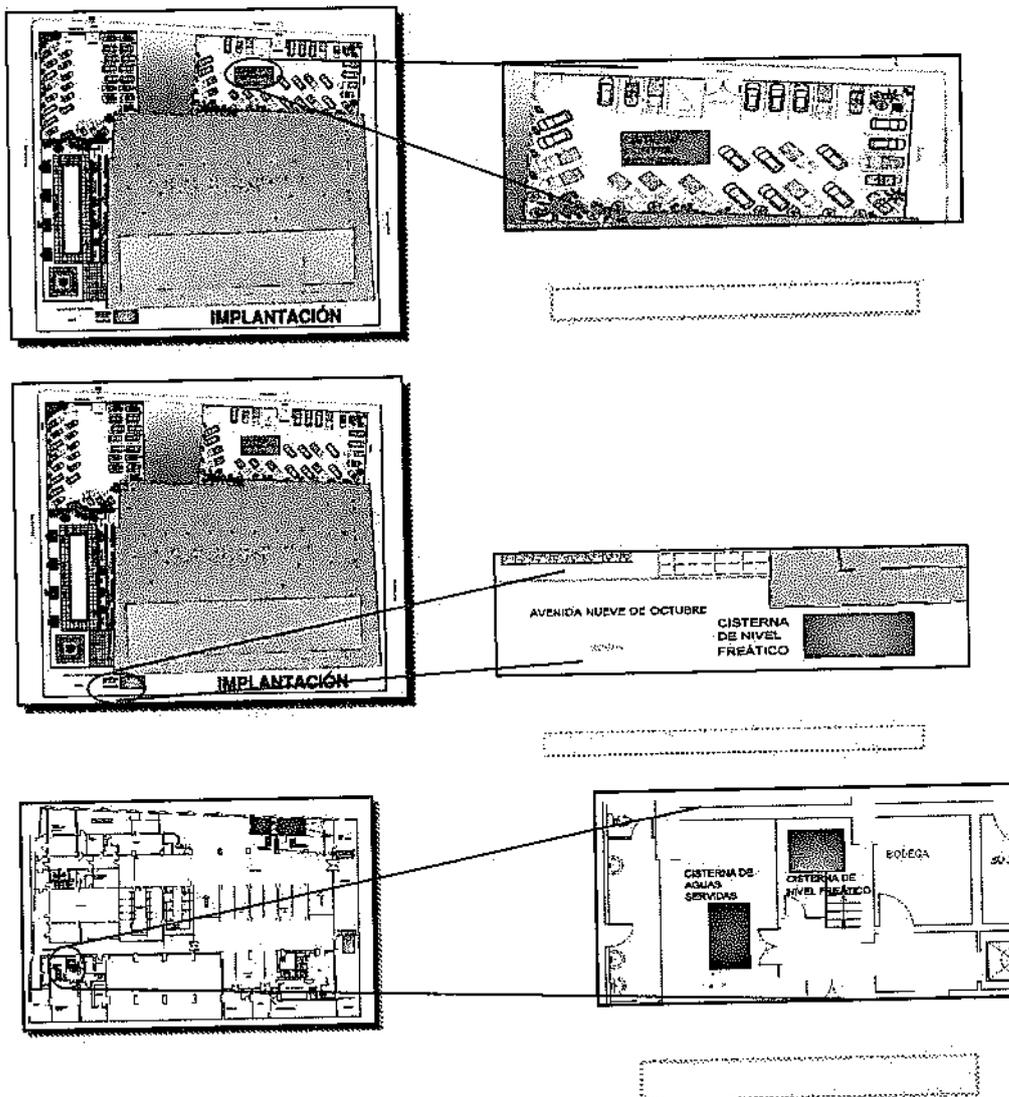
El edificio de la CFN B.P. cuenta con:

- Una cisterna de agua potable de 6 x 4.50 x 2 mts, ubicada en el sótano del edificio
- Una cisterna de agua potable de 6 x 4 x 1.50 mts, ubicada en el sótano del edificio
- Una cisterna de agua potable de 7 x 4 x 1.50 mts, ubicada en el sótano del edificio
- Una cisterna de agua potable de 6 x 4 x 1.50 mts, ubicada en el sótano del edificio
- Una cisterna de agua potable de 6 x 2 x 2 mts, ubicada en el parqueadero de las calle Pichincha
- Una cisterna de nivel freático de 3 x 2 x 2.80 mts, ubicada en el sótano del edificio.
- Una cisterna de nivel freático de 8 x 2 x 1.50 mts, ubicada en la calle 9 de Octubre.
- Una cisterna de aguas lluvia de 4 x 2 x 1.50 mts, ubicada en el sótano del edificio.
- Dos cisternas del sistema contra incendio de 8 x 5 x 2.86 mts, ubicadas en la calle P. Icaza.
- Una cisterna de combustible de 4 x 2.50 x 2.50 mts, ubicada en el sótano del edificio.
- Un pozo séptico de 5 x 3 x 2.80 mts, ubicado en el sótano del edificio.

Las ubicaciones de las cisternas que recibirán mantenimiento son las siguientes:

Sótano:





7. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VOLUMEN
1	MANTENIMIENTO GENERAL Y DESINFECCIÓN DE CISTERNAS DE AGUA POTABLE	5	226.08 M ³
2	MANTENIMIENTO GENERAL DE CISTERNAS DE AGUAS LLUVIAS	1	12.00 M ³
3	MANTENIMIENTO GENERAL DE CISTERNAS DE NIVEL FREÁTICO	2	40.80 M ³
4	MANTENIMIENTO GENERAL DE CISTERNAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIO	2	114.40 M ³
5	MANTENIMIENTO GENERAL DE CONTENEDOR DE COMBUSTIBLE	1	25.00 M ³
6	MANTENIMIENTO GENERAL DE CISTERNA DE AGUAS NEGRAS (POZO SÉPTICO)	1	42.00 M ³
7	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BOMBAS NUEVAS SUMERGIBLES PARA AGUAS RESIDUALES DE 7.5 HP DE POTENCIA DE 60 HZ TRIFÁSICO 440 V, 1750 RPM Y DESCARGA DE 3 PULGADAS	3	UNIDAD

8. PLAZO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN

El plazo total de ejecución del servicio será de 60 días calendario, contados a partir de la fecha de notificación de inicio por parte del administrador del contrato.

De los 60 días se destinarán los 15 primeros días para la entrega e instalación de las bombas, los demás trabajos podrán realizarse de manera simultánea a la entrega e instalación.

9. PERSONAL TÉCNICO/EQUIPO DE TRABAJO/RECURSOS

9.1. PERSONAL TÉCNICO

Para la ejecución del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO DE 12 CISTERNAS DEL EDIFICIO CFN B.P. GUAYAQUIL INCLUYE ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN DE 3 BOMBA**, se deberá considerar obligatoriamente el siguiente personal técnico mínimo:

NRO	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIOS	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD
1	Supervisor	Tercer nivel	Ingeniero Industrial	1

9.2. EQUIPO DE TRABAJO

Se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo que se detalla a continuación:

- 1 Extractor de aire de dos vías
- Equipo autónomo de respiración incluye bombona de oxígeno de 50 libras
- 1 Bomba sumergible de 1 HP incluye manguera de 30 metros para descarga.
- 1 Hidrolavadora

En caso de que los equipos sean de propiedad del contratista deberá incluir los soportes respectivos (factura o carta de venta), si dichos equipos van a ser adquiridos se deberá adjuntar carta de intención de venta del proveedor o proveedores; y, si los equipos van a ser alquilados, se deberá presentar una carta de compromiso de alquiler.

Es importante indicar que la CFN B.P. no entregará equipos para la ejecución del contrato.

10. FORMA DE PAGO

La contratante cancelará el 50% del monto del contrato en calidad de anticipo.

El saldo del contrato, esto es el cincuenta por ciento (50%) que no corresponde al anticipo, se pagará al término de los trabajos, devengando así el anticipo, con la presentación del informe técnico de labores donde detalle las actividades realizadas y recomendaciones por parte del proveedor, informe de conformidad emitido por el administrador del contrato, la factura respectiva y la suscripción del Acta de Entrega Recepción Definitiva, acorde a lo establecido en el artículo 124 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

El monto del anticipo entregado por la Entidad será devengado en su parte proporcional en el siguiente pago que se realice por concepto de productos o servicios recibidos, en el que se descontará además las multas de haberlas y cualquier otro cargo legalmente establecido.

No se contemplará el pago de reajuste de precios.

El valor por concepto de anticipo deberá ser depositado en una cuenta que la contratista aperture en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. La contratista autorizará expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la contratante en caso que lo requiera podrá solicitar los estados de cuenta para verificar que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la contratante haya otorgado al contratista para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

11. GARANTÍAS

Así mismo la garantía técnica de fábrica de las bombas por una vigencia de dos años (MODELO ANEXO 1), y seis meses por la mano de obra del mantenimiento de limpieza, las mismas que deberán mantenerse en vigencia hasta la finalización del plazo del contrato.

12. MULTAS

En caso de que exista incumplimiento en la prestación del servicio como en el cronograma entregado por el proveedor, debidamente comprobados por el administrador del contrato, al proveedor se le aplicará la multa del 1 x mil por cada día de retraso.

Cabe mencionar que, si las multas superan el 5% del valor total del contrato, la contratante podrá declarar terminado unilateralmente el contrato, observando para el efecto el procedimiento previsto en el Art. 95 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Contar con el personal técnico adecuado para la ejecución de los servicios de mantenimiento en el plazo estipulado.
- El contratista será responsable sobre pérdidas, hurtos u otras novedades que se den en las áreas a trabajar y otros cuando se comprobare que durante las actividades de mantenimiento se presentaren anomalías por parte de los trabajadores que laboran para el contratista.
- El contratista deberá reportar al Administrador del contrato, cualquier novedad en el cumplimiento de las actividades, así como también sugerirá acciones en mejoras de los servicios al Administrador del Contrato.
- El contratista tiene la obligación de proveer de las herramientas y los equipos de seguridad que se requieran para la protección de sus trabajadores para la prestación del servicio.
- Cumplir con las obligaciones establecidas en el contrato, y en los documentos del mismo, en forma ágil y oportuna.

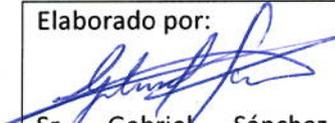
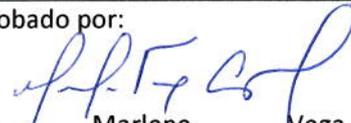
13.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Designar al Administrador del contrato.
- Dar solución a los problemas que se presenten en la ejecución del contrato, en forma oportuna.
- Suscribir el acta de entrega recepción definitiva del servicio recibido, de conformidad con lo establecido en los artículos 115 y 116 del Reglamento Interno de Contrataciones de la CFN B.P., en concordancia con lo dispuesto en el Art. 124 del Reglamento a la LOSNCP.

14. ANEXOS

Al presente documento se adjunta:

- Anexo 1 – Requisitos mínimos y metodología de evaluación
- Anexo 2 – Modelo de garantía técnica

Elaborado por:  Sr. Gabriel Sánchez Andrade Auxiliar Administrativo	Aprobado por:  Ing. Marlene Vega Subgerente de Bienes y Servicios Generales
---	--