ANEXO No. 1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Objeto: Lavado de tanques de las sedes de las Direcciones Seccionales de Impuestos y Aduanas de Cartagena.

El proyecto consistente en contratar el servicio de Lavado de Tanques en las sedes de la DIAN en la ciudad de Cartagena y se ejecutará según las especificaciones y recomendaciones técnicas consignadas en este capítulo.

El objetivo es llevar a cabo los lavados y rutinas periódicos establecidos por el Área de origen para ofrecer un eficiente servicio de suministro de agua potable el cual sea confiable y garantice los estándares de salud e higiene que deben tener los tanques de agua potable.

Definiciones:

ABRASIVO: Es una sustancia que tiene como finalidad actuar sobre otros materiales con diferentes clases de esfuerzo mecánico.

AGUA POTABLE O AGUA PARA CONSUMO HUMANO: Es aquella que, por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el Decreto 1575 de 2007 y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano.

Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal.

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.

DRENAR: Facilitar la salida de líquidos acumulados en el interior de una estructura.

DESINFECCIÓN: Es el conjunto de operaciones que tiene como objetivo la reducción temporal del número total de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: Dispositivos destinados para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o salud en el trabajo.

HIPOCLORITO DE SODIO: Compuesto químico, fuertemente oxidante, cuya composición le permite actuar como agente desinfectante; estas propiedades se aprovechan para el tratamiento de fibras y la eliminación de microorganismos.

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 la normatividad vigente.

LAVADO: El lavado es una de las formas de conseguir la limpieza, usualmente con agua más algún tipo de jabón o detergente.

LIMPIEZA: Acción que consiste en quitar o eliminar la suciedad o una mancha.

SOLUCIÓN: Combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua, para obtener una distribución homogénea de cada uno de los componentes.

TANQUE: Depósito diseñado para almacenar o procesar fluidos, generalmente a presión atmosférica o presiones relativamente bajas.

Las especificaciones que se entregan al Contratista tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, pero que debe formar parte del mantenimiento, no exime al Contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Cualquier cambio que proponga el Contratista, deberá ser consultado por escrito al Supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Contratista.

Con el propósito de unificar los conceptos y criterios técnicos sobre las actividades que se realizan para la implementación del lavado y en especial para que el personal que interviene en una u otra forma en el sistema, maneje el mismo vocabulario, es pertinente definir los términos de mayor uso en las actividades de lavado de tanques.

1. GENERALIDADES. El Contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte necesarios para la correcta ejecución de los lavados. El costo de los insumos correrá por cuenta del Contratista. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.

Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos. Serán por cuenta del Contratista, el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la supervisión exija. Cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley colombiana.

2. BASES DE PAGO. El pago se hará conforme a los respectivos precios unitarios acordados. Estos valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de obra en que incurra el Contratista y de acuerdo con las especificaciones

e instrucciones del supervisor. Se recibirá el lavado de las cantidades existentes establecidas por el Supervisor.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS LAVADOS DE TANQUES

No.	DESCRIPCIÓN RUTINAS	RUTINAS
3.1	LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE	
1	TANQUE EDIFICIO DE IMPUESTOS Limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio al 5% con agua a presión al Tanque subterráneo de concreto y su interior recubierto de una membrana de sika plan 12NTR.	1
2	TANQUE EDIFICIO DE ADUANAS Limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio al 5% con agua presión al tanque a nivel de almacenamiento de agua potable también en concreto y su interior recubierto de una membrana de sika plan 12NTR.	1

4. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL TANQUE DE AGUA POTABLE.

El lavado de tanques incluye:

- Retiro de sedimentos y suciedad, lavado de pisos y paredes con detergente, retirar la suciedad adherida, enjuagar, secar, desinfectar, retiro de escombros y correcta disposición final de residuos peligrosos en caso de presentarse como resultado del lavado.

- Para el lavado se programarán las jornadas de limpieza al año por tanque. La Dirección Seccional de Impuestos de Cartagena cuenta con un tanque subterráneo cuyas medidas son de 58 M3. El tanque a nivel de la Dirección Seccional de Aduanas de tiene medidas de 50 M3.

- Se deberán usar productos que estén debidamente autorizados para la limpieza y desinfección de los tanques de agua potable.

- Utilizar personal idóneo y capacitado, el cual deberá contar con los elementos de protección adecuada para trabajos a realizar.

- Análisis físico, Químico y microbiológico del agua: El Contratista debe realizar, después de cada rutina de lavado, limpieza y desinfección de cada uno de los tanques de almacenamiento de agua para el consumo humano, una toma de muestra, transporte y análisis físico, químico y microbiológico del agua de los tanques de ambas seccionales.

  Si los resultados del análisis Físico Químico y Microbiológico del agua muestran que esta no es apta para el consumo humano, el contratista deberá realizar el lavado del tanque nuevamente y realizar el análisis respectivo sin ningún costo adicional para la DIAN, de lo contrario se abstendrá de realizar el pago de los servicios prestados.

  Este proceso deberá ser realizado por un laboratorio acreditado mediante Resolución del Ministerio de Salud y Protección Social.

El contratista deberá hacer entrega al Supervisor del Contrato los documentos que acrediten la calidad del laboratorio.

- El personal que realizará las labores deberá presentar afiliación a los sistemas de seguridad social, previo al ingreso.

- El Contratista responderá por los bienes que se le asignen para su mantenimiento preventivo o correctivo.

El contratista seleccionado deberá programar con el supervisor designado por la DIAN para la ejecución del contrato, un alistamiento previo para optimizar las condiciones en el desarrollo de las actividades de limpieza, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para el consumo humano y con el fin de garantizar el suministro permanente del agua. Para el actual proceso se programarán jornadas de lavado para cada tanque durante la ejecución del contrato.

En las jornadas de lavado y desinfección de los tanques se utilizarán elementos de limpieza con escobillado o abrasión, en la desinfección de los tanques se utilizará una solución acuosa clorada Timsem e hipoclorito, lo anterior teniendo en cuenta las normas vigentes de la Secretaría de Salud. Se debe incluir remoción de todos los depósitos de suciedad, manchas de óxido, incrustaciones y propagación de gérmenes patógenos, virus y bacterias. La limpieza es manual y se aplicarán productos con desinfectantes, para dejar dichas unidades en perfectas condiciones.

Para elaborar la solución de desinfectante se deberá contar con los respectivos elementos de protección personal según la ficha técnica del producto a utilizar, en este caso se manejará una solución de hipoclorito de sodio con una concentración de 5% (Cloro Comercial). La cantidad de cloro requerido para desinfección dependerá de la cantidad de materia orgánica presente en los tanques.

Todos los materiales, insumos, herramientas que se requieran serán suministrados por el contratista durante la ejecución del objeto contractual.

Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurriesen daños a terceros este será el directo responsable de ellos.

La DIAN, por ser una Entidad Estatal, no puede difundir o proponer información sobre las marcas y los nombres comerciales de dichos compuestos para el lavado y desinfección en general, pero los productos que se utilicen deben ser amigables con el medio ambiente y no deben poner en riesgo la salud de los funcionarios y visitantes de la Entidad al consumir el agua después de haber realizado las actividades de ejecución del objeto contractual.

Para la realización de las jornadas de limpieza estos serán coordinados con el supervisor del contrato y programados con anticipación con el fin de no causar traumáticos al interior de entidad.

Sera Obligatorio el uso de elementos de protección y seguridad industrial por parte del personal del Contratista durante la realización de cualquier mantenimiento. Igualmente, el personal, previo a la realización de mantenimiento, deberá suministrar constancia del cumplimiento de las normas de seguridad laboral que contempla la ley colombiana.

Inicialmente, se deben cerrar los registros de entrada de agua al tanque para consumir el agua potable almacenada evitando desperdicios.

Se verificará que no haya agua en el tanque y de ser necesario se extraerá el agua residual con motobombas tipo sumergible. Una vez se tenga el tanque totalmente desocupado, se procederá a limpiar los muros con hidrolavadora y frotar con cepillo prestando especial atención a las juntas y grietas. Posteriormente, se enjuagará dos veces con agua a presión para la eliminación de microorganismos y de ser necesarios nuevamente se extraerá el agua residual con motobomba sumergible.

Es importante revisar el estado de los muros y pisos del tanque, que no presenten fisuras o grietas. En el momento en que se evidencien irregularidades en el tanque se entregará informe adjuntando fotografías si es necesario.

Se revisará la tubería de succión, las válvulas de pie y el flotador y se informará sobre cualquier anomalía.

Por último, se limpiará la tapa del tanque, para luego proceder desinfectar el tanque con hipoclorito o cloridex el cual tiene acción bactericida.

Una vez terminada la limpieza y desinfección se procederá con el llenado del tanque con el agua potable del acueducto.

De esta labor debe quedar un certificado de lavado de tanque, que lo expedirá el Contratista y lo hará llegar a la División Administrativa y Financiera, junto con el informe del estado en el que se encuentra.

Una vez prestado el servicio de lavado y limpieza del tanque de agua potable, deberá certificar mediante análisis de laboratorio las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas del agua de cada uno de los tanques intervenidos. Esta labor se realizará cada vez que se realice este lavado.

La atención en el servicio debe ser de la mejor calidad, para lo cual el contratista deberá contar con el recurso humano y tecnológico apropiado que les permita garantizar a la entidad el correcto cumplimiento del objeto a contratar.

El contratista dará a conocer la siguiente información al inicio de la ejecución del contrato:

1) Hoja de datos de seguridad del agente biodegradable a usar.

2) Hoja de datos de seguridad del agente desinfectante a utilizar.

3) Información y documentación del laboratorio que realizará la toma de muestras, recolección y análisis del agua en los tanques, el cual deberá estar acreditado para prestar este servicio y presentar la documentación que así lo acredite.

4) Relación del personal de operarios contratados por el Contratista y la documentación correspondiente que demuestre que el personal está capacitado, que cuenta las certificaciones vigentes para trabajo en alturas y que se encuentra al día en el pago de la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales).

5) Relación de equipos y elementos a utilizar en el proceso.

5. TOMA DE MUESTRAS, TRANSPORTE Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA

Después de cada lavado, limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para el consumo humano, el Contratista seleccionado, deberá realizar una toma de muestras, transporte y análisis físicos, químicos y microbiológicos de la calidad del agua a los dos (2) tanques existentes en las sedes de las Direcciones Seccionales de Impuestos y Aduanas de Cartagena.

Este proceso lo realizará un laboratorio acreditado mediante Resolución del Ministerio de Salud y Protección Social, considerando como mínimo los siguientes parámetros:

- Cloro residual libre
- Color real
- Coliformes totales
- E. Coli
- PH
- Turbiedad
- Cálculo del IRCA 9

6. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Serán por cuenta del Contratista, el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal y cualquier otro que la Supervisión del contrato exija.

Cumplirá con todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley colombiana. Las herramientas, implementos mecánicos y de transporte necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, así como los elementos de protección serán suministrados por el Contratista al personal contratado para el desarrollo del proceso, incluyendo todos los elementos que se requieran, como tapabocas, gafas, ventilación linternas y demás elementos para operar al interior de los tanques. Igualmente, elementos como arnés, cascos de protección y todos los elementos requeridos para ejecutar las actividades en alturas, sin los cuales el Supervisor designado por la DIAN para el control de ejecución del contrato, no autorizará el ingreso al Edificio del personal del proponente seleccionado.

Para llevar a cabo el proceso de lavado, limpieza y desinfección se utilizarán como mínimo los siguientes elementos y materiales de protección personal:

• Overol
• Botas de caucho
• Guantes de caucho
• Tapabocas
• Gafas de seguridad

Para realizar trabajos a una altura mayor de 1.8 metros sobre el nivel del piso usar arnés de seguridad completo:

• Casco con barboquejo
• Mosquetones y eslingas
• Línea de vida

7. COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

• Anotar cualquier deficiencia que se haya podido encontrar que afecte a un mal uso o a un inadecuado servicio de lavado.

• Si el lavado revela la necesidad de un correctivo, anotar que partes han sido afectadas y cómo ha sido la reparación.