

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Ítem: 00.01.01</b>
<b>Actividad: Oficina provisional para el Director de la planta (Área 60 M2)</b>
<b>Unidad de pago: GL</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Ejecución de construcciones provisionales para oficina provisional del Director de la planta, en un área aproximada de 60 M2, esta actividad se debe hacer para poder demoler el edificio de dirección de la planta, ya que la construcción existente está ubicada en el lugar que van a ocupar nuevas estructuras.

La oficina provisional debe ser en materiales resistentes, deben proporcionar condiciones de confort y bienestar adecuadas para laborar en ellas, por lo tanto se recomienda utilizar contenedores acondicionados para oficina con ventanas y aire acondicionado (4 unidades) o edificaciones temporales en ladrillo pintado al interior, piso en concreto más acabado en cerámica, cubierta termo acústica, ventanas y aire acondicionado. Se deberá presentar en forma previa a interventoría el plano de distribución y ubicación del campamento y materiales propuestos para su construcción, para la debida aprobación.

La oficina provisional deberá contar con las instalaciones hidrosanitarias para un baño e instalaciones eléctricas y de voz y datos necesarias para su correcto funcionamiento.

Se deberá presentar en forma previa a interventoría el plano de distribución y ubicación de la oficina provisional para el Director de la Planta y los materiales propuestos para la elaboración, para su aprobación.

La oficina provisional se deberá ejecutar con la debida anticipación para no interrumpir el avance del proyecto, ya que se requiere la demolición de la oficina actual del Director de la Planta para la ejecución del proyecto.

Una vez terminado el proyecto se debe hacer el desmonte de esta oficina y restituir la zona que ocuparon.

**Alcance:**

Material, equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

Materiales para oficina provisional según propuesta

**Mano de Obra:**

Mano de obra construcción oficina provisional

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Equipos:</b> Herramienta menor
<b>Transporte:</b> No aplica
<b>Ubicación:</b> Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda
<b>Planos de Referencia:</b> 3/187
<b>Normas aplicables:</b> No aplica.
<b>Tolerancias:</b> No aplica.
<b>Ensayos:</b> No aplica
<b>Medida y Forma de pago:</b> Se medirá y pagará un global (GI) de oficina provisional del Director de Obra, debidamente ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará de acuerdo al porcentaje de avance de la actividad. El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.
<b>Observaciones:</b>

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Ítem: 00.01.02</b>
<b>Actividad: Instalación Provisional para albergar de tanques de cloración (Dimensión 4 x 3 m - Incluye piso en placa en concreto, cerramiento en malla eslabonada y cubierta liviana)</b>
<b>Unidad de pago: GL</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Ejecución de la instalación provisional para albergar tanques de cloración, para poder desocupar el actual cuarto de cloración, ya que este debe ser demolido.

El alcance de la actividad es la adecuación de la zona nueva que van a ocupar los tanques de cloración, en un área aproximada de 4 m x 3 m. Se debe incluir nivelación del terreno, piso en concreto, cerramiento en malla eslabonada y cubierta liviana.

Se deberá presentar en forma previa a interventoría el plano de distribución y ubicación de la Instalación provisional de tanques de cloración y los materiales propuestos para la elaboración, para su aprobación.

Una vez terminado el proyecto se debe hacer el desmonte de la zona provisional y restituir la zona que ocuparon.

**Alcance:**

Material, equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

Materiales para adecuación según propuesta

**Mano de Obra:**

Mano de obra construcción adecuación

**Equipos:**

Herramienta menor

**Transporte:**

No aplica

**Ubicación:**

Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda

**Planos de Referencia:**

3/187

**UNIÓN TEMPORAL UTAP LA ESMERALDA**

PBX: 75-1-6215831 Telefax: 57-1-6213587. Dir. Calle 103 No. 15 – 60

E-mail: [info@ifm.com.co](mailto:info@ifm.com.co)

Bogotá – Colombia

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Normas aplicables:**

No aplica.

**Tolerancias:**

No aplica.

**Ensayos:**

No aplica

**Medida y Forma de pago:**

Se medirá y pagará un global (GI) de Instalación Provisional para albergar tanques de cloración, debidamente ejecutadas, aprobadas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará de acuerdo al porcentaje de avance de la actividad.

El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**Observaciones:**

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Ítem: 00.02.01</b>
<b>Actividad: Demolición Construcciones Existentes - Incluye retiro a botadero autorizado distancia &lt; 15 Km</b>
<b>Unidad de pago: M2</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Demolición de las construcciones existentes dentro del predio de la Planta de Tratamiento, que impide la ejecución de obras a construir de acuerdo al layout del proyecto.

Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV) y se depositarán en el lugar designado por ellos dentro de la Planta de Tratamiento, el resto de materiales se botarán en un botadero autorizado por la autoridad ambiental.

Se deberá presentar el procedimiento de demolición a la Interventoría para su previa aprobación. La demolición incluye la cimentación.

**Alcance:**

Equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

No aplica

**Mano de Obra:**

Mano de obra para demolición

**Equipos:**

Equipo para demolición

**Transporte:**

Del sitio de demolición al botadero autorizado incluye los trasiegos requeridos.

**Ubicación:**

Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda

**Planos de Referencia:**

3/187

**UNIÓN TEMPORAL UTAP LA ESMERALDA**

PBX: 75-1-6215831 Telefax: 57-1-6213587. Dir. Calle 103 No. 15 – 60

E-mail: [info@ifm.com.co](mailto:info@ifm.com.co)

Bogotá – Colombia

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Normas aplicables:</b> No aplica
<b>Tolerancias:</b> No aplica
<b>Ensayos:</b> No aplica
<b>Medida y Forma de pago:</b> Se medirá y pagará por metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de edificación demolido debidamente ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará sobre levantamientos topográficos de las estructuras a demoler. En terreno y corresponde al área de proyección horizontal de la edificación demolida, incluye los cimientos de las edificaciones. El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.
<b>Observaciones:</b>

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Item: 00.04.02</b>
<b>Actividad: Demolición Canales - Incluye retiro a botadero autorizado distancia &lt; 15 Km</b>
<b>Unidad de pago: M3</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Demolición de canales de concreto existentes dentro del predio de la Planta de Tratamiento, que impide la ejecución de obras construir de acuerdo al layout del proyecto.

Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV) y se depositarán en el lugar designado por ellos dentro de la Planta de Tratamiento, el resto de materiales se botarán en un botadero autorizado por la autoridad ambiental.

Se deberá presentar el procedimiento de demolición a la Interventoría para su previa aprobación. La demolición incluye la cimentación.

**Alcance:**

Equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

No aplica

**Mano de Obra:**

Mano de obra para demolición

**Equipos:**

Equipo para demolición

**Transporte:**

Del sitio de demolición al botadero autorizado incluye los trasiegos requeridos.

**Ubicación:**

Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda

**Planos de Referencia:**

3/187

**Normas aplicables:**

No aplica

**UNIÓN TEMPORAL UTAP LA ESMERALDA**

PBX: 75-1-6215831 Telefax: 57-1-6213587. Dir. Calle 103 No. 15 – 60

E-mail: [info@ifm.com.co](mailto:info@ifm.com.co)

Bogotá – Colombia

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Tolerancias:</b> No aplica
<b>Ensayos:</b> No aplica
<b>Medida y Forma de pago:</b> Se medirá y pagará por metros cúbicos (m <sup>3</sup> ) de demolición debidamente ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará sobre levantamientos topográficos de las estructuras a demoler. El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.
<b>Observaciones:</b>



**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Ítem: 00.04.04</b>
<b>Actividad: Desmante Pasarelas Incluye piso, estructura metálica, barandas y cubierta. Incluye disposición final dentro de la planta</b>
<b>Unidad de pago: M2</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Desmante pasarelas existentes incluye piso, estructura metálica, barandas y cubiertas dentro del predio de la Planta de Tratamiento, que impide la ejecución de obras construir dentro de acuerdo al layout del proyecto y/o se decida que no deben permanecer.

Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV) y se depositarán en el lugar designado por ellos dentro de la Planta de Tratamiento, el resto de materiales se botarán en un botadero autorizado por la autoridad ambiental.

Se deberá presentar el procedimiento de desmante a la Interventoría para su previa aprobación.

El desmante incluye el retiro de los anclajes existentes de las pasarelas.

**Alcance:**

Equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

No aplica

**Mano de Obra:**

Mano de obra para desmante

**Equipos:**

Equipo para desmante

**Transporte:**

Del sitio de demolición al botadero autorizado incluye los trasiegos requeridos, (aplica al material desechado)

**Ubicación:**

Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda

**Planos de Referencia:**

3/187

**UNIÓN TEMPORAL UTAP LA ESMERALDA**

PBX: 75-1-6215831 Telefax: 57-1-6213587. Dir. Calle 103 No. 15 – 60

E-mail: [info@ifm.com.co](mailto:info@ifm.com.co)

Bogotá – Colombia

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Normas aplicables:</b> No aplica
<b>Tolerancias:</b> No aplica
<b>Ensayos:</b> No aplica
<b>Medida y Forma de pago:</b> Se medirá y pagará por metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de desmonte de pasarelas debidamente ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará sobre levantamientos topográficos de las pasarelas a desmontar. El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.
<b>Observaciones:</b>

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Capítulo: Preliminares</b>
<b>Ítem: 00.04.05</b>
<b>Actividad: Demolición de estructura de tanque elevado Incluye retiro a botadero autorizado distancia &lt; 15 Km</b>
<b>Unidad de pago: UN</b>

**Descripción y Especificaciones:**

Demolición de tanque elevado existente dentro del predio de la Planta de Tratamiento, que impide la ejecución de obras construir de acuerdo al layout del proyecto. Dentro de este ítem se incluye la demolición de la cimentación, las columnas y el tanque elevado

Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio (EAAV) y se depositarán en el lugar designado por ellos dentro de la Planta de Tratamiento, el resto de materiales se botarán en un botadero autorizado por la autoridad ambiental.

Se deberá presentar el procedimiento de demolición a la Interventoría para su previa aprobación. La demolición incluye la cimentación.

**Alcance:**

Equipo y mano de obra.

**Materiales requeridos:**

No aplica

**Mano de Obra:**

Mano de obra para demolición

**Equipos:**

Equipo para demolición

**Transporte:**

Del sitio de demolición al botadero autorizado incluye los trasiegos requeridos.

**Ubicación:**

Proyecto Optimización Planta de Tratamiento La Esmeralda

**Planos de Referencia:**

3/187

**UNIÓN TEMPORAL UTAP LA ESMERALDA**

PBX: 75-1-6215831 Telefax: 57-1-6213587. Dir. Calle 103 No. 15 – 60

E-mail: [info@ifm.com.co](mailto:info@ifm.com.co)

Bogotá – Colombia

**“DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE LA ESMERALDA PARA LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO – COLOMBIA”**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Normas aplicables:**

No aplica

**Tolerancias:**

No aplica

**Ensayos:**

No aplica

**Medida y Forma de pago:**

Se medirá y pagará por unidad de demolición debidamente ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por la interventoría.

El costo será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**Observaciones:**