



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

FABRICACIÓN DE ACCESORIOS (CANASTA, GUIA DE CANASTA, PANTALLA Y GUIA DE PANTALLA) PARA RETENCIÓN DE SÓLIDOS AL INGRESO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS SERVIDAS UMIÑA DEL CANTÓN MANTA

### 1.- ANTECEDENTES

La Constitución Política del Estado Ecuatoriano en el Art. 264 del Capítulo Cuarto - Régimen de Competencias y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD en el Art. 137, contienen el ejercicio de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, siendo su obligación prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

En el Art. 227 de la Constitución de la Política del Ecuador, publicada el veinte de octubre de dos mil ocho, publicada en el R. O. 449, establece: "la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación participación, planificación, transparencia y evaluación".

En el Art. 2 de la Ordenanza de creación de EP – AGUAS DE MANTA, publicada en el Registro Oficial No. 41 edición especial, de fecha 19 de mayo de 2010, establece como objeto principal de la empresa, la prestación del servicio público de agua potable, Alcantarillado, manejo pluvial y depuración de residuos líquidos, incluyendo todas las fases del ciclo integral del agua.

De acuerdo a esto, el Gobierno Municipal del Cantón Manta, por intermedio de la EMPRESA PUBLICA DE AGUA DE MANTA, está empeñado en realizar obras de Saneamiento que permitan mejorar la salud de los habitantes del Cantón, sobre todo las zonas planificadas para el desarrollo de viviendas, comercios e industrias, por lo que se ha propuesto de acuerdo a lo establecido en la Constitución vigente, el COOTAD, los Objetivos y las metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017, realizar los estudios que permitan la ejecución de estas obras mejorando de esta manera la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Manta.

El artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador estipula que: "Reconoce el derecho a la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, SUMAK KAWSAY. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país".

Según lo que solicita en el Memorando No. EPAM-ALS-2020-358-MEM, de fecha 06 de agosto del 2020, suscrito por el Ing. José Bello Sión Jefe de la Unidad de



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

Alcantarillado Sanitario, dirigido al Ing. Cesar Delgado Gerente de Gestión Técnica (e), expresa entre otras cosas lo siguiente:

“...Por medio de la presente y como es de su conocimiento el cárcamo de la Estación de Bombeo de Aguas Servidas Umiña carece de canasta de retención de desechos sólidos, razón por la cual se ha evidenciado que dicho cárcamo se encuentra con bastantes sólidos (piedras, botellas, palos, waipe, etc...), que si bien es cierto, se realiza el manteniendo continuo de la limpieza integral del cárcamo de AA.SS pero al no contar con esta canasta tipo rejilla vuelven a ingresar los desechos sólidos y están ocasionando problemas en los grupos de bombeo.

Cabe mencionar que, al momento de ocurrir alguna falla en los grupos de bombeo, se paraliza la impulsión de las aguas residuales al sistema sanitario (colector malecón), el cárcamo sube de nivel y las aguas servidas del colector que es de hormigón se encolan a lo largo del mismo, producto de la presión se producen daños en las partes más vulnerables, las aguas servidas fluyen a lo largo de playa ocasionando contaminación ambiental al perfil costero...”

Por lo tanto, en base a la necesidad emitida por la Jefatura de Alcantarillado y la tabla de volúmenes de obra adjunta, se desarrolló el presente informe para la elaboración de los documentos necesarios indicados en la ley y lo protocolos de la EPAM para el inicio de la etapa precontractual del proyecto para dotar de un sistema de retención de sólidos a la EBAS Umiña.

Los beneficios que brinda la realización de estos trabajos tienen un ámbito social y ambiental ya que en el entorno que está ubicado esta estación (Playa El Murciélago), al existir constantemente descargas de aguas residuales al mar esto ocasiona problemas al turismo y al medio ambiente, dando mala imagen a quienes visitan este sitio.

### 2.-EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD

Según el **Memorando No. EPAM-ALS-2020-358-MEM**, de fecha 06 de agosto del 2020, suscrito por el Ing. José Bello Sión Jefe de la Unidad de Alcantarillado Sanitario, dirigido al Ing. Cesar Delgado Gerente de Gestión Técnica (e), expresa que el cárcamo de la Estación de Bombeo de Aguas Servidas Umiña carece de canasta de retención de desechos sólidos, razón por la cual se ha evidenciado que dicho cárcamo se encuentra con bastantes sólidos (piedras, botellas, palos, waipe, etc...), que si bien es cierto, se realiza el manteniendo continuo de la limpieza integral del cárcamo de AA.SS pero al no contar con esta canasta tipo rejilla vuelven a ingresar los desechos sólidos y están ocasionando problemas en los grupos de bombeo.

Cabe mencionar que, al momento de ocurrir alguna falla en los grupos de bombeo, se paraliza la impulsión de las aguas residuales al sistema sanitario (colector malecón), el cárcamo sube de nivel y las aguas servidas del colector que es de hormigón se encolan



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

a lo largo del mismo, producto de la presión se producen daños en las partes más vulnerables, las aguas servidas fluyen a lo largo de playa ocasionando contaminación ambiental al perfil costero.

**El artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador estipula que: “Reconoce el derecho a la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, SUMAK KAWSAY. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país”.**

Ante lo expuesto señor Gerente, para precautelar el buen funcionamiento y operatividad de la Estación de Bombeo de Agua Servidas Umiña, a más de precautelar el equilibrio ambiental es necesario realizar de manera urgente la fabricación e implementación de lo siguiente:

- **CANASTA DE RETENCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS**

De acero inoxidable, medidas en metros 0.90 x 0.45 x 0.75; rejilla ángulo acero inoxidable de 1 ½" x ¼", eje de acero inoxidable de ¾" con orificio de 3 cm, oreja para desplazamiento de canasta en plancha de acero inoxidable de ½", soldar argolla sobre plancha para izaje de canasta, 3 (tres) metros de cadena en acero inoxidable de ¾" con su respectivo grillete, 1 (un) cáncamo en eje de acero inoxidable de ¾" en parte superior de loza incluido 1 (un) anillo en plancha negra para maniobra de tecla.

- **GUIAS CANASTA**

1 (una) guía para deslizar la canasta dentro del cáncamo de la siguiente medida en metros 3.00 x 0.80 x 0.55, en ángulo de acero inoxidable de 2" x ¼", pernos de expansión de ½" x 4" de largo.

- **GUIAS PANTALLA**

1 (una) guía para deslizamiento de la pantalla que será utilizada al momento de sacar la canasta para su respectiva limpieza, en ángulo de acero inoxidable de 2" x ¼" y plancha de acero inoxidable de ¼".

- **PANTALLA**

1 (una) pantalla para retención de desechos sólidos medidas en metros 1.00 x 0.75, en tubo cuadrado de acero inoxidable de 1 ½" x 2 mm, tejida en varilla de acero inoxidable de 4.2 mm con orificios de 3 cm, argolla para maniobra de la pantalla en eje de acero inoxidable de ¾", 3 (tres) metros de cadena de acero inoxidable de ¾" con grillete de acero inoxidable para desplazamiento de pantalla".

### 3.- OBJETIVOS

*Nota: Los Objetivos serán relacionados de acuerdo al POA del área requirente*



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

**Código:** GA-RG-23

**Vigente desde:** 14/02/2020

**Versión:** 02

### 3.1. OBJETIVO GENERAL

Fabricación de accesorios (Canasta, Guía de Canasta, Pantalla y Guía de Pantalla) para retención de sólidos al ingreso de la Estación de Bombeo de Aguas Servidas Umiña del Cantón Manta.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mejorar las condiciones de operatividad del funcionamiento del grupo de bombeo de esta estación.

Mejorar las condiciones de quienes visitan este sector y de quienes viven en sus alrededores.

## 4.- PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

### Características Técnicas. -

**RUBRO: CANASTILLA DE RETENCIÓN DE DESECHOS (0,90 x 0,45 x 0,75) DE ACERO INOXIDABLE**

### DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO. -

Se entiende por construcción o fabricación de canastilla de retención de desechos de acero inoxidable, al conjunto de operaciones que tiene que efectuar el Constructor para poner en obra la canastilla de acero en el ingreso a la estación de bombeo de aguas servidas Umiña.

La canastilla de retención será construida en los lugares señalados en los planos y/o donde ordene el Ingeniero supervisor, de acuerdo a los perfiles longitudinales, transversales y planos de detalles. La rejilla de retención de sólidos, se construirá con ángulos de acero inoxidable de  $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$  eje de acero inoxidable de  $\frac{3}{8}$  con orificio de 3cm oreja de desplazamiento de acero inoxidable de  $\frac{1}{2}$ , 3m de cadena de acero inoxidable con grillete, cárcamo de eje de  $\frac{3}{4}$  en losa con anillo en plancha negra de 1", para maniobra de tecla, soldadura pintura etc.

Se tendrá mucho cuidado en los niveles de tal manera de obtener superficies lisas y acopladas con las paredes donde se coloque las rejillas.

### MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Soldadura eléctrica.

Equipo mínimo: Cortadora, Herramientas menores, Soldadora.



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

**Código:** GA-RG-23

**Vigente desde:** 14/02/2020

**Versión:** 02

Mano de obra mínima calificada: Peón, Albañil, herrero, perfilero.

### CONCEPTOS DE TRABAJO

La construcción de la canastilla de retención en el lugar que indique el ingeniero supervisor, se liquidará de acuerdo a lo siguiente:

Canastilla de acero inoxidable 0.90 x 0.45 x 0.75m.

**RUBRO: GUIAS DE CANASTILLA (3,00 x 0,80 x 0,45) DE ACERO INOXIDABLE**

#### DESCRIPCION PROCEDIMIENTO:

Se entiende por construcción o fabricación de guías de canastilla de acero inoxidable, al conjunto de operaciones que tiene que efectuar el Constructor para poner en funcionamiento a la canastilla en el cárcamo de la Estación AA.SS., Umiña.

La guía será construida en el lugar señalado en los planos y/o donde ordene el Ingeniero Supervisor, de acuerdo a los perfiles longitudinales, transversales y planos de detalles. La guía de canastilla, se construirá con ángulos de acero inoxidable de 2" x 1/4", perno expansivo de 1/2" x 4" de largo, soldadura, pintura etc.

#### MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Soldadura eléctrica.

Equipo mínimo: Cortadora, Herramientas menores, Soldadora.

Mano de obra mínima calificada: Peón, Albañil, herrero, perfilero.

### CONCEPTOS DE TRABAJO

La construcción de guía de canastilla en el lugar que indique el ingeniero supervisor, se liquidará de acuerdo a lo siguiente:

Guía para canastilla de acero inoxidable 3.00 x 0.80 x 0.45m.

**RUBRO: GUIAS DE PANTALLA DE ACERO INOXIDABLE CON ANGULO DE 2" x 1/4"**

#### DESCRIPCION PROCEDIMIENTO:

Se entiende por construcción o fabricación de guías de pantalla de acero inoxidable, al conjunto de operaciones que tiene que efectuar el Constructor para poner en funcionamiento a la pantalla en el cárcamo de la Estación AA.SS., Umiña.



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

**Código:** GA-RG-23

**Vigente desde:** 14/02/2020

**Versión:** 02

La guía de pantalla será construida en el lugar señalado en los planos y/o donde ordene el Ingeniero Supervisor, de acuerdo a los perfiles longitudinales, transversales y planos de detalles. La guía de pantalla, se construirá con ángulos de acero inoxidable de 2" x 1/4", y plancha de acero inoxidable de 1/2" x 1/4", soldadura, pintura etc.

### MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Soldadura eléctrica.

Equipo mínimo: Cortadora, Herramientas menores, Soldadora.

Mano de obra mínima calificada: Peón, Albañil, fierro, perfilero.

### CONCEPTOS DE TRABAJO

La construcción de guía de pantalla en el lugar que indique el ingeniero supervisor, se liquidará de acuerdo a lo siguiente:

Guía de pantalla de acero inoxidable con ángulo de 2" x 1/4".

**RUBRO: PANTALLA (1,00 x 0,75) DE ACERO INOXIDABLE**

### DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO:

Se entiende por construcción o fabricación de pantalla de acero inoxidable, al conjunto de operaciones que tiene que efectuar el Constructor para poner en funcionamiento a la pantalla en el cárcamo de la Estación AA.SS., Umiña.

La pantalla será construida en el lugar señalado en los planos y/o donde ordene el Ingeniero Supervisor, de acuerdo a los perfiles longitudinales, transversales y planos de detalles. La pantalla, se construirá con tubo cuadrado de acero inoxidable de 1 1/2" x 2mm, tejida en varilla de acero inoxidable de 4.2mm con orificio de 3 cm, oreja de desplazamiento en acero inoxidable de 3/8", 3mts de cadena en acero inoxidable 3/8", con grillete, soldadura, pintura etc.

### MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Soldadura eléctrica.

Equipo mínimo: Cortadora, Herramientas menores, Soldadora.

Mano de obra mínima calificada: Peón, Albañil, fierro, perfilero.

### CONCEPTOS DE TRABAJO

La construcción de la pantalla en el lugar que indique el ingeniero supervisor, se liquidará de acuerdo a lo siguiente:



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

Pantalla de acero inoxidable con ángulo de 1.00 x 0.75m.

### 5.- PLAZO DE EJECUCIÓN/ENTREGA

El Plazo de la fabricación de estos accesorios será de 7 días calendarios a partir de la firma del contrato.

### 6.- PERSONAL TÉCNICO REQUERIDO Y EQUIPO DE TRABAJO

FUNCION	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACION ACADEMICA	DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA	MONTOS DE PROYECTOS
SUPERVISOR	SUPERIOR	ING. CIVIL	En trabajos similares de fabricación ó construcción de accesorios en material de acero inoxidable	370,81

Equipo y/o instrumento	Características	Cantidad
Herramientas menores		
Soldadora autógena		1

### 7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

Nota.-Solo adjuntar formato del Análisis de Presupuesto Referencial - Estudio de Mercado (GA-RG-24)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	FABRICACIÓN DE ACCESORIOS (CANASTA, GUIA DE CANASTA, PANTALLA Y GUIA DE PANTALLA) PARA RETENCIÓN DE SOLIDOS AL INGRESO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS SERVIDAS UMIÑA DEL CANÓN MANTA				
1	CANASTILLA DE RETENCIÓN DE DESECHOS (0,90 x 0,45 x 0,75) DE ACERO INOXIDABLE	U	1,00		
2	GUIAS DE CANASTILLA (3,00 x 0,80 x 0,45) DE ACERO INOXIDABLE	U	1,00		
3	GUIAS DE PANTALLA DE ACERO INOXIDABLE CON ANGULO DE 2" x ¼"	U	1,00		
4	PANTALLA (1,00 x 0,75) DE ACERO INOXIDABLE	U	1,00		
<b>SUB - TOTAL</b>					
<b>IVA</b>				12%	
<b>TOTAL</b>					



**AGUAS**  
de **MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

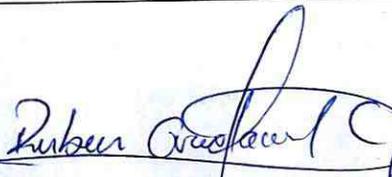
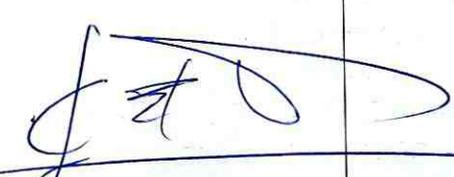
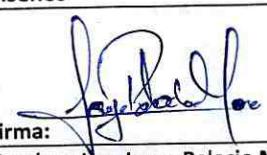
### 8- FORMA DE PAGO

0% de anticipo y contra entrega

Elaborado Por:

Revisado Por:

Aprobado Por:

		
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: Arq. Rubén Guadamud C.	Nombre: Ing. Fabricio Alcívar R.	Nombre: Ing. Cesar Delgado Zambrano.
Cargo: SUPERVISOR DE OBRAS PUBLICAS	Cargo: Especialista 7 de Estudios y Diseños	Cargo: GERENTE G. TECNICA (e)
		
	Firma:	
	Nombre: Ing. Jorge Palacio M.	
	Cargo: Jefe de Seguimiento y Control	