

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

La SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS DEL VALLE DEL CAUCA S.A. E.S.P. – ACUAVALLE S.A. E.S.P. es una empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios que está al servicio de los intereses generales de la Comunidad y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, imparcialidad, buena fe, eficacia, eficiencia, economía celeridad, responsabilidad, transparencia, publicidad, contradicción, polivalencia e interdisciplinariedad; lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de los demás principios generales y especiales que rigen la actividad de la Administración Pública.

ACUAVALLE S.A. E.S.P., tiene como objeto social, entre otros, “El estudio, diseño, planeación, construcción, prestación y administración de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, y energía, en Colombia y en el exterior, así como la prestación de servicios, construcción, administración de servicios públicos, consultoría y asesorías. Se entienden incluidos en este objeto las actividades complementarias de los precitados servicios públicos, la producción y comercialización de agua en bloque y agua envasada, así como los actos directamente relacionados con él y los hechos que tengan como finalidad ejercer los derechos o cumplir las obligaciones que se deriven, legal o convencionalmente de la existencia o funcionamiento de la sociedad.

Podrá participar como socia en otras empresas de servicios públicos, o en las que tengan como objeto principal la prestación de un servicio o la provisión de un bien indispensable para cumplir su objeto. Podrá también realizar alianzas estratégicas, en desarrollo de su objeto, con personas nacionales o extranjeras, o formar consorcios con ellas, sin modificar su naturaleza jurídica como empresa pública. ...”.

Dando cumplimiento a lo determinado en el Acuerdo 001 del 27 de febrero de 2017 “Por el cual se aprueba el Estatuto de Contratación de la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A. E.S.P., ACUAVALLE S.A. E.S.P.”, en su artículo 15 se procede a realizar el estudio y documentos que deben contener el negocio requerido por la empresa.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

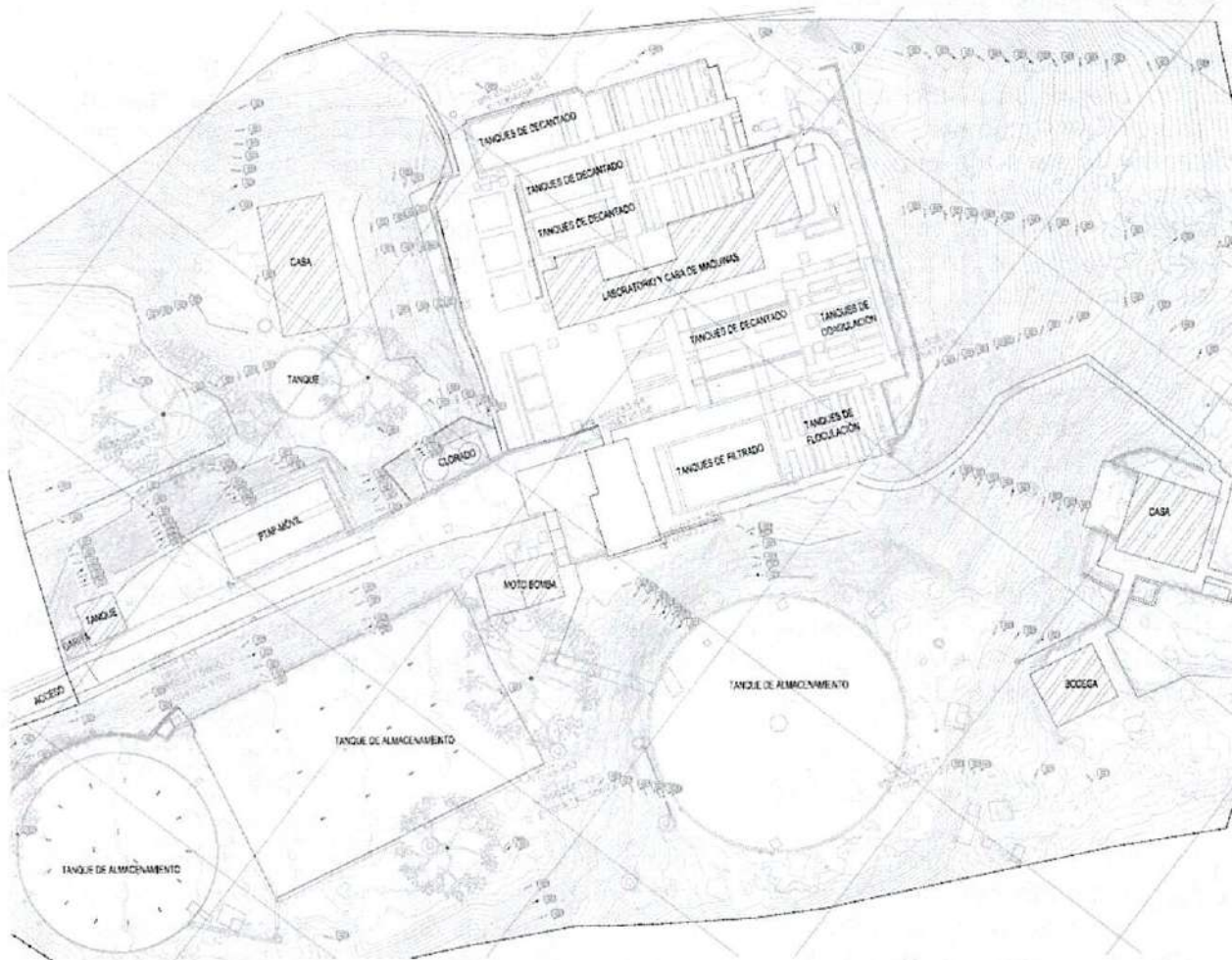
ACUAVALLE S.A. E.S.P., teniendo en cuenta su naturaleza y misión, al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, debe buscar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados y a su vez, de conformidad con el Estatuto de Contratación de la Empresa, toda contratación que celebre la entidad debe obedecer a unos objetivos y propósitos previamente señalados en el objeto a contratar.

ACUAVALLE S.A. E.S.P. ejerce la operación del sistema del municipio de Jamundí, atendiendo cerca del 80% de la cabecera del municipio y diferentes localidades en la zona rural, como los corregimientos de Potrerito, Paso de la Bolsa, Bocas del Palo, San Isidro, entre otras con una cobertura del servicio del 100% .


El sistema de acueducto de Jamundí se abastece de dos fuentes superficiales, las cuales tienen otorgadas en las concesiones de agua para el río Jordán (205 L/s) y para el Río Jamundí (196 L/s). La captación en el río Jordán se realiza mediante una bocatoma tipo mixta que cuenta con



rejilla y compuerta reguladora de caudal, la cual se encuentra en regular estado. Existen dos plantas de potabilización de tipo Convencional, una antigua que ha sido optimizada y una nueva. Las plantas tratan las aguas de ambas fuentes que se mezclan en el canal de aforo y se distribuyen para cada una. Para la potabilización del agua se llevan a cabo los siguientes procesos: pre-tratamiento con cloro gaseoso, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. En la siguiente Figura se presenta el esquema actual de la PTAP.



ACUAVALLE SA ESP identificó la necesidad dado que el crecimiento poblacional del municipio de Jamundí, ha generado un aumento en la demanda del recurso hídrico para consumo humano de manera considerable, en este sentido se hace necesario la ampliación de la infraestructura de almacenamiento de la planta de potabilización. Por lo tanto, ACUAVALLE S.A.E.S.P., a través del contrato de consultoría 100-19 realizó los diseños de detalle de los tanques de lavado de filtros y tanque de almacenamiento, ya que los tanques existentes no poseen la capacidad suficiente para realizar de manera óptima el lavado del sistema de filtración y almacenamiento del agua producida a futuro. Por otra parte, la planta de tratamiento del municipio de Jamundí realiza el proceso de cloración en una cámara de recolección de agua filtrada, la cual no cumple

	PROCESO DE CONTRATACION ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Código: AP2-FO-003
		Versión No.:002

con los criterios estructurales, hidráulicos, de periodo de contacto adecuado, acorde a la Resolución 0330 del 2017.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, se realizaron los diagnósticos y estudios técnicos para garantizar la continuidad y calidad del suministro de agua potable a los usuarios actuales y futuros. Como resultado, se definieron propuestas técnicas para mejorar los procesos de desinfección, filtración y mejorar la capacidad de almacenamiento; teniendo como base la población actual y futura que será abastecida.

Con los productos del diseño se tienen los estudios y diseños necesarios para llevar a cabo la respectiva construcción de los tanques de lavado de filtros, tanque de contacto de cloro, tanques de almacenamiento y todas las obras complementarias- En ese sentido, se hace necesaria la contratación de la CONSTRUCCION DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA. con el objetivo facilitar ampliar la capacidad de producción y mejorar los procesos de tratamiento en lo concerniente a la floculación, sedimentación, filtración y desinfección de acuerdo al cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en la normatividad teniendo en cuenta el caudal tratado actual y proyectado para la prestación eficiente del servicio a la población objetivo.

a. Relación estratégica del objeto contractual con la planeación institucional.

Acuavalle S.A E.S.P necesita realizar la CONSTRUCCION DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA con el objetivo de facilitar el control del proceso de desinfección, en cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en la normatividad ambiental considerando el caudal tratado actual y proyectado y de esta manera, contribuir en la prestación eficiente del servicio a la población objetivo

Esta necesidad que está incluida en el Plan de Acción 2020-2023, para el año 2022:

- **Eje estratégico:** Prestar Servicios Domiciliarios Mejorando los Estándares de Calidad en Nuestra Zona de Influencia
- **Objetivo estratégico:** Garantizar la Cantidad y la Calidad del Agua Suministrada a los Usuarios
- **Programa:** Producción de Agua Potable
- **Proyecto:** Optimización Proceso de Producción. PGR503
- **Actividades:** Optimización Plantas. PGR5031

b. Información Presupuestal:

La futura contratación debido al plazo de ejecución se establece con vigencias futuras y se imputará con cargo al Presupuesto de Egresos de ACUAVALLE S.A. E.S.P. de la vigencia 2022.

	PROCESO DE CONTRATACION ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Código: AP2-FO-003
		Versión No.:002

CODIGO	RUBRO	FUENTE	PROGRAMA
5851140119	10080301	RC	Producción de Agua Potable

c. Justificación:

Con la inversión para la optimización de la planta de pradera se ampliara la capacidad de tratamiento de 150L/s a 300L/s, suficientes para satisfacer la demanda de los próximos 25 años. Adicionalmente, se actualizara técnicamente los procesos floculación, sedimentación, filtración y sedimentación y desinfección en cumplimiento a la Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Así mismo, no cuentan con unidades alternas que permitan realizar adecuadamente las labores de mantenimiento. Por lo tanto se hace necesario realizar CONSTRUCCION DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA.

d. Análisis de Conveniencia:

Ni con toda la infraestructura, ni con todos los medios de tipo operativo; así mismo debido a la insuficiencia de recurso humano capacitado, complejidad logística y de infraestructura para desarrollar las actividades mencionadas, la entidad requiere contratar una persona natural o jurídica que permitan colmar tales actividades.

- Con la realización de esta obra se mejora la prestación del servicio de acueducto en el municipio en términos de calidad y continuidad del servicio de agua potable.
- Con la realización de esta obra se mejoran los procesos de desinfección, filtración y almacenamiento para atender las necesidades actuales del municipio.

e. Análisis de Oportunidad.

Conforme a la necesidad planteada y en atención a lo anteriormente expuesto, y contando con la necesidad de realizar la CONSTRUCCION DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA, el contratista deberá estar en la capacidad de contar con:

- a) El personal idóneo y disponible para efectuar los procedimientos administrativos del caso

	PROCESO DE CONTRATACION ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Código: AP2-FO-003
		Versión No.:002

b) Contar con los equipos, materiales, vehículos e insumos requeridos para el desarrollo de las actividades en los Municipios que hace parte del objeto contractual;

Por lo anterior, la entidad cuenta con la real posibilidad de iniciar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad aquí determinada.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1. OBJETO:

CONSTRUCCION DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA.

2.1.1 ALCANCE DEL OBJETO:

Realizar la construcción de los diseños de las siguientes estructuras:

- Construcción de tanque de almacenamiento con un volumen de 1316 m³
- Construcción de tanque elevado de concreto con un volumen de 200 m³
- Construcción de tanque de almacenamiento con un volumen de 1140 m³
- Construcción de tanque de contacto de cloro con un volumen de 975 m³
- Construcción de tanque de estabilización con un volumen de 150 m³
- Construcción de tanque de lavado de filtros con un volumen de 237 m³
- Construcción de su sistema de interconexión con la planta de potabilización del municipio de Jamundí - valle del cauca.

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Las características técnicas de los bienes y servicios a adquirirse, son:

TANQUE DE LAVADO DE FILTROS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	100,32



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE LAVADO DE FILTROS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	100,32
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	100,32
2.0 MOVIMIENTOS DE TIERRA			
91	EXCAVACIÓN MECÁNICA SÓTANOS TORRE	M3	401,28
106	RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO CON CARGUE A MAQUINA, DIST. MAX 20 KMS	M3	401,00
2.1	PERFILADO DE TALUD	M2	138,00
97	RELLENO CON ROCA MUERTA DE E= 0.30 MTS	M3	32,00
3.0 LOSA DE CIMENTACIÓN			
CIMENTACIÓN SUPERFICIAL			
3.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO-PARA LOSA, DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE FORMAleta Y PREPARACION Y VACIADO	M3	30,10
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI	M2	100,32
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	42,00
41	ACERO DE LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION	KG	1.151,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION	KG	1.151,00
3.2	(M.O.) COLOCACION DE CINTA PVC	ML	42,00
3.1	(M.O.) FORMAleta Y FUNDICION DE LOSA Y VIGAS	M3	30,10
4.0 MURO DE CONTECIÓN			
MANO DE OBRA MURO DE CONTENCIÓN			
4.1	(M.O.) CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS, VIGA SOBRE MURO Y COLUMNAS	M3	42,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO, VIGAS Y COLUMNAS	KG	1.800,00
4.2	(M.O.) IMPERMEABILIZACION DE MUROS Y PISO CON SIKA SEEL .107	M2	210,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE LAVADO DE FILTROS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
	MATERIALES MURO DE CONTENCIÓN		
4.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI - PARA MUROS Y COLUMNAS, INCLUYE FORMAleta, PRODUCCION Y VACIADO	M3	42,00
41	ACERO DE REFUERZO DE MURO, VIGAS Y COLUMNAS	KG	1.800,00
4.2	IMPERMEABILIZANTE, SIKA SEEL -107	M2	210,00
5.0	LOSA DE CUBIERTA Y VIGAS AEREAS		
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS AEREAS	KG	775,00
5.1	(M.O.) CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA LOSA Y VIGAS AEREAS.	M3	20,20
5.2	(M.O.) INSTALACION MARCO Y TAPA METALICA DE ACCESO AL TANQUE	UND	1,00
5.3	(M.O.) PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	9,00
	MATERIALES		
5.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, PARA LOSA ENTREPISO Y VIGAS AEREAS, INCLUYE FORMAleta, PRODUCCION Y VACIADO	M3	20,20
41	ACERO DE REFUERZO PLACA DE ENTREPISO Y VIGAS	KG	775,00
5.2	MARCO Y TAPA METALICA DE ACCESO AL TANQUE.	UND	1,00
5.3	PELDAÑOS EN ACERO DE 5/8" ACERO INOXIDABLE	UND	9,00
6.0	CAJA VALVULAS T.LAV. FILT. No 13		
75	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SECO ENTRE 0-2.0 MTS	M3	10,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE CARGADO A MANO A SITIOS AUTORIZADOS MAX 25 KMS	M3	10,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUB RASANTE	M2	6,50
109	SOLADO DE NIVELACION EN CONCRETO DE 1000 PSI, DE E=0,05	M2	6,50
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA CAJAS VALVULAS	M3	4,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE LAVADO DE FILTROS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			276,00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	9,50
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO CAJAS	KG	276,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE CAJAS DESAGUES Y VALVULAS	M3	4,50
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	9,50
7.0	ACCESORIOS		
	CODOS		
7.1A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	8,00
7.2A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN PVC 6" 90° EXT. CXC	UND	4,00
7.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN HD 14" 45° EXT. CXC	UND	2,00
	TEES	UND	
7.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TEE EN ACERO AL CARBON 6X6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA EXT. BXB	UND	2,00
7.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TEE PVC 6"X6" EXT. CXC	UND	1,00
7.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TEE PVC 14"X14" EXT. CXC	UND	1,00
	REDUCCIONES		
7.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN HD PARA PVC 14"X10" EXT. CXC	UND	1,00
	NIPLES		
7.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=8.60m EXT BXB	UND	2,00
7.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.21m EXT BXB	UND	4,00
7.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.20m EXT BXB	UND	4,00
7.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.09m EXT	UND	2,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE LAVADO DE FILTROS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
	BXB		
	PASAMURO		
7.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.31m L=1.24 EXT. BXB	UND	4,00
7.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.26m L=0.50 EXT. LXL	UND	1,00
7.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN HD 14" Z=0.31m L=0.60 EXT. CXC	UND	1,00
	VALVULAS		
7.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 6" EXT. BXB	UND	4,00
7.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 10" EXT CXC	UND	1,00
7.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA 14" (HD) EXT. BXB	UND	1,00
	ADAPTADOR BRIDA X UNIVERSAL		
7.18	ADAPTADOR BRIDA POR UNIVERSAL DE 14" EXT. BXB	UND	1,00
8.0	DEMOLICIONES		
7.44	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA -VIVIENDA DE UN PISO DE 14X7,0 MTS,	M2	98,00
63	DEMOLICION DE MUROS	M2	240,00
6.3	PISO EN CONCRETO DE E= 0,10 MPISO VIVIENDA	M2	98,00
7.47	RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS	UND	12,00
6.2	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	62,00

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.

1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	264,41
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	264,41
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	264,41
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
91	EXCAVACIÓN MECÁNICA SÓTANOS TORRE	M3	1.550,00
106	RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO A SITIOS AUTORIZADOS HASTA 20 KMS	M3	1.550,00
2.1	PERFILACION DE TALUD	M2	372,45
97	RELLENO CON ROCAMUERTA DE E= 0.30 MTS	M3	82,50
3.0	LOSA DE CIMENTACIÓN		
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI PARA LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE FORMAleta, PREPARACION Y VACIADO	M3	105,76
3.2	CINTA PVC DE 22 CMS	ML	66,00
41	ACERO DE LOSA Y VIGA DE CIMENTACION	KG	3.267,00
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	264,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	3.267,00
3.1	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION	M3	105,76
3.2	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	66,00
4.0	MURO DE CONTECIÓN		
	MANO DE OBRA MURO DE CONTENCIÓN		
4.1	(M.O.) MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3000 PSI DE E =40 CM	M3	154,20



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO DE CONTENCIÓN, COLUMNAS Y VIGAS SOBRE MURO	KG	7.100,00
4.2	(M.O.) IMPERMEABILIZACION MURO SIKA TOP SEEL -107	M2	635,00
MATERIALES MURO DE CONTENCIÓN			
4.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3000 PSI PARA MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SOBRE MURO, INCLUYE FORMALETA, PREPARACION Y VACIADO	M3	154,20
40	ACERO DE REFUERZO MURO DE CONTENCIÓN, COLUMNAS Y VIGA SOBRE MURO	KG	7.100,00
4.2	PRODUCTOS SIKA TOP SEEL - 107	M2	635,00
5.0 LOSA Y VIGAS TAPA TANQUE.			
MANO DE OBRA			
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGAS Y LOSA DE ENTREPISO	KG	20.112,00
5.1	(M.O) FORMALETA Y VACIADO DE CONCRETO LOSA DE ENTREPISO Y VIGAS A.	M3	54,00
5.2	(M.O) INSTALACION MARCO Y PUERTA METALICA DE ACCESO AL TANQUE	UND	3,00
5.3	(M.O.) INSTALACION PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	45,00
MATERIALES			
5.1	CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA LOSA ENTREPISO Y VIGAS AEREAS , INCLUYE FORMALETA, PREPARACION Y VACIADO	M3	54,00
41	ACERO DE REFUERZO PLACA DE ENTREPISO Y VIGAS	KG	2.012,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	45,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DE ACCESO AL TANQUE	UND	3,00
6.0 ACCESORIOS			
6.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	2,00
6.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CRBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	12,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 45° EXT. BXB	UND	1,00
6.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	2,00
6.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 20" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXL	UND	1,00
6.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 20" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 30° EXT. BXB	UND	1,00
6.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 20" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 22.5° EXT. BXB	UND	1,00
	NIPLES:		
6.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA, L=4.83m EXT BXL	UND	1,00
6.19	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA, L=5.13m EXT BXL	UND	1,00
6.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.64m EXT BXB	UND	1,00
6.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=1.25m EXT BXB	UND	1,00
6.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=1.13m EXT BXB	UND	2,00
6.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=3.17m EXT BXL	UND	2,00
6.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.64m EXT BXB	UND	1,00
6.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.42m EXT BXB	UND	1,00
6.26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=1.15m EXT BXB	UND	1,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=14.07m EXT BXB	UND	1,00
6.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=3.56m EXT BXB	UND	2,00
6.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=12.36m EXT BXB	UND	1,00
6.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.34m EXT BXB	UND	1,00
6.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.19m EXT BXB	UND	1,00
6.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=1.11m EXT BXB	UND	2,00
6.33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.98m EXT BXL	UND	2,00
PASAMURO:			
6.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.36m L=0.62 EXT. BXL	UND	1,00
6.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.40m L=1.06 EXT. BXB	UND	2,00
6.36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.39m L=1.06 EXT. BXB	UND	2,00
6.37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.30m L=0.56 EXT. BXB	UND	2,00
6.38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.36m L=1.02 EXT. BXL	UND	2,00
6.39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.36m L=0.62 EXT. BXL	UND	1,00
6.40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.30m L=0.57 EXT. BXB	UND	2,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.40m L=0.96 EXT. BXB	UND	1,00
6.42	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.37m L=1.03 EXT. BXL	UND	1,00
6.43	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.37m L=0.93 EXT. BXL	UND	1,00
6.44	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.39m L=1.07 EXT. BXB	UND	2,00
6.45	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.34m L=0.57 EXT. BXB	UND	2,00
6.46	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 20" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.33m L=0.65 EXT. BXB	UND	1,00
COMPUERTAS			
6.47	COMPUERTA CIRCULAR CON RUEDA DE MANEJO DE 12" EXT. B	UND	4,00
6.48	VÁLVULA DE COMPUERTA CIRCULAR CON RUEDA DE MANEJO DE 16" EXT. B	UND	2,00
VALVULAS			
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	3,00
6.50	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 20" EXT. BXB	UND	1,00
MEDIDORES			
6.58	MEDIDOR DE FLUJO DE 12" EN EXT. BXB	UND	2,00
7.0 CAJA No 1			
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	10,00
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	10,00
7.3	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-6.0 MTS	M3	14,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	34,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUB RASANTE	M2	5,00
7.6	SOLADO DE NIVELACION EN CONCRETO DE 1000 PSI, DE E=0,05	M2	5,00
7.7	CONCRETO DE 3000 PSI DE LOSAS Y MUROS	M3	12,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
7.8	ACERO DE REFUERZO	KG	835,00
7.9	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	8,50
7.10	(M.O.) ACERO DE REFUERZO CAJAS	KG	835,00
7.11	(M.O.) FUNDICION DE CAJAS	M3	12,00
7.12	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	8,50
8.0	CAJA No 2		
8.1	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	13,00
8.2	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	13,00
8.3	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-7.0 MTS	M3	7,00
8.4	RETIRO DE MATERIAL	M3	33,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUB RASANTE	M2	6,60
7.6	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	6,60
8.7	CONCRETO DE 3000 PSI DE LOSAS Y MUROS	M3	9,00
8.8	ACERO DE REFUERZO	KG	630,00
8.9	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	8,00
8.10	(M.O.) ACERO DE REFUERZO CAJAS	KG	630,00
8.11	(M.O.) FUNDICION DE CAJAS	M3	9,00
8.12	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	8,00
9.0	CAJA No 3		
9.1	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	15,00
9.2	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	15,00
9.3	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-7.0 MTS	M3	21,00
9.4	RETIRO DE MATERIAL	M3	51,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	7,50
9.6	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	7,50
9.7	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO DE CAJAS DESAGUES Y VALVULAS	M3	17,00
9.8	ACERO DE REFUERZO	KG	

Handwritten mark



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CONTACTO DE CLORO			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			1.130,00
9.9	CINTA PVC DE 22 CMS	ML	12,00
9.10	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	1.130,00
9.11	(M.O.) FUNDICION DE CAJAS DESAGUES Y VALVULAS	M3	17,00
9.12	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	12,00
10.0	DESAGUES:		
	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
10.1	EXCAVACIÓN PRODUNDIDAD 0-2M	M3	246,00
10.2	EXCAVACIÓN PRODUNDIDAD 2-4M	M3	76,00
10.3	EXCAVACIÓN PRODUNDIDAD 4-6M	M3	95,00
100	RELLENO MATERIAL GRANULAR PARA CIMENTACION DE TUBERIA	M3	35,00
95	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO	M3	42,00
93	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN.	M3	355,00
105	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	86,00
10.9	ACODALAMIENTO 3 USOS	M2	917,00
10.10	SACADA DE DERRUMBES DE 2.0 A 3.0 MTS	M3	12,00
	CAMARAS:		
10.11	CAMARA TIPO B. ENTRE 2.01- 2.50 MTS	UND	2,00
10.12	CAMARA TIPO B. ENTRE 4.51- 5.00 MTS	UND	1,00
10.13	CAMARA TIPO B. ENTRE 5.01- 5.50 MTS	UND	1,00
	TUBERIAS:		
10.14	TUBERIA PLASTICA PVC DE 10"	ML	25,00
10.15	TUBERIA PLASTICA PVC DE 12"	ML	121,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	290,24
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	290,24
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	290,24
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
91	EXCAVACIÓN MECÁNICA SÓTANOS TORRE	M3	1.845,00
106	RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO A MAQUINA EN BANCO A SITIOS AUTORIZADOS	M3	1.845,00
2.1	PERFILACION DE TALUD	M2	390,42
97	RELLENO CON ROCA MUERTA DE E= 0.30 MTS	M3	90,50
3.0	LOSA DE CIMENTACIÓN		
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE FORMAleta, PREPARACION Y VACIADO	M3	116,00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	68,00
41	ACERO LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION	KG	3.315,00
109	SOLADO DE NIVELACION CON CRETRO DE 1000 PSI	M2	290,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGA DE CIMENTACION	KG	3.315,00
3.2	(M.O) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	68,00
3.1	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y VIGAS DE CIMENTACION (INCLUYE FORMAleta ,PREPARACION Y VACIADO	M3	116,00
4.0	MURO DE CONTECIÓN		
	MANO DE OBRA MURO DE CONTENCIÓN		



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
4.1	(M.O.) CONCRETO MUROS, COLUMNAS Y VIGA SOBRE EL MURO	M3	157,60
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO, COLUMNAS Y VIGA	KG	7.217,00
4.2	(M.O.) IMPERMEABILIZACION MURO SIKA 101 PLUS	M2	644,00
MATERIALES MURO DE CONTENCIÓN			
4.1	CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO MUROS, COLUMNAS Y VIGAS, INCLUYE FORMALETA, PREPARACION Y VACIADO	M3	157,60
41	ACERO DE REFUERZO MURO DE CONTENCIÓN	KG	7.217,00
4.2	IMPERMEABILIZACION DE LOSA Y MUROS CON -SIKA TOP SEEL - 107	M2	644,00
5.0 LOSA ENTREPISO			
MANO DE OBRA			
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS	KG	2.472,00
4.1	(M.O) FORMALETA Y FUNDICION LOSA Y VIGAS	M3	57,60
5.2	(M.O.) INSTALACION MARCO Y PUERTA METALICA DE ACCESO AL TANQUE	UND	1,00
5.3	(M.O.) ESCALERA DE ACCESO	UND	14,00
MATERIALES			
4.1	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI PARA LOSA ENTREPISO Y VIGA AEREAS, INCLUYE FORMALETA, PREPARACION Y VACIADO	M3	57,60
41	ACERO DE REFUERZO PLACA DE ENTREPISO Y VIGAS	KG	2.472,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO Y PUERTA METALICA ACCESO AL TANQUE	UND	1,00
5.3	PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	14,00
6.0 CAJA No 4			
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	8,00
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	8,00
77	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-7.0 MTS	M3	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			8,50
105	RETIRO DE MATERIAL	M3	24,50
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUB RASANTE	M2	4,00
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	4,00
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS VALVULAS Y DESA.	M3	12,00
41	ACERO DE REFUERZO	KG	822,00
3.2	CINTA PVC DE 22 CMS	ML	10,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	822,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	12,00
3.2	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	10,00
7.0	CAJA No 5		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	7,50
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	7,50
77	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-7.0 MTS	M3	9,00
105	RETIRO DE MATERIAL	M3	24,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	3,60
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	3,60
6.5	CONCRETO DE LOSAS Y MUROS	M3	9,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	678,00
3.2	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	7,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	678,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			9,50
3.2	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	7,00
8.0	ACCESORIOS- TANQUE ALMACENAMIENTO No1		
	CODOS		
6.60	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	1,00
6.61	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 45° EXT. BXB	UND	1,00
	NIPLES		
6.62	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=2.80m EXT BXB	UND	1,00
	PASAMURO		
6.63	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.35m L=0.66 EXT. BXB	UND	1,00
6.64	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.30m L=0.70 EXT. BXB	UND	2,00
	VALVULAS		
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	1,00
	ACCESORIOS -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2		
	CODOS		
6.66	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 4" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° VENTILACIÓN EN ACERO EXT. LXL	UND	9,00
6.67	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	7,00
6.68	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 8" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	2,00
6.69	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	5,00
6.70	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXL	UND	2,00
	TEES		
6.71	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TEE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA EXT. BXB	UND	1,00
	REDUCCIONES		
6.72	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EN ACERO AL CARBON 8"X6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA EXT. BXB	UND	2,00
	NIPLES		



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.73	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.30m EXT BXB	UND	2,00
6.74	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.25m EXT BXB	UND	1,00
6.75	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.37m EXT BXB	UND	1,00
6.76	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.92m EXT BXB	UND	1,00
6.77	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=24.75m EXT BXB	UND	1,00
6.78	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 8" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=2.29m EXT BXL	UND	2,00
6.79	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.33m EXT BXB	UND	1,00
6.80	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=4.96m EXT BXB	UND	1,00
6.81	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.28m EXT BXB	UND	1,00
6.82	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=0.83m EXT BXL	UND	1,00
6.83	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICAL=4.92m EXT BXL	UND	1,00
	PASAMURO		
6.84	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 8" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.35m L=0.95 EXT. BXB	UND	2,00
6.85	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.22m L=0.83 EXT. BXL	UND	1,00
6.86	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.32m L=0.96 EXT. BXL	UND	2,00
6.87	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.22m L=0.83 EXT. BXL	UND	1,00
6.88	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.37m L=0.98 EXT. BXL	UND	2,00
	VALVULAS	UND	
7.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 6" EXT. BXB	UND	2,00
6.89	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CHEQUE 6" EXT. BXB	UND	2,00
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	3,00
	UNIONES		



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE ALMACENAMIENTO No2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.90	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNION DE MONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA EXT. BXB	UND	2,00
6.91	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNION DE MONTAJE AUTOPORTANTE EN ACERO AL CARBON 8" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA EXT BXB	UND	2,00
	MEDIDOR DE FLUJO		
6.94	MEDIDOR DE CAUDAL EUROMAG- MUT2200-MC608A 16"	UND	1,00
	SOPORTES		
6.95	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 6" EN ACERO h=1.48m	UND	6,00
6.96	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 6" EN ACERO h=1.57m	UND	2,00
6.97	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 10" EN ACERO h=0.45m	UND	3,00

TANQUE DE CARGA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	100,00
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	100,00
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	100,00
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
75	EXCAVACION MANUAL PARA LOSA DE CIMENTACION SUPERFICIAL	M3	44,00
106	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3	44,00
3.0	CIMENTACIÓN		
	CIMENTACIÓN PROFUNDA		
3.3	EXCAVACION Y FUNDICION PILOTES CONCRETO 4000 PSI, E = 0,80 MTS Y PROF.= 11 MTS	ML	99,00
3.4	CONCRETO DE 4000 PSI, IMPERMEABILIZADO	M3	50,00
41	ACERO PILOTES CIMENTACION PROFUNDA	KG	5.984,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	5.984,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CARGA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI DADOS CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	13,00
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	12,00
41	ACERO VIGAS Y DADO DE CIMENTACION	KG	1.821,00
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	20,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA Y DADO DE CIMENTACIÓN	M3	1.821,00
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE DADOS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	13,00
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	12,00
4.0	COLUMNAS DE 60X60		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	21.852,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI , PARA COLUMNAS Y VIGAS	M3	108,50
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO COLUMNAS	KG	21.852,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE COLUMNAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	108,50
5.0	VIGAS AEREAS DE 50X60		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	11.970,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI PARA VIGAS AEREAS	ML	70,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGAS	KG	11.970,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	70,00
6.0	LOSA DE SOPORTE TANQUE ELEVADO		
	MATERIAL		
6.1	CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE SOPORTE TANQUE Y VIGAS AEREAS, INCLUYE FORMALETA Y VACIADO	M3	33,50
41	ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS AEREAS	KG	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CARGA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			6.770,00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	40,00
	MANO DE OBRA		
6.1	(M.O.) MUROS EN CONCRETO E =30 CM	M3	33,50
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO DEL TANQUE	KG	6.770,00
3.2	(M.O.) COLOCACION DE CINTA PVC DE 22 CMS	ML	40,00
7.0	CONCRETO MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SOBRE EL MURO		
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO LOSA Y VIGAS AEREAS, INCLUYE EQUIPO	M3	40,60
41	ACERO DE REFUERZO PLACA DE ENTREPISO Y VIGAS	KG	2.261,00
5.3	PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	9,00
4.2	IMPERMEABILIZACION DE MUROS Y LOSA CON SIKA TOP SEEL -107	M2	207,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO Y VIGAS AEREAS	KG	2.261,00
6.1	(M.O.) FORMALETA Y FUNDICION LOSA ENTREPISO	M3	40,60
4.2	(M.O) IMPERMEABILIZACION MUROS Y LOSA CON SIKA TOP SEEL . 107	M2	207,00
5.3	(M.O) PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	9,00
8.0	CONCRETO LOSA SUPERIOR Y VIGAS AEREAS		
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE LOSA SUPERIOR Y VIGAS AEREAS	M3	20,60
41	ACERO DE REFUERZO	KG	3.173,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO Y TAPA METALICA ACCESO A TANQUE	UND	1,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS AEREAS	KG	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CARGA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			3.173,00
6.1	(M.O.) FORMALETA Y FUNDICION LOSA ENTREPISO	M3	20,60
5.2	(M.O) INSTALACION MARCO Y PUERTA METALICA DE ACCESO AL TANQUE	UND	1,00
9.0	CAJA VALVULAS T. ELEV.No 9		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	2,50
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	2,50
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	2,50
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	2,50
6.5	CONCRETO DE 300 PSI IMPERMEABILIZADO PARA CAJAS	M3	1,40
41	ACERO DE REFUERZO	KG	95,00
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	5,60
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	95,00
6.5	(M.O.) FUNDICION CAJAS	M3	1,40
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	5,60
10.0	ACCESORIOS		
	CODOS		
7.1A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	6,00
7.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXE	UND	1,00
6.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	2,00
	NIPLES		

SA



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE DE CARGA			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
7.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=27.76m EXT BXB	UND	1,00
7.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=4.45m EXT BXB	UND	1,00
7.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=10.95m EXT BXB	UND	1,00
7.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=13.67m EXT BXB	UND	1,00
7.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=1.636m EXT BXB	UND	1,00
7.26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=1.58m EXT BXB	UND	2,00
7.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=21.85m EXT BXB	UND	2,00
	PASAMUROS		
7.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 6" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.33m L=0.64 EXT. BXB	UND	1,00
7.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.17m L=0.88 EXT. BXL	UND	2,00
	VALVULAS		
7.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 10" EXT. BXB	UND	4,00

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	270,00
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	270,00
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	270,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
75	EXCAVACIÓN MANUAL EN TIERRA EN SECO HASTA 2.0 MTS DE PROF.	M3	150,00
106	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3	150,00
3.0	CIMENTACIÓN		
	CIMENTACIÓN PROFUNDA		
3.5	EXCAVACION Y FUNDICION PILOTES CONCRETO DE 4000 PSI DE D=0.60 MTS Y PROF= 11 MTS	ML	220,00
3.4	CONCRETO DE 4000 PSI	M3	63,00
41	ACERO PILOTES CIMENTACIÓN PROFUNDA	KG	6.028,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	6.028,00
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI DADOS	M3	12,00
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS DE CIMENTACION	M3	10,00
41	ACERO DADOS, VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION	KG	2.586,00
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	51,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO DADOS VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION	KG	2.586,00
3.1	(M.O.) FUNDIDA DADOS Y VIGAS DE CIMENTACION.	M3	22,00
4.0	COLUMNAS DE 70X70 - SON 20 UNIDADES		
	MATERIAL		
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI , PARA COLUMNAS Y VIGAS	M3	42,00
41	ACERO DE REFUERZO	KG	14.940,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	14.940,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA COLUMNAS.	M3	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
			42,00
5.0	VIGAS AEREAS DE 60X60-		
	MATERIAL		
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI , PARA VIGAS Y COLUMNAS	M3	20,00
41	ACERO DE REFUERZO	KG	6.129,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	6.129,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA VIGAS AEREAS.	M3	20,00
6.0	LOSA SOPORTE TANQUE ELEVADO		
	MANO DE OBRA		
6.1	(M.O.) LOSA EN CONCRETO DE 4000 PSI E =30 CM	M3	75,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO	KG	6.083,00
3.2	(M.O.) INSLALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	75,00
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO DE LOSA SOPORTE TANQUE	M3	75,00
6.1	CONCRETO DE LOSA SOPORTE TANQUE	ML	65,00
41	ACERO DE REFUERZO MURO	KG	6.083,00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION CINTA PVC DE 22 CMS	ML	65,00
7.0	MUROS, VIGAS SOBRE MUROS Y COLUMNAS		
	MANO DE OBRA		
6.1	(M.O.) LOSA EN CONCRETO DE 4000 PSI E =30 CM	M3	114,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO MURO	KG	5.514,00
4.2	(M.O.) IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TOP SEEL -101	M2	635,00
	MATERIALES		



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.1	CONCRETO DE MUROS, VIGAS Y COLUMNAS	M3	114,00
41	ACERO DE REFUERZO MURO	KG	5.514,00
4.2	IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TOP SEEL - 107	M2	635,00
8.0	LOSA TAPA TANQUE		
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS	KG	7.208,00
6.1	(M.O) PLACA DE ENTREPISO	M3	48,00
5.2	(M.O.) INSTALACION MARCO Y PUERTA METALICA DE ACCESO	UND	1,00
5.3	(M.O.) PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	14,00
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO LOSA ENTREPISO, Y VIGAS AEREAS, INCLUYE EQUIPO	M3	48,00
41	ACERO DE REFUERZO LOSA DE ENTREPISO Y VIGAS	KG	7.208,00
5.3	PELDAÑOS EN ACERO INOXIDABLE DE 5/8"	UND	14,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA METALICA DE ACCESO AL TANQUE	UND	1,00
	MATERIALES FORMALETA Y COMPLEMENTARIOS		
9.0	CAJA No 6		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	5,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	5,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUB RASANTE	M2	3,60
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	3,60
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS	M3	2,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	175,00

50



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
6.10	CINTA PVC DE 22 CMS	ML	7,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	175,00
9.11	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	2,50
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	7,00
10.0	CAJA No 7		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	14,50
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	14,50
77	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-6.0 MTS	M3	14,50
78	EXCAVACION MANUAL ENTRE 6.0-7.0 MTS	M3	4,50
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	49,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	7,50
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	7,50
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS	M3	14,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	990,00
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	990,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	14,50
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00
11.0	CAJA VALVULAS No 10		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	14,50
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	14,50



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
77	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-6.0 MTS	M3	14,50
78	EXCAVACION MANUAL ENTRE 6.0-7.0 MTS	M3	4,50
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	49,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	7,50
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	7,50
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS	M3	64,00
41	ACERO DE REFUERZO	KG	990,00
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	990,00
7	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	64,00
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00
12.0	CAJA VALVULAS No 11		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	8,50
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	8,50
77	EXCAVACION MANUAL ENTRE 4.0-7.0 MTS	M3	9,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	26,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	4,00
109	SOLADO DE NIVELACION, CONCRERO DE 1000 PSI DE E= 0,05 MTS	M2	4,00
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS	M3	12,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	825,00
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	825,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	12,50
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	10,00
13.0 ACCESORIOS			
CODOS			
7.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 4" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° VENTILACIÓN EN ACERO EXT. LXL	UND	9,00
6.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	1,00
6.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXB	UND	1,00
6.70	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA 90° EXT. BXL	UND	2,00
NIPLES			
6.79	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.39m EXT BXB	UND	1,00
7.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=5.15m EXT BXL	UND	1,00
6.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.40m EXT BXB	UND	2,00
PASAMURO			
7.33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.31m L=0.92 EXT. BXL	UND	1,00
7.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.35m L=0.96 EXT. BXB	UND	1,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE DE ALMACENAMIENTO No 6			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
7.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.32m L=0.93 EXT. BXL	UND	1,00
7.36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.32m L=0.98 EXT. BXL	UND	2,00
7.37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA Z=0.330m L=0.56 EXT. BXB	UND	1,00
VALVULAS			
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	3,00

TANQUE ALMACENAMIENTO No4 (CIRCULAR ELEVADO No 1 - DE 2550 M3)			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	521,00
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	521,00
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	521,00
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
91	EXCAVACION MAQUINA PARA LOSA DE CIMENTACION	M3	521,00
106	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3	521,00
3.0	CIMENTACIÓN		
CIMENTACIÓN PROFUNDA			
3.3	EXCAVACION Y FUNDICION PILOTES CONCRETO 4000 PSI, E = 0,80 MTS Y PROF.= 11 MTS	ML	209,00
3.4	CONCRETO DE 4000 PSI	M3	

Handwritten mark



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE ALMACENAMIENTO No4 (CIRCULAR ELEVADO No 1 - DE 2550 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
			105,00
41	ACERO PILOTES CIMENTACION PROFUNDA	KG	10.026,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	10.026,00
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI DADOS CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	16,50
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	46,10
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	97,00
41	ACERO VIGAS Y DADO DE CIMENTACION	KG	7.677,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA Y DADO DE CIMENTACIÓN	M3	7.677,00
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE DADOS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	16,50
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	46,10
4.	COLUMNAS DE 80X80 - SON 19 UND		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	28.587,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI COLUMNAS	M3	113,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO COLUMNAS	KG	28.587,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE COLUMNAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	113,00
5.	VIGAS AEREAS DE 60X80- SON 394 ML		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	26.874,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS AEREAS	M3	



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE ALMACENAMIENTO No4 (CIRCULAR ELEVADO No 1 - DE 2550 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
			189,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGAS	KG	26.874,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	189,00
6.0	CONCRETO LOSA SOPORTE TANQUE Y VIGAS AEREAS		
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO DE 4000 DE LOSA SUPERIOR Y VIGAS AEREAS	M3	248,50
41	ACERO DE REFUERZO	KG	31.153,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS AEREAS	KG	31.153,00
6.1	(M.O.) FORMALETA Y FUNDICION LOSA ENTREPISO	M3	248,50
7.0	TANQUE CIRCULAR EN VIDRIO FUSIONADO AL ACERO DE 2550 M3- MODELO 8120 SR20"		
7.1	SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUE EN VIDRIO FUSIONADO AL ACERO DE 2550 M3, DE DIAMETRO 24.76 MTS Y ALTURA 6.18 MTS, MODELO 8120 SR20"	UN D	1,00
7.0	CAJA No 8		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	3,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	3,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	2,00
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	2,00
6.5	CONCRETO DE LOSAS Y MUROS	M3	1,70
41	ACERO DE REFUERZO	KG	125,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE ALMACENAMIENTO No4 (CIRCULAR ELEVADO No 1 - DE 2550 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	5,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	125,00
6.5	(M.O.) FUNDICION CAJAS	M3	1,70
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	5,00
8.0	CAJA VALVULAS - ESTACION BOMBEO No 12		
75	EXCAVACION MANUAL ENTRE 0-2.0 MTS	M3	23,00
76	EXCAVACION MANUAL ENTRE 2.0-4.0 MTS	M3	20,00
6.2	RETIRO DE MATERIAL	M3	43,00
1.2	CONFORMACION Y COMPACTACION	M2	11,50
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	11,50
6.5	CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO CAJAS	M3	18,00
41	ACERO DE REFUERZO	KG	730,00
6.10	CINTA PVC DE 15 CMS	ML	12,50
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA DE CIMENTACION	KG	730,00
6.5	(M.O.) FUNDICION DE LOSA Y MUROS CAJAS	M3	18,00
6.10	(M.O.) INSTALACION CINTA PVC DE 15 CMS	ML	12,50
9.0	ACCESORIOS		
	NIPLES		
7.40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.60m EXT BXB	UND	1,00
7.41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 16" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.54m EXT BXB	UND	1,00
	VALVULAS		



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

TANQUE ALMACENAMIENTO No4 (CIRCULAR ELEVADO No 1 - DE 2550 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	1,00
7.42	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 16" EXT. BXB	UND	1,00
	SOPORTES		
9.43	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 12" EN ACERO h=0.44m	UND	2,00
10.0	DEMOLICIONES		
9.44	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA DE BODEGA DE 8.0X8.0 DE UN PISO	M2	64,00
63	DEMOLICION DE MUROS	M2	135,00
9.45	RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS	UN D	12,00
6.3	DEMOLICION DE PISO EN CONCRETO DE E=0,10 M	M2	64,00
6.2	RETIRO DE ESCOMBROS, HASTA 20 KMS A SITIOS AUTORIZADS	M3	48,00

PRESUPUESTO -TANQUE ALMACENAMIENTO No5-(CIRCULAR ELEVADO No 2 - DE 1343 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
1.0	PRELIMINARES		
49	CAMPAMENTO	UN	18,00
53	LIMPIEZA, DESCAPOTE A MANO	M2	300,00
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	300,00
1.2	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	300,00
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
91	EXCAVACION MAQUINA PARA LOSA DE CIMENTACION	M3	300,00
106	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3	300,00



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE ALMACENAMIENTO No5-(CIRCULAR ELEVADO No 2 - DE 1343 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
3.0	CIMENTACIÓN		
	CIMENTACIÓN PROFUNDA		
3.3	EXCAVACION Y FUNDICION PILOTES CONCRETO 4000 PSI, E = 0,80 MTS Y PROF.= 11 MTS	ML	132,00
3.4	CONCRETO DE 4000 PSI	M3	66,00
41	ACERO PILOTES CIMENTACION PROFUNDA	KG	6.332,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO	KG	6.332,00
	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL		
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI DADOS CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	10,50
3.1	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS DE CIMENTACION, INCLUYE EQUIPO	M3	26,40
109	SOLADO DE NIVELACION CON CONCRETO DE 1000 PSI DE E=0,05 MTS	M2	55,00
41	ACERO VIGAS Y DADO DE CIMENTACION	KG	4.469,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGA Y DADO DE CIMENTACIÓN	M3	4.469,00
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE DADOS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	10,50
3.1	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	26,40
4.	COLUMNAS DE 80X80 - SON 12 UNID DE 9,3 M		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	18.238,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI COLUMNAS	M3	71,50
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO COLUMNAS	KG	18.238,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE COLUMNAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	71,50



PROCESO DE CONTRATACION


ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE ALMACENAMIENTO No5-(CIRCULAR ELEVADO No 2 - DE 1343 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
5.	VIGAS AEREAS DE 50X70- SON 240ML		
41	ACERO DE REFUERZO	KG	10.646,00
4.4	CONCRETO DE 4000 PSI VIGAS AEREAS	M3	84,00
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO VIGAS	KG	10.646,00
4.4	(M.O.) FUNDIDA DE VIGAS (INCLUYE PRODUCCIÓN DE CONCRETO)	M3	84,00
6.0	CONCRETO LOSA SOPORTE TANQUE Y VIGAS AEREAS		
	MATERIALES		
6.1	CONCRETO DE 4000 DE LOSA SUPERIOR Y VIGAS AEREAS	M3	128,60
41	ACERO DE REFUERZO	KG	18.447,00
	MANO DE OBRA		
40	(M.O.) ACERO DE REFUERZO LOSA Y VIGAS AEREAS	KG	18.447,00
6.1	(M.O.) FORMALETA Y FUNDICION LOSA ENTREPISO	M3	128,60
7.0	TANQUE CIRCULAR EN VIDRIO FUSIONADO AL ACERO DE 1343 M3- MODELO 5920 SR20"		
7.2	SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUE EN VIDRIO FUSIONADO AL ACERO DE 1343 M3. DE DIAMETRO 17.93 MTS Y ALTURA 6.18 MTS. MODELO 5920 SR20"	UN D	1,00
8.0	ACCESORIOS		
	NIPLES		
7.46	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 10" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.60m EXT BXB	UND	1,00
7.47	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBON 12" RECUBIERTO CON PINTURA EPOXICA L=0.60m EXT BXB	UND	1,00

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

PRESUPUESTO -TANQUE ALMACENAMIENTO No5-(CIRCULAR ELEVADO No 2 - DE 1343 M3)

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.
	VALVULAS		
7.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 10" EXT. BXB	UND	1,00
6.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EXT. BXB	UND	1,00
	SOPORTES		
7.48	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 10" EN ACERO h=0.39m	UND	2,00
7.49	SOPORTE PARA TUBERÍA EN 12" EN ACERO h=0.82m	UND	2,00
9.0	DEMOLICIONES		
7.44	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA BARRO DE 9.0X9.0 MTS DE UN PISO	M2	81,00
63	DEMOLICION MUROS	M2	145,00
6.3	DEMOLICION PISO DE E= 0,10 M	M2	81,00
7	RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS	UN D	12,00
6.2	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	54,00

La Subgerencia Técnica, se hace responsable de la identificación y especificación de las características técnicas requeridas para la ejecución del contrato.

2.2.1 CONCEPTO AMBIENTAL.

Se adjunta concepto ambiental.

El profesional IV del Departamento de Gestión Ambiental, es el responsable de la información suministrada dentro del concepto ambiental que hace parte integral del presente análisis de conveniencia y justificación.

2.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Para desarrollar el objeto del contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista se compromete a:

- 1). Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, el análisis de justificación, la invitación a ofertar y la propuesta presentada por el contratista
- 2). Entregar el Cronograma estimado de obra.
- 3). Colaborar con ACUAVALLE S.A E.S.P., en cualquier requerimiento que haga.
- 4). Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el análisis de justificación, la invitación a ofertar y

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

la propuesta presentada por el contratista. 5). Dar a conocer a ACUAVALLE S.A E.S.P., cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 6). Comunicarle a ACUAVALLE S.A E.S.P., cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. 7). Elaborar, suscribir y presentar a ACUAVALLE S.A E.S.P., las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el supervisor y/o interventor del Contrato. 8). Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003 y demás de normas vigentes, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso. 9). Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y los términos de condiciones. 10). Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 11). Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras. 12). Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido. 13). Colocar valla informativa y alusiva a la obra en el sitio definido con el interventor y/o supervisor (en caso de que haya lugar). 14). Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de ACUAVALLE S.A E.S.P., previo visto bueno del supervisor y/o Interventor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con ACUAVALLE S.A E.S.P. 15). Presentar al supervisor y/o Interventor informes de avance de obra y los que ACUAVALLE S.A E.S.P., le solicite 16). Realizar y presentar a ACUAVALLE S.A E.S.P., el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance. 17). Elaborar y presentar conjuntamente con el supervisor y/o Interventor, actas parciales, final de obra y de liquidación. 18). Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra ACUAVALLE S.A E.S.P. 19). Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la supervisión y/o Interventoría. 20). Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. 21). Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. 22). Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. 23). Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos; debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado.

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

Debe firmarse por el director de obra y la supervisión y/o Interventoría y adicionalmente debe estar foliada. 24). Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores. 25). Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. 26). Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. 27). Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y ACUAVALLE S.A E.S.P. 28). Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por el ACUAVALLE S.A E.S.P. 29). Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza. 30). Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra. 31). Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por ACUAVALLE S.A E.S.P., los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a ACUAVALLE S.A E.S.P., con la aprobación de la supervisión y/o interventoría, en medio impreso y magnético. 32). Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por ACUAVALLE S.A E.S.P., únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento. 33). Revisar, junto con la supervisión y/o interventoría, dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción. Si vencido el plazo señalado el contratista no presenta ninguna observación, se entiende que acepta en su integridad tales documentos. 34) Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Interventor o el Supervisor, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra. 35) Constituir las garantías o pólizas de seguros exigidas, así como sus modificaciones o anexos en caso de ser necesario. 36) Una vez terminadas las obras el lugar de trabajo se debe entregar libre de escombros y en óptimas condiciones. 37) El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el programa detallado y definitivo de los trabajos y de las inversiones del contrato (flujo económico), el cual contendrá diagrama lógico de ruta crítica y diagrama de barras, para revisión y aprobación por parte del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR. 38). Adoptar el protocolo de Bioseguridad de acuerdo a la Resolución N° 666 del 24 de abril de 2020 y sus complementarios expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social 39). Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

2.4. CLASE DE CONTRATO:

De conformidad con lo establecido en el Numeral No. 1 del Artículo 25° del acuerdo No 001 de 2017, se trata de un contrato de Obra, el cual "Es aquel que se celebra para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y su forma de pago".

2.5. LUGAR DE EJECUCIÓN:

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

La ejecución del presente contrato se realizará en el municipio de Jamundí - Valle

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

El valor estimado de la futura contratación es de **QUINCE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS (\$15.582.151.431) M/CTE**, para la determinación del valor estimado del contrato se tiene en cuenta la información suministrada en el estudio realizado por la firma CONSORCIO VALLE 2019, en el contrato de consultoría No. 100-19 uno de los alcances fue el P1 – A4 DISEÑO DE DETALLE DE LOS TANQUES DE CONTACTO DE CLORO, DE ALMACENAMIENTO, DE LAVADO DE FILTROS Y SU SISTEMA DE INTERCONEXIÓN CON LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE POTABILIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ - VALLE DEL CAUCA, el cual dentro del COMPONENTE III se adelantó una serie de estudios, diagnósticos y actividades propias de diseño acorde a la alternativa técnica seleccionada de acuerdo a un análisis y selección de alternativas para determinar el valor del presupuesto estimado, el cual fue adoptado por ACUAVALLE S.A. E.S.P como presupuesto oficial a través de la Subgerencia Técnica. Para este proceso contractual se cuenta con los diseños de detalle (se anexa CD con el componente III)

La Subgerencia Técnica, es la responsable de la veracidad de la información contenida en este numeral, en especial respecto del valor estimado del contrato.

3.1. Forma de pago: El pago se realizará de la siguiente manera:

ACUAVALLE S.A. E.S.P. pagará el valor del contrato que llegare a suscribirse mediante actas parciales de ejecución de obra, de acuerdo con el avance de la misma y acta de recibo y entrega final de obra, previo visto bueno del Interventor y/o supervisor.

ACUAVALLE S.A. E.S.P. reconocerá al contratista un cuarenta por ciento (40%) del valor contractual a título de anticipo amortizable, a la suscripción del acta de inicio, previa presentación del plan de inversión del anticipo, plan de inversión de la obra y cronograma de actividades.

De los valores pagados de forma parcial y final se hará la amortización en el mismo porcentaje del anticipo entregado al futuro contratista.

ACUAVALLE S.A. E.S.P. realizará los pagos señalados en caso de no existir discrepancias, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de los documentos, previo visto bueno del supervisor y/o interventor del contrato.

Las sumas antes indicadas serán pagadas por ACUAVALLE S.A. E.S.P., deduciendo de éstas cualquier concepto a cargo del futuro contratista

El anticipo se requiere para la compra de materiales (tubería, cemento arena grava, hierro), el alquiler de equipos y formaletas y en el pago de mano de obra para la optimización de la PTAP.

El anticipo deberá ser consignado en una cuenta bancaria especial y separada de las cuentas

SA

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

personales del contratista y será invertido únicamente para dar cumplimiento al objeto contractual.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU SELECCIÓN.

De acuerdo a lo dispuesto en el Título II Capítulo I, "Régimen de Actos y Contratos de las Empresas" de la ley 142 de 1994 y el Título II Capítulo 1 de la Ley 689 de 2001, los contratos que celebren las entidades que presten servicios públicos domiciliarios, se rigen por las normas del derecho privado.

La Junta Directiva de la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A. E.S.P. – ACUAVALLE S.A. E.S.P.-, mediante Acuerdo N° 001 de 2017 aprueba el estatuto de contratación.

El artículo 6 del estatuto de contratación de ACUAVALLE S.A. E.S.P. señala:

"De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, el régimen legal aplicable a los actos y contratos de la Empresa es el de derecho privado (civil y comercial) y las acordadas libremente por las partes (autonomía privada), siempre que estas no se encuentren prohibidas por la ley o por los Estatutos de ACUAVALLE. S.A. E.S.P. Los contratos se registrarán por lo previsto en este estatuto en concordancia con las Políticas Empresariales. En los aspectos no contemplados seguirán las disposiciones contenidas en el Código de Comercio, el Código Civil y, en su defecto, las normas que le fueran aplicables".

De conformidad con lo establecido en el artículo 28 del Capítulo 3 del Acuerdo No.001 de 2017, se acudirá al procedimiento de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS... el cual dice:


"ARTÍCULO 28: SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTA.- Se formulará invitación pública de ofertas mediante publicación en la página Web de ACUAVALLE S.A. E.S.P., cuando la cuantía estimada del contrato a celebrar sea superior a ocho mil (8.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, y no se trate de los casos a que se refieren los dos artículos anteriores. La invitación se hará con una antelación no inferior a ocho (08) días hábiles al plazo para la presentación de la oferta.

Para la adjudicación de este tipo de contratación, ACUAVALLE SA E.S.P. dispondrá de un Comité Asesor Evaluador de la oferta en los aspectos técnicos, jurídicos y financieros de la misma, con el fin de determinar la propuesta más favorable para la entidad.

Se entiende como la oferta más favorable, aquella que resulte más ventajosa para ACUAVALLE S.A. E.S.P., en razón a los aspectos evaluados por el comité encargado, sin que esta favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en los términos de la invitación....

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Hasta el treinta y uno (31) de diciembre del 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, el plazo cubrirá la vigencia actual y la vigencia 2023 conforme a la autorización

	PROCESO DE CONTRATACION	Código: AP2-FO-003
	ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Versión No.:002

mediante Acuerdo No. 009 de fecha del 28 de junio del 2022.

6. SUPERVISIÓN:

La entidad realizará la supervisión del presente contrato por intermedio de Ing. Robinson Saavedra Torres profesional III de la Subgerencia técnica, o quien haga sus veces, quien será responsable de velar por los intereses de la entidad, en procura de que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales, vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado y deberá ejercer sus facultades y deberes de conformidad con la ley 1474 del 2011 y el Manual vigente de Supervisión e Interventoría de la Entidad.

7. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES (JURÍDICOS Y TÉCNICOS).

7.1. CRITERIOS Y DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA.

Este aspecto no da lugar a puntaje, pero habilita o descalifica las propuestas para su evaluación técnica y económica. Se estudiarán y analizarán los requisitos esenciales de orden legal exigidos en la solicitud, verificando su estricto cumplimiento.

7.2. CRITERIOS Y DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICO - ECONOMICA.

Consistirá en verificar la presentación de los documentos de contenido técnico y económico. La presentación y aceptación de estos documentos le permitirá al proponente acceder en igualdad de condiciones para ofertar.

8. ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO:

Los riesgos previsibles involucrados en este tipo de contratación, se refieren especialmente a los diferentes factores que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, generando una variación en el valor del mismo o en el resultado esperado. (Ver matriz 3)

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, la forma de pago y el valor del contrato, se considera que es necesario exigir la garantía única en la presente contratación, que incluya los siguientes amparos:

Característica	Condición		
Clase	(i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Empresas de Servicios Públicos , (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	ACUAVALLE S.A. E.S.P. identificada con NIT 890.399.032-8		
Amparos, vigencia y valores	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las	Hasta la liquidación del	Por una cuantía equivalente al 10%



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

Característica	Condición		
asegurados	multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	contrato	del valor del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	Por el 100% del valor del anticipo
	Devolución del pago anticipado	Hasta la liquidación del contrato o hasta que la Entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la Entidad Estatal	El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	El valor de la garantía no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual se recibe a satisfacción la obra	Por el 30% del valor del contrato



PROCESO DE CONTRATACION

ANALISIS DE CONVENIENCIA
SOLICITUD PUBLICA OFERTAS

Código: AP2-FO-003

Versión No.:002

Característica	Condición
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	ACUAVALLE S.A. E.S.P. identificada con NIT 890.399.032-8
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Equivalente al cinco (5%) del valor del contrato, es decir por la suma de \$ 779.107.572
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	ACUAVALLE S.A. E.S.P y Terceros afectados. identificada con NIT 890.399.032-8
Amparos	

	PROCESO DE CONTRATACION ANALISIS DE CONVENIENCIA SOLICITUD PUBLICA OFERTAS	Código: AP2-FO-003
		Versión No.:002

Característica	Condición
	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

10. VEEDORES CIUDADANOS:

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley, podrán desarrollar su actividad durante la etapa pre-contractual, contractual y post-contractual del presente proceso contractual, haciendo recomendaciones escritas y oportunas en la Gerencia, o ante los organismos de control del Estado; como también podrán intervenir en todo el desarrollo del proceso de la presente Invitación, caso en el cual se les suministrara toda la información y documentación pertinente. El costo de las copias y la atención de las peticiones presentadas se expedirán y resolverán según las reglas previstas en Ley 1437 de 2011. Art. 13 y ss.

Santiago de Cali, 03 de junio de 2022.



CARLOS ANDRES HINCAPIE YANTEN
Subgerente Técnico

Elaboro.: John Albert Bermudez. - Profesional de Apoyo Subgerencia Técnica
Reviso.: Oficina Dirección Jurídica

