

CONTRATO NÚMERO 12

CONTRATISTA:	CARLOTA EUGENIA VELEZ - INGENIERIA SANITARIA S.A.S
C.C. o NIT:	900405017-9
CONTRATANTE:	CONVEL S.A.S.
C.C. o NIT:	890.905.022-6
FECHA:	AGOSTO DE 2016
PROYECTO:	OBRA CIGMO LÍNEA DIRECTA
OBJETO:	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES HIDROSANITARIAS
PRECIO ESTIMADO:	\$336,003,993
LUGAR DE EJECUCIÓN:	KM 17 VÍAS LAS PALMAS PARQUE MANANTIALES LOTE L
DURACIÓN:	210 DIAS
MODALIDAD:	PRECIO UNITARIO FIJO
DOCUMENTOS ANEXOS:	-SOLICITUD DE COTIZACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS. -PLANOS DE REDES HIDROSANITARIAS, ABASTOS, TANQUES Y EQUIPOS Y ARQUITECTONICOS DE LA OBRA, SUMINISTRADOS PARA LA PROPUESTA. -ANEXOS A LA SOLICITUD COTIZACIÓN. -COTIZACIÓN ENTREGADA EL 30 DE JUNIO DE 2016. -PROTOCOLO AIT-013. -APUS ANEXOS A LA PROPUESTA

Entre las partes, tal y como aparecen en el encabezado, que actúan debidamente representadas, se ha celebrado el presente contrato que se regirá por las normas comerciales y civiles, y en especial por las siguientes:

CLÁUSULAS

1/15 - VERSIÓN AGOSTO DE 2015

PRIMERA – OBJETO. Por el presente contrato, el CONTRATISTA ejecutará el objeto, para el proyecto mencionado, conforme a las especificaciones presentadas en el **Anexo 1** del presente contrato.

PARÁGRAFO – CARÁCTER ACCESORIO DEL CONTRATO Y EJECUCIÓN CONDICIONAL. Las partes conocen y de común acuerdo aceptan que la existencia y ejecución del presente contrato dependen de otro celebrado entre EL CONTRATANTE y el dueño de la obra, que se denominará CONTRATO PRINCIPAL. Por tal motivo, establecen que en caso de terminación anticipada, suspensión y/o modificación del CONTRATO PRINCIPAL, no imputables a dolo o culpa de EL CONTRATANTE, el presente contrato se entenderá igualmente terminado, suspendido, y/o modificado según sea el caso, y EL CONTRATANTE deberá comunicar dicha situación al CONTRATISTA y pagar la obra ejecutada hasta ese momento, no habiendo lugar a que EL CONTRATISTA reclame el cumplimiento total del contrato ni algún tipo de indemnización por los posibles perjuicios ocasionados. En caso de reanudación de la obra, los plazos del contrato se incrementarán en un tiempo igual al de la suspensión.

SEGUNDA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El CONTRATISTA se obliga a:

- a) Ejecutar el objeto de acuerdo con las condiciones previstas en el presente contrato y en los documentos anexos relacionados.
- b) Ejecutar el objeto por los precios convenidos.
- c) En el evento en que el CONTRATANTE rechace cualquier trabajo, por no ajustarse a las especificaciones, o por problemas de funcionamiento, calidad o estabilidad, imputables al CONTRATISTA, éste se obliga a ejecutarlo de nuevo por su cuenta y riesgo hasta tanto el CONTRATANTE lo reciba a satisfacción, sin perjuicio de las acciones a que haya lugar por el incumplimiento o cumplimiento defectuoso.
- d) Utilizar todos los implementos de seguridad inherentes al desarrollo de su labor, para lo que se obliga a suministrarlos a todos los empleados a su cargo. El estado en que se encuentren los implementos de seguridad, así como el uso de los mismos por parte de los trabajadores del CONTRATISTA deberán ser vigilados por éste.
- e) Mantener vigentes las pólizas y/o garantías que se otorguen con ocasión de la celebración o ejecución del contrato en los términos en que sean pactadas, y atender a los requerimientos específicos de cada póliza para su correcta expedición y/o activación.

PARÁGRAFO PRIMERO: El incumplimiento de las obligaciones inherentes a la seguridad por parte del CONTRATISTA, se entenderá como un incumplimiento grave a las obligaciones generales de ejecución de la obra, y por tanto podrá el CONTRATANTE exigir las pólizas de cumplimiento, sin perjuicio de optar por la resolución en la ejecución de las obligaciones derivadas del contrato, o la ejecución forzosa de las mismas, conjuntamente con el cobro de la cláusula penal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de un incumplimiento de las obligaciones de seguridad por parte del CONTRATISTA, el CONTRATANTE podrá, sin perjuicio de las acciones anteriores, atender con sus recursos dicha obligación, con el fin de continuar la ejecución de las obligaciones del CONTRATISTA, y disminuir los perjuicios o atenuar los riesgos causados por el incumplimiento. Sin embargo, descontará del valor del contrato, los recursos empleados para atender esta obligación de seguridad. No obstante, tanto el riesgo como la responsabilidad por la obligación de seguridad seguirá estando en cabeza del CONTRATISTA, toda vez que el CONTRATANTE será responsable sólo hasta por dolo o culpa grave, ya que se entiende que su gestión ha sido ejecutada para salvar de un peligro inminente los intereses ajenos, conforme lo previsto en el artículo 2305 del Código Civil.

PARÁGRAFO TERCERO. RESPONSABILIDAD SOBRE MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE TRABAJO: El CONTRATISTA será el único responsable de velar por la seguridad y cuidado de sus maquinarias, herramientas o bienes que emplee en la ejecución de sus labores. Los daños que cause durante la ejecución de sus labores, ya sea al CONTRATANTE o a su personal, a otro contratista, o a terceros, serán de su exclusiva responsabilidad. De la misma forma, el CONTRATISTA deberá velar por la conservación y debido almacenamiento de sus equipos durante los períodos de inactividad. El CONTRATANTE sólo responderá por los equipos que queden bajo su cuidado, según los preceptos legales para el depósito gratuito, que se limitan a culpa grave o dolo.

TERCERA. INSTRUCTIVO AIT-013 PROTOCOLO PARA SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES: El CONTRATISTA será responsable del cumplimiento de cada una de las disposiciones incluidas en este instructivo y los documentos asociados y que incluye, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) Presentación de los conceptos de aptitud médica de los trabajadores que van a laborar en la obra y/o oficina (Incluyendo si requiere trabajo en altura) (*Resolución 2346 de 2007 artículo 3, 4, 5 y 6; Resolución 1409 de 2012 artículo 3*)
- b) Pago a la Seguridad Social vigente, si los trabajadores estaban activos antes de ingresar a laborar. (*Decreto 1295 de 1994 artículo 4 literal c y d, artículo 21 literal a y b; Decreto 1772 de 1994 artículo 2 y 10; Ley 1562 de 2012 artículo 2 literal a*)
- c) Acta de conformación del COPASST (Si la empresa tiene más de 10 trabajadores) y copia de las tres últimas actas con su respectivo seguimiento y plan de acción. Si la empresa cuenta con menos de 10 trabajadores debe tener Vigía en seguridad y salud en el trabajo (*Resolución 2013 de 1986 artículos 1, 3, 7 y 11 literal k concordado con el artículo. Decreto 1295 de 1994*)

- d) Durante el desempeño en la obra presentar las estadísticas mensuales del índice de accidentalidad y ausentismo por enfermedad general (*Resolución 1016 de 1989, artículo 10 numeral 13, artículo 11 numeral 6, 8 14 y 16. Decreto 1295 de 1994 artículo 21 literal c y d*)
- e) El Reglamento Interno de Trabajo (Publicado en la obra o una carpeta con las firmas de los trabajadores que están la obra y que lo conocen) (*Resolución 2400 de 1979 artículo 2 y 3; Ley 1010 de 2006 artículo 1 al 19*)
- f) Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial (Publicado en la obra o una carpeta con las firmas de los trabajadores que están la obra y que lo conocen). (*Resolución 2413 de 1979 artículo 14 al 47, 62 al 64, 94 al 97; Resolución 1016 de 1989 artículo 1 al 18*)
- g) Matriz de Riesgos, peligros y la de aspectos e impactos ambientales de su actividad y la evidencia de los controles establecidos para la misma. (*Resolución 1016 de 1989, artículo 4*)
- h) Constancia de la entrega de elementos de protección personal a sus trabajadores antes de ingresar a laborar. (*Resolución 1016 de 1989, artículo 11 numeral 12 y 13, y artículo 14 numeral 5*)
- i) Programa de Seguridad Industrial y salud Ocupacional firmado por el Representante Legal y por un profesional con licencia en salud ocupacional vigente (Deberá estar publicado en la obra o una carpeta con las firmas de los trabajadores que están la obra y que lo conocen). (*Resolución 1016 de 1989 artículo 1 al 18*)
- j) Autorización para trabajar horas extras expedida por el Ministerio. (*Código Sustantivo del trabajo artículo 161*)
- k) Normas de seguridad elaboradas para el oficio y constancia de la socialización a los trabajadores. (*Decreto 614 de 1984, artículo 24 literal e; Ley 9ª, artículo 84*)
- l) Copia de la conformación y las dos últimas actas del Comité de Convivencia. (*Resolución 652 de 1012 modificada por la Resolución 1356 de 2012*)
- m) Presentar la copia vigente de la autoliquidación al sistema de seguridad social de sus trabajadores
- n) Para trabajos en altura deben incluir (*Resolución 1409 de 2012*):
 - Evidencia de la inspección de equipos de protección personal para trabajos en altura realizada por personal competente y la certificación que acredite su competencia.
 - Protocolo y estándares para trabajos en alturas.
 - Constancia de capacitación en trabajos en alturas realizadas a los trabajadores expuestos.
- o) Todo trabajador que manipule sustancias químicas (Combustible, aditivos, etc.) al interior de la obra debe presentar al ingreso la respectiva hoja de seguridad de la sustancia, evidencia de la capacitación para su manipulación, los envases deben estar debidamente rotulados e identificados y todo lo establecido en el marco legal para el uso en los puestos de trabajos. Los envases con residuos del producto químico debe ser dispuesto adecuadamente en lugares autorizados, si la obra lo hace EL CONTRATISTA asumirá el costo (*Ley 55 de 1973*)

p) El contratista deberá ajustarse a la programación de obra, con el fin de coordinar su actividad con los demás contratistas. Siempre y cuando sea pertinente al objeto contractual, antes de iniciar trabajos EL CONTRATISTA debe cumplir con la siguiente información documental:

- Entregar proceso y detalles de montaje.
- Entregar cronograma detallado del proceso de fabricación y montaje.
- Detallar el proceso a utilizar en el montaje.
- Entregar planos de taller con memorias de cálculos.
- Listado de materiales y especificaciones. Para liquidar el contrato EL CONTRATISTA debe entregar.
- Paz y salvo de los aportes parafiscales de todo el personal que estuvo en la ejecución del proyecto.
- Acta de recibo obra.
- Pólizas actualizadas.
- Manual de mantenimiento y operación de los elementos suministrados e instalados.
- Demás documentos previa solicitud de EL CONTRATANTE y/o la Interventoría.

CUARTA – PRECIO. El precio estimado del contrato es de **TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES, TRES MIL NOVESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M.L (\$336,003,993)**. El precio incluye el IVA del 16% sobre la utilidad del 4%.

PARÁGRAFO. Tratándose de contratos por precios unitarios fijos, no obstante, la suma indicada arriba, el precio total y definitivo será el que resulte de multiplicar las cantidades realmente ejecutadas por el CONTRATISTA y recibidas a entera satisfacción por EL CONTRATANTE, por los precios unitarios estipulados en el contrato.

QUINTA – FORMA DE PAGO. EL CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA el valor del contrato en la siguiente forma:

- Anticipo del 30%
- Facturación según actas de avance quincenal con facturas pagaderas a 30 días.

PARÁGRAFO PRIMERO – AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO. En caso de acordarse el pago de un anticipo, éste será amortizado imputándose el mismo porcentaje a las cuentas y/o facturas que se vayan causando durante la ejecución, y en la factura final de liquidación del contrato se amortizará el saldo restante.

PARÁGRAFO SEGUNDO – RETENCIÓN EN GARANTÍA. EL CONTRATANTE podrá retener hasta el 10% del valor de cada facturación, a título de garantía para asegurar el cumplimiento de las obligaciones pendientes del CONTRATISTA. Dicha retención será entregada al CONTRATISTA con la liquidación del contrato, una vez verificado el cumplimiento íntegro de sus obligaciones.

SEXTA – PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será de **DOSCIENTOS DIEZ DIAS (210)** días solares, contados a partir del **24 de agosto de 2016**.

SÉPTIMA – PÓLIZAS: EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA por su cuenta, constituirá en favor del CONTRATANTE, a través del corredor de seguros, las siguientes pólizas de seguros legalmente autorizada en Colombia, entregando los originales de las pólizas junto con el recibo de pago de las primas correspondientes a EL CONTRATANTE dentro de los 5 días siguientes a la fecha de suscripción de este contrato. Para esta gestión podrá utilizar los servicios del corredor de seguros AON COLOMBIA S.A., ya que el CONTRATANTE dispone de unos acuerdos que benefician al CONTRATISTA para la expedición de las pólizas (AON COLOMBIA S.A., Teléfono 4487272):

1. Póliza de Cumplimiento; la cual deberá contener los siguientes amparos:

a) Buen manejo del anticipo por el 100% de las sumas en dinero el valor de los bienes especie entregados en calidad de anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato y sus prórrogas.

b) Pago anticipado por el 100% de las sumas entregadas en calidad de pago anticipado, con una vigencia igual a la duración del contrato y sus prórrogas.

c) Cumplimiento, por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y sus prórrogas; este amparo deberá estar vigente hasta la fecha de suscripción del acta de entrega y/o recibo a satisfacción.

d) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por el 15% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato, sus prórrogas y por tres (3) años más correspondientes a su periodo de prescripción laboral.

e) Estabilidad de la obra, por el 20% del valor final de la obra, con una vigencia de tres (3) años contados a partir del acta de entrega de la obra.

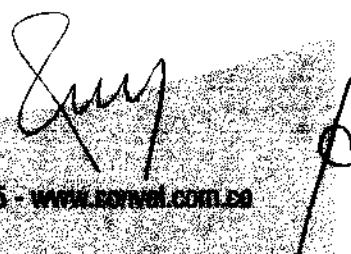
6/15 – VERSIÓN AGOSTO DE 2015

- f) Calidad y correcto funcionamiento de los equipos, por el 20%, con una vigencia de tres (3) años contados a partir del acta de entrega de los equipos suministrados, montados o instalados
- g) Calidad del servicio, por el 20% del valor final del servicio contratado, con una vigencia de un (1) año a partir de la fecha terminación del servicio.
- h) Provisión de Repuestos y Accesorios: por el (10%) del valor final del contrato, con una vigencia de tres (3) años contados a partir del acta de entrega de los equipos suministrados, montados o instalados.
- i) Calidad del Bien, por el (20%) del valor total del contrato, con una vigencia de tres (3) años contados a partir del acta de entrega del Bien suministrado

2. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, la cual deberá amparar los perjuicios Patrimoniales y extra-patrimoniales incluido el lucro cesante, reclamados por terceros afectados, como consecuencia de los daños causados por el Contratista y/o Proveedor en virtud de la ejecución del contrato, póliza que deberá contener los siguientes amparos: Predios, Labores y Operaciones el cual tendrá un límite asegurado del 100% de lo exigido para esta póliza, amparo de Contaminación accidental, súbita e imprevista; y como amparos adicionales las siguientes coberturas de acuerdo con los límites de la POLIZA MATRIZ DE GRANDES BENEFICIARIOS DE CONVEL S.A.S. : a) Bienes bajo cuidado, tenencia y control, b) Contratistas y/o subcontratistas c) arrendadores, poseedores y arrendatarios,) Escoltas y/o personal de seguridad, d) Parqueaderos, e) Productos, f) R.C. cruzada, g) R.C. Patronal, h) Vehículos propios y no propios. Contará también con el amparo de Gastos médicos, el cual no tendrá aplicación de deducible.

La póliza tendrá la siguiente estructura: Tomador: CONVEL S.A.S. Asegurado: Proveedor o contratista y CONVEL S.A.S. Beneficiario: Terceros afectados; la Vigencia deberá comprender el término de duración del contrato y sus prórrogas; y el valor asegurado corresponderá al (30%) sobre el valor total del contrato, nunca inferior a 100 SMMLV.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de ampliaciones de plazo o de valor, o modificaciones o adiciones al presente contrato, el CONTRATISTA se obliga a mantener automáticamente vigentes las pólizas aquí pactadas, de forma tal que las coberturas de los riesgos se compadezcan con las variaciones que se introduzcan al contrato. El incumplimiento por parte del CONTRATISTA de mantener las pólizas actualizadas, se considera como un incumplimiento grave en las obligaciones contractuales, y como tal, dará lugar al cobro de las multas a que haya lugar, y a la exigibilidad de las pólizas de cumplimiento, dado el caso.



PARÁGRAFO SEGUNDO: Si el presente contrato accede a un contrato principal en el que CONVEL S.A.S. actúa como administrador delegado, en las pólizas deberá aparecer como asegurado/beneficiario tanto CONVEL S.A.S. como el cliente dueño de la obra, a excepción de la póliza de Responsabilidad Civil, cuyo beneficiario siempre será Terceros Afectados.

PARÁGRAFO TERCERO: Debido a una situación de incumplimiento en el reconocimiento de un seguro por parte de la compañía LIBERTY SEGUROS, el CONTRATANTE no aceptará como suficientes o idóneas las garantías otorgadas por esta compañía.

PARÁGRAFO CUARTO. Queda entendido y acordado por las partes que ni los límites mínimos de las pólizas de seguros con las que debe contar el CONTRATISTA de conformidad con esta cláusula, ni los valores reales de los seguros, deberán de ninguna manera limitar o reducir la responsabilidad del CONTRATISTA o sus obligaciones; adicional todo deducible originado por las pólizas de seguros serán asumido en su totalidad por el CONTRATISTA.

PARÁGRAFO QUINTO. Si el CONTRATISTA por alguna razón llegase a incurrir en mora por falta de pago correspondiente a las primas de los seguros de las pólizas arriba expuestas, autoriza expresamente para que EL CONTRATANTE cancele dicha obligación y luego este valor sea descontado de los saldos o retenciones que EL CONTRATANTE adeude al CONTRATISTA con ocasión del presente contrato.

OCTAVA – CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO. Además de las previstas por la ley, las siguientes:

- a) El incumplimiento grave de las partes de cualquiera de sus obligaciones.
- b) La incapacidad financiera de las partes, que se presume cuando alguna de ellas se vea incurso en un proceso de liquidación obligatoria o sea intervenida por autoridad competente.
- c) Por mutuo acuerdo entre las partes.
- d) Por fuerza mayor o caso fortuito.

PARÁGRAFO: En los casos de terminación anticipada por incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato por parte del CONTRATISTA, el CONTRATANTE podrá hacer efectivas las pólizas pactadas sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

NOVENA. ORIGEN DE INGRESOS Y DEMÁS ACTIVOS. El CONTRATANTE podrá verificar si el CONTRATISTA está incluido o listado en listas de personas o entidades identificadas por tener vínculos con actividades relacionadas con el Lavado de Activos o Financiación del Terrorismo (LA/FT), o administración de recursos relacionados con esas actividades, o

cualquiera que las modifique, adicione o sustituya, y entenderá como justa causa para dar por terminado el presente Contrato y desde ya renuncia a iniciar cualquier reclamación en contra de EL CONTRATANTE por la terminación anticipada del Contrato y por los perjuicios que con ello llegare a sufrir.

DECIMA. CLÁUSULA PENAL SANCIONATORIA. El incumplimiento grave por alguna de las partes de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, da derecho a aquella que hubiere cumplido o se hubiere allanado a cumplir, a reclamar a la otra parte a título de pena, el pago de una suma equivalente al 20% del precio estimado del contrato, sin perjuicio de exigir además el cumplimiento forzoso de las obligaciones o la resolución del contrato, ambos con la respectiva indemnización de perjuicios a que haya lugar.

DECIMA PRIMERA. Cesión del contrato: EL CONTRATISTA no podrá ceder o subcontratar el presente contrato sin consentimiento previo y escrito de EL CONTRATANTE a ninguna persona natural o jurídica. En caso de cesión o subcontratación, el CONTRATISTA será solidariamente responsable con su CESIONARIO y frente a EL CONTRATANTE por la ejecución de todas las obligaciones derivadas del presente contrato.

PARÁGRAFO. En los eventos en que el CONTRATISTA deba atender sus obligaciones mediante la subcontratación de personal a través de COOPERATIVAS, se obliga a garantizar en forma solidaria con la COOPERATIVA, el pago de salarios y prestaciones del personal subcontratado. Deberá velar porque éste personal se encuentre debidamente afiliado a los sistemas de seguridad social, y porque la COOPERATIVA cuente con un programa de seguridad industrial y salud ocupacional, y cumpla con las normas de seguridad inherentes a las labores a ejecutar (elementos de protección para trabajo en alturas, o para trabajo con sustancias corrosivas o tóxicas, entre otros). En estos eventos, las pólizas de salarios y prestaciones otorgadas por los contratistas deberán cubrir también a los trabajadores de la COOPERATIVA, o en su defecto la COOPERATIVA deberá aportar una póliza de salarios y prestaciones a favor del CONTRATANTE, para garantizar el pago de salarios y prestaciones de su personal.

DECIMA SEGUNDA Para todos los efectos judiciales o arbitrales se fija como domicilio de las partes, la ciudad de Medellín.

DECIMA TERCERA – ARBITRAMENTO. Cualquier diferencia que surja por la interpretación o ejecución del presente contrato será dirimida por un tribunal de arbitramento conformado por un (1) árbitro, designado por el Centro de Conciliación, Arbitraje y Amigable composición de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y escogido entre sus listas, el cual funcionará en las instalaciones de dicho Centro, decidirá en derecho y se regirá por las disposiciones vigentes sobre la materia.

9/15 – VERSIÓN AGOSTO DE 2015

DECIMA CUARTA – INDEPENDENCIA. Se aclara expresamente que EL CONTRATISTA es independiente, y que ejecuta el objeto del contrato con libertad y autonomía técnica y directiva, por lo tanto, el personal que ocupe en ningún momento podrá considerarse como trabajador de EL CONTRATANTE. EL CONTRATISTA se obliga a tener su personal debidamente afiliado al Sistema de Seguridad Social integral, y a hacer los aportes parafiscales establecidos por la ley.

DECIMA QUINTA – CONFIDENCIALIDAD. Las partes se comprometen, directamente y a través de sus funcionarios y del personal que empleen para el desarrollo de este contrato a mantener bajo total confidencialidad y reserva toda la información que reciban de la otra parte, o que por causa o razón de este contrato conozcan, siempre que no se trate de información o documentación de conocimiento público. También velarán porque los trabajadores que a su vez empleen o deleguen para la ejecución del contrato se obliguen a guardar absoluta reserva sobre el contenido de documentos e informaciones que conocen o reciben, y a utilizar esta información exclusivamente para los fines de este contrato.

Para constancia se firma por las partes en dos ejemplares del mismo tenor y valor, a los _____ días del mes de _____ de _____.

EL CONTRATANTE

Nombre: _____

C.C. _____

Representante Legal

APROBACIÓN

Nombre: _____

C.C. _____

Cargo: _____

EL CONTRATISTA.

Nombre: CARLOTA E. VELEZ C

C.C. 21.574.248

Representante Legal



ANEXO 1

11/15 – VERSIÓN AGOSTO DE 2015



I. DESAGÜES	Un.	Cantidad	Vr/Un	Vr/Total
A. AGUAS RESIDUALES				
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 6" (enterrada)	ml	222	\$79,696.98	\$17,692,728.49
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4" (enterrada)	ml	66	\$35,689.01	\$2,355,474.34
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 3" (enterrada)	ml	42	\$26,607.90	\$1,117,531.89
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 6" (Incluye accesorios)	ml	72	\$87,566.48	\$6,304,786.21
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4" (Incluye accesorios)	ml	24	\$41,510.51	\$996,252.13
Salidas Desagüe - A. Residuales	un	266	\$72,341.14	\$19,242,742.87
Tubería P.V.C. presión d= 3" r.d.e. 21	ml	60	\$55,618.28	\$3,337,096.61
B. AGUAS LLUVIAS				
Tubería P.V.C. Nova Fort d= 10" (enterrada)	ml	84	\$91,876.69	\$7,717,642.13
Tubería P.V.C. Nova Fort d= 8" (enterrada)	ml	48	\$65,208.21	\$3,129,993.98
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 6" (enterrada)	ml	180	\$79,696.98	\$14,345,455.53
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4" (enterrada)	ml	12	\$35,689.01	\$428,268.06
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 6" (Incluye accesorios)	ml	156	\$87,566.48	\$13,660,370.13
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4" (Incluye accesorios)	ml	84	\$41,510.51	\$3,486,882.44
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 3" (Incluye accesorios)	ml	56	\$31,019.40	\$1,737,086.53
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 6" B.A. LL	ml	102	\$87,566.48	\$8,931,780.47
Tubería P.V.C. Sanitaria d= 3" B.A. LL	ml	126	\$31,019.40	\$3,908,444.68
Doble Tragante Antivórtice d= 4"	un	24	\$152,215.76	\$3,653,178.20
Doble Tragante Antivórtice d= 3"	un	5	\$112,562.93	\$562,814.65
Tubería P.V.C. presión d= 3" r.d.e. 21	ml	66	\$55,618.28	\$3,670,806.27
Tubería P.V.C. presión d= 2" r.d.e. 21	ml	42	\$30,504.43	\$1,281,186.08
C. FILTROS				
Tubería d= 100mm	ml	162	\$38,049.60	\$6,164,035.20
Tubería d= 65mm	ml	108	\$23,973.08	\$2,589,092.64
D. OBRAS CIVILES				
Caja de Registro y Empalme 0,80x0,80	un	4	\$330,400.00	\$1,321,600.00
Caja de Registro y Empalme 0,60x0,60	un	15	\$318,800.00	\$4,782,000.00
Caja Sifonada	un	9	\$380,753.68	\$3,426,783.09
TOTAL CAPITULO I				\$135,844,032.60

12/15 - VERSIÓN AGOSTO DE 2015

II. ABASTOS		Un.	Cantidad	Vr/Un	Vr/Total
A. RED GENERAL					
Acometida en Cobre d=1", medidor d=1"		un	1	\$2,286,452.16	\$2,286,452.16
Tubería P.V.C. presión d= 3" r.d.e. 21		ml	78	\$55,618.28	\$4,338,225.59
Tubería P.V.C. presión d= 2½" r.d.e. 21		ml	42	\$44,908.50	\$1,886,157.01
Tubería P.V.C. presión d= 2" r.d.e. 21		ml	90	\$30,504.43	\$2,745,398.74
Tubería P.V.C. presión d= 1½" r.d.e. 21		ml	36	\$22,928.73	\$825,434.31
Tubería P.V.C. presión d= 1¼" r.d.e. 21		ml	42	\$15,437.72	\$648,384.20
Tubería P.V.C. presión d= 1" r.d.e. 21		ml	72	\$15,437.26	\$1,111,483.00
Tubería P.V.C. presión d= ¾" r.d.e. 21		ml	36	\$14,359.96	\$516,958.66
C. RED AGUA CALIENTE					
Tubería C.P.V.C. d= 1" agua caliente aislada		ml	30	\$27,717.60	\$831,527.90
Tubería C.P.V.C. d= ¾" agua caliente aislada		ml	12	\$19,493.83	\$233,925.99
B. SALIDAS DE ABASTO					
Salida A. Fria Fluxómetro		un	44	\$102,555.77	\$4,512,454.01
Salida A. Fria en P.V.C. r.d.e 9		un	91	\$47,643.70	\$4,335,576.38
Salida A. Caliente en CPVC. Term.en CU		un	6	\$56,955.40	\$341,732.41
D. VALVULAS y CHEQUES					
Válvulas contención P/L d= 2½" Tipo Red- White		un	2	\$414,320.09	\$828,640.19
Válvulas contención P/L d= 2" Tipo Red- White		un	9	\$267,417.58	\$2,406,758.24
Válvulas contención P/L d= 1½" Tipo Red- White		un	7	\$222,681.03	\$1,558,767.19
Válvulas contención P/L d= 1¼" Tipo Red- White		un	6	\$174,413.14	\$1,046,478.82
Válvulas contención P/L d= 1" Tipo Red- White		un	1	\$152,209.66	\$152,209.66
Válvulas contención P/L d= ¾" Tipo Red- White		un	16	\$125,599.26	\$2,009,588.08
Válvulas contención P/L d= ½" Tipo Red- White		un	12	\$84,870.73	\$1,018,448.78
E. INSTALACION APARATOS - Solo Mano de Obra					
Inodoros fluxómetro		un	44	\$39,100.00	\$1,720,400.00
Aparatos de un agua		un	47	\$39,100.00	\$1,837,700.00
Orinales		un	11	\$39,100.00	\$430,100.00
Canillas y grifos sencillos		un	27	\$16,900.00	\$456,300.00
Grifos Mezcladores		un	6	\$24,300.00	\$145,800.00
TOTAL CAPITULO II					\$38,224,901.32

III. TANQUES Y EQUIPOS	Un.	Cantidad	Vr/Un	Vr/Total
A. EQUIPO DE PRESION AGUA POTABLE				
NO Incluye: accesorios, valvulas ni tuberias	un	1	\$17,979,357.40	\$17,979,357.40
Caudal Q = 2x25,00= 50,00 g.p.m				
Cabeza H= 60-80 p.s.i				
Potencia P= 3,6-4,8 H.P Trifásico (aprox.)				
Válvulas contención P/L d= 2½" Tipo Red- White	un	2	\$414,320.09	\$828,640.19
Válvulas contención P/L d= 2" Tipo Red- White	un	1	\$267,417.58	\$267,417.58
Válvulas contención P/L d= 1½" Tipo Red- White	un	2	\$222,681.03	\$445,362.05
Válvulas contención P/L d= 1¼" Tipo Red- White	un	2	\$174,413.14	\$348,826.27
Válvulas contención P/L d= 1" Tipo Red- White	un	4	\$152,209.66	\$608,838.62
Válvulas contención P/L d= ¾" Tipo Red- White	un	2	\$125,599.26	\$251,198.51
Válvula de cheque resortado d= 1¼"	un	2		\$0.00
B. EQUIPO DE PRESION AGUA TRATADA				
NO Incluye : accesorios, valvulas ni tuberias	un	1	\$19,086,925.28	\$19,086,925.28
Caudal Q = 2x60,00= 120,00 g.p.m				
Cabeza H= 80,00 p.s.i				
Potencia P= 4,8-6,6 H.P Trifásica (aprox.)				
Válvulas contención P/L d= 3" Tipo Red- White	un	3		\$0.00
Válvulas contención P/L d= 2½" Tipo Red- White	un	2	\$414,320.09	\$828,640.19
Válvulas contención P/L d= 2" Tipo Red- White	un	2	\$267,417.58	\$534,835.16
Válvulas contención P/L d= 1" Tipo Red- White	un	4	\$152,209.66	\$608,838.62
Válvulas contención P/L d= ¾" Tipo Red- White	un	2	\$125,599.26	\$251,198.51
Válvula de cheque resortado d= 2"	un	2		\$0.00
C. BOMBAS POZOS EYECTORES Aguas RESIDUALES				
Incluye: accesorios, válvulas, tuberías	un	2	\$8,038,694.40	\$16,077,388.80
Caudal Q= 170,00 g.p.m				
Cabeza H= 9,0 m.c.a				
Potencia P= 2,0 H.P Trifásica (aprox.)				
D. BOMBAS POZOS EYECTORES Aguas Lluvias				
Incluye: accesorios, válvulas, tuberías	un	2	\$6,601,918.40	\$13,203,836.80
Caudal Q= 170,00 g.p.m				
Cabeza H= 9,0 m.c.a				
Potencia P= 2,0 H.P Trifásica (aprox.)				

III. TANQUES Y EQUIPOS	Un.	Cantidad	Vr/Un	Vr/Total
E. BOMBAS POZOS EYECTORES Aguas Lluvias				
Incluye: accesorios, válvulas, tuberías	un	2	\$6,545,774.40	\$13,091,548.80
Caudal Q= 20,00 g.p.m				
Cabeza H= 13,00 m.c.a				
Potencia P= 1,0 H.P Monofásico (aprox)				
F. BOMBAS POZOS EYECTORES Aguas Freáticas				
Incluye: accesorios, válvulas, tuberías	un	2	\$7,482,860.00	\$14,965,720.00
Caudal Q= 170,00 g.p.m				
Cabeza H= 9,0 m.c.a				
Potencia P= 2,0 H.P Trifásica (aprox.)				
G. TANQUES EN FIBRA DE VIDRIO				
Volumen 6,00m³	un	2	\$3,770,280.00	\$7,540,560.00
Volumen 5,00m³	un	2	\$3,540,600.00	\$7,081,200.00
TOTAL CAPITULO III				\$114,000,332.78

SUB TOTAL CAP. I, II y III		\$288,069,266.71
ADMINISTRACIÓN	11%	\$31,687,619.34
UTILIDAD	4%	\$11,522,770.67
IVA SOBRE UTILIDAD	16%	\$1,843,643.31
IMPREVISTOS	1%	\$2,880,692.67
TOTAL ESTIMADO		\$336,003,992.69

NOTAS:

- Ver especificaciones.
- En los ml. de las tuberías están incluidos los accesorios y las pruebas
- En los DESAGÜES las salidas se consideran hasta 2,00m. de la última "Boca" de allí en adelante se liquidará por metro lineal.
- En los ABASTOS las salidas se consideran de la válvula en adelante de allí hacia atrás se liquidará por metro lineal.
- **LA LIQUIDACIÓN FINAL SE HARÁ DE ACUERDO CON LAS CANTIDADES INSTALADAS.**
- El cotizante o contratista es responsable de las cantidades y de su verificación en obra.
- Los precios incluyen las alzas para el año 2017.

15/15 - VERSIÓN AGOSTO DE 2015

