**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CV-009-2026 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ (BOYACÁ) NIT. 891.800.475-0 Y LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ EMPOCHIQUINQUIRA E.S.P NIT. 800.082.204-9**

Entre los suscritos a saber **JEFFERSON LEONARDO CARO CASAS**, mayor de edad, vecino y domiciliado en Chiquinquirá, identificado con la cédula de ciudadanía Nº 79.719.122 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Alcalde Municipal de Chiquinquirá (Boyacá) y como tal representante legal del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 314 de la Constitución Política de Colombia, y en ejercicio de las facultades conferidas en el artículo 91, literal d), numeral 5 de la Ley 136 de 1994, y el artículo 110 del Decreto 111 de 1996; y en ejercicio de la competencia otorgada por el artículo 11, numeral 3, literal b) de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y demás disposiciones vigentes que regulen la contratación de la administración pública; quien para efectos del presente convenio se denominará **EL MUNICIPIO**; por una parte y por la otra **LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ EMPOCHIQUINQUIRA E.S.P con NIT. 800.082.204-9**, representada legalmente por **JOSE ANTONIO FORERO HERNANDEZ,** identificado con Cedula de ciudadanía No. 7.316.111 de Chiquinquirá Boyacá, manifestamos bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la firma del presente convenio, no hallarnos incursos en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades, establecidas en la Constitución y la Ley, hemos acordado celebrar el presente **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO** , que se regirá por la Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan la materia y las estipulaciones contenidas en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA – OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN ENTRE EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ Y LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA", PARA LA OPTIMIZACION DE ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ- BOYACÁ.**

**SEGUNDA – OBLIGACIONES GENERALES DE EMPOCHIQUINQUIRA**: Sin perjuicio de las obligaciones que tiene a cargo, en virtud de la naturaleza del Convenio, del objeto pactado y del marco que se genera del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, le corresponde a EMPOCHIQUINQUIRA la observancia de las siguientes OBLIGACIONES GENERALES: **1**. Cumplir a cabalidad el objeto del Convenio, de acuerdo con los términos y condiciones pactadas, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite establecido para tal fin por el MUNICIPIO y con fundamento en los respectivos soportes. **2**. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 – modificado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar–ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. Igualmente, para la realización de cada pago derivado del Convenio, de conformidad especialmente con el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social Integral. **3**. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Convenio cuando a esta hubiere lugar. **4**. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto convenido, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN requisito sin el cual no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del Instituto conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de celebrar el presente Convenio, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que llegaren a generarse por

la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado. **5**. La empresa de servicios públicos se obliga a mantener al MUNICIPIO libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados). En consecuencia, EMPOCHIQUINQUIRA mantendrá indemne al MUNICIPIO contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros incluido el personal del MUNICIPIO ocasionados por EMPOCHIQUINQUIRA o por sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados) en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales. **6**. Destinar una cuenta bancaria para el manejo de los recursos asignados para la ejecución del objeto del convenio. **7**. Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del convenio en condiciones de oportunidad, eficiencia y calidad, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con las especificaciones exigidas por el Municipio. **8**. No divulgar, revelar o permitir el acceso a la Información Confidencial a terceros sin el previo consentimiento escrito de la parte que haya proporcionado dicha información, salvo en los casos en que la divulgación sea requerida por ley o por una autoridad competente. **9**. En EMPOCHIQUINQUIRA recae el deber de confidencialidad, comprometiéndose a hacer uso debido de la información que conoce y/o procesa, y retornarla a la entidad una vez terminado el Convenio, además el contratista se compromete a garantizar la reserva legal de la información jurídica con la Dirección de Compras Públicas y Gestión Contractual. **10**. Obrar con buena fe en las distintas etapas del convenio evitando todo tipo de dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse

**TERCERA – OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE EMPOCHIQUINQUIRA:** Además de las obligaciones generales, y de conformidad con lo establecido en los estudios y documentos previos, le corresponde a la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA", el cumplimiento de las siguientes obligaciones: **1**. Realizar oportunamente los contratos correspondientes a las obras anteriormente descritas dentro del plazo y las condiciones que quedaron establecidas en el convenio. **2**. Ajustarse en su totalidad a las especificaciones contenidas en el marco del convenio y a la propuesta hecha al Municipio. **3**. Garantizar la calidad de las obras a realizar, según la propuesta y especificaciones técnicas presentadas por EMPOCHIQUINQUIRA. **4**. Para entregar el pago, EMPOCHIQUINQUIRA deberá aportar el original de la factura o cuenta de cobro, la cual debe cumplir con todos los requisitos legales y en donde se estipulen todos los servicios prestados, cantidades, valor unitario, valor total e impuestos a cargo. **5**. Adicionar en su presupuesto conforme a las disposiciones legales vigentes los recursos asignados en virtud del presente convenio. **6.** La empresa de servicios públicos del Municipio de Chiquinquirá "EMPOCHIQUINQUIRA", debe allegar dentro de los términos previstos los documentos requeridos para la cumplida iniciación del convenio. **7**. Vincular al personal y celebrar subcontratos a nombre propio y por su propia cuenta y riesgo, sin que el Municipio adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos, garantizando la calidad de los servicios prestados en pro de cumplir con el objeto del presente Convenio. **8**. Realizar los gastos y los contratos necesarios para ejecutar el objeto del convenio de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en la materia. **9**. Mantener un control financiero sobre la cuenta a la cual se giran los recursos aportados por el Municipio de Chiquinquirá para la ejecución del proyecto, con sus respectivos documentos soporte. Estos documentos deberán ser presentados en el informe mensual al supervisor por parte del Municipio de Chiquinquirá, de tal forma que le permita a este hacer un seguimiento y control de dichos recursos. **10**. Elaborar y presentar al Municipio de Chiquinquirá, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes, iniciando en el mes siguiente a la fecha de legalización del convenio, un informe técnico, administrativo y financiero sobre el avance del objeto del convenio, suscrito por el supervisor del convenio por parte de EMPOCHIQUINQUIRA y/o representante Legal. En el informe se deberán indicar los porcentajes de avance y ejecución. Al informe se deberán adjuntar: a) Los informes de ejecución de los contratos de obra, b) Soportes de cada uno de los pagos realizados por parte de EMPOCHIQUINQUIRA", discriminados por contrato y fuente de financiación, anexando las

respectivas órdenes de pago, cuando corresponda los comprobantes de egreso y copia de los extractos de la cuenta bancaria registrada ante el Municipio de Chiquinquirá, donde se depositan dichos recursos. c) Certificación en la que conste el cumplimiento de las obligaciones de dichos contratistas frente al Sistema de Seguridad Social en los contratos derivados, de acuerdo con lo exigido en la legislación vigente para el efecto. **11**. Presentar al Municipio de Chiquinquirá un (1) informe final a la terminación del convenio, al que deberán adjuntarse, entre otros, los siguientes documentos: a) Acta(s) de recibo a satisfacción del proyecto. b) Análisis Físico-químicos y microbiológicos soportados por el laboratorio de aguas de EMPOCHIQUINQUIRA. c) Balance Financiero discriminado del proyecto. d) Certificado suscrito por el Representante Legal de la entidad, en donde conste la ejecución total de los recursos entregados por el Municipio de Chiquinquirá en virtud del presente convenio. **12**. Hacer entrega tanto en medio físico como en magnético, de todos los documentos e información generada en desarrollo del objeto del convenio. **13**. Reintegrar al Municipio el presupuesto que no se ejecute para el desarrollo del objeto del convenio. **14.** Participar en reuniones de seguimiento, monitoreo y fortalecimiento, como también verificar la viabilidad de las recomendaciones técnicas realizadas por el supervisor y el Municipio. **15**. Comunicar al Municipio a través del supervisor del convenio, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del convenio o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del Municipio. **16**. Informar al Municipio de los avances, logros y dificultades presentadas durante la ejecución del proceso contractual, con el fin de tomar acciones pertinentes que garanticen el efectivo desarrollo del Convenio. **17**. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos que puedan presentarse, y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, Ley 80 de 1993 y Decretos reglamentarios. **18**. De conformidad con lo estipulado en la Ley 789 de 2002, cumplir con sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensiones y efectuar los aportes a la Caja de Compensación Familiar respectiva, al SENA y al ICBF, deberá aportar copia que acredite el pago de los soportes a sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal. **19**. Cumplir con las leyes, decretos, acuerdos, resoluciones o reglamentos o cualquier acto de autoridad nacional o Municipal vigente que tenga relación con el objeto del presente contrato. En caso de que cualquiera de las disposiciones normativas antes mencionadas ocasione gastos o costos no previstos, éstos serán a cargo de EL CONVENIADO. **20**. Responder por los trabajos que se encuentren en mal estado o que no correspondan a las especificaciones acordadas. Mantener informado al supervisor y/o interventor del contrato sobre la ejecución y las actividades bajo su responsabilidad. **21**. Cumplir con las características de los servicios de acuerdo con los requerimientos técnicos. **22**. Las demás que se deriven de la naturaleza del convenio y que garanticen su oportunidad y cabal ejecución

**CUARTA- OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:** 1. Girar el valor total de su aporte de acuerdo con la forma de pago establecida. 2. Registrar el Convenio interadministrativo suscrito en el sistema de contratación. 3. Designar un supervisor que vele por el riguroso cumplimiento del objeto acordado y para que los recursos del presente convenio se inviertan de conformidad con las normas que rige la materia. 4. Facilitar todos los medios necesarios para el buen desarrollo del convenio 5. Colaborar con EMPOCHIQUINQUIRA en las actividades propias del Convenio. 6. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente convenio y que surjan del desarrollo del mismo.

**QUINTA – PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato será **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026**, una vez se hayan efectuado los trámites de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como la suscripción del acta de inicio, firmada por el contratista y la supervisión del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El acta de inicio del contrato deberá firmarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la designación del supervisor por parte del ordenador del gasto, la cual se realiza una vez cumplidos los requisitos de ejecución del contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** No se concederán prórrogas salvo causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobadas,

o cuando **EL MUNICIPIO** lo considere necesario. Las circunstancias que impidan la ejecución oportuna del objeto del contrato deberán ser comunicadas por escrito y en forma inmediata a **LA ENTIDAD – SUPERVISOR DEL CONTRATO** para que se adopte la decisión sobre el particular. A falta de prórroga y ante el incumplimiento del objeto del contrato, **EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ** procederá a hacer efectivas las sanciones legales y establecidas en el contrato. **PARÁGRAFO TERCERO - SUSPENSIÓN:** El plazo de ejecución solo podrá suspenderse, a menos que se presenten circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito u otros eventos considerados como excepcionales, o por mutuo acuerdo entre las partes. En cualquiera de tales eventos la supervisión deberá informar a la Dirección de Compras Públicas y Gestión Contractual y en consecuencia deberá elaborarse un acta donde consten tales hechos, suscrita por EL **CONTRATISTA** y el Ordenador del Gasto. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo pactado y éste se desplazará automáticamente durante el tiempo de suspensión. De igual forma, **EL CONTRATISTA** se obliga a informar tal evento al Garante para efectos de la suspensión de la vigencia de la garantía única que ampara el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, en caso de que aplique.

**SEXTA – VALOR Y FORMA DE PAGO:** El presupuesto oficial estimado para el convenio interadministrativo, asciende a la suma de **OCHOCIENTOS DOS MILLONES CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($ 802.194.709,98),** incluidos todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del convenio de acuerdo al presupuesto, ítems y demás que hacen parte del estudio previo, así;

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANT | VLR UNITARIO | VLR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO STAP (CAPACIDAD MÁXIMA = 2,0 LPS) ACUEDUCTO EL HIGUERON- VDA SUCRE OCCIDENTAL** | | | | |
| 1.1 | CONSTRUCCION TORRE DE AIREACIÓN. MÓDULO EN FORMA DE TRONCO DE PIRÁMIDE DE 4 BANDEJAS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. MEDIDAS DE LA BASE (0,5*0,5*0,15) M. Y ALTURA TOTAL 1,3 M. INCLUYE: LECHO ABSORBENTE (FILTROS PALRRING).<br>- SOPORTES: 1 1/4" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA Y TUBO PVC RDE 21)<br>- SALIDA: 2" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA)<br>- DRENAJE: 1 1/4" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 7.519.357,90 | $ 7.519.357,90 |
| 1.2 | SUMINISTRO AGITADOR DE MEZCLA. MÓDULO EN FORMA DE CUBO RECTANGULAR CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. LARGO = 0,9 M, ANCHO = 0,4 M Y ALTO = 0,4 M. INCLUYE: VERTEDERO TRIANGULAR DE 90° Y REGLETA AFORADA PARA MEDICIONES DE CAUDAL.<br>- SALIDA: 2" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA)<br>- DRENAJE: 3/4" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 3.145.357,90 | $ 3.145.357,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | CONSTRUCCION CÁMARA DE ENTRADA. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. DE FORMA CILÍNDRICA Y FLUJO DESCENDENTE; DIÁMETRO = 0,2 M Y ALTURA = 3,0 M. INCLUYE: 2 SOPORTES BRIDADOS DE 2".<br>- SALIDA: 4" (BRIDA EN PRFV) | UN | 1,00 | $ 2.904.180,40 | $ 2.904.180,40 |
| 1.4 | CONSTRUCCION SEDIMENTADOR DE ALTA TASA. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. DE FORMA CILÍNDRICA Y FLUJO ASCENDENTE; DIÁMETRO = 1,4 M Y ALTURA = 3,2 M. INCLUYE: MODULO DE SEDIMENTACIÓN ACELERADA EN ABS, CAL. 40, H = 0,52 M. Y MANHOLE DE ACCESO EN PRFV DE 16"<br><br>- ENTRADA: 4" (BRIDA EN PRFV)<br>- SALIDA: 3" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA)<br>- DRENAJE: 2" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 42.152.385,65 | $ 42.152.385,65 |
| 1.5 | CONSTRUCCION FILTRO DE SEDIMENTOS. MÓDULO DE DOBLE CÁMARA (TIPO COLUMNA), CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. DE FORMA CILÍNDRICA, FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE; DIÁMETRO = 1,0 M Y ALTURA = 2,5 M. INCLUYE: LECHOS FILTRANTES (GAVAS, ARENAS Y ZEOLITA; ESPESOR DE CAPA SEGÚN DISEÑO). SISTEMA COLECTOR (6 FLAUTAS DE 1 1/4" EN TUBO PVC PRESIÓN RDE 21). MANHOLE DE ACCESO EN PRFV DE 16". BRIDA DE MANTENIMIENTO EN PRFV DE 3" Y SISTEMA PARA PURGA DE AIRE DE 1".<br><br>- ENTRADA: 3" (BRIDA EN PRFV)<br>- SALIDA: 2" (BRIDA EN PRFV)<br>- LAVADO: 2" (BRIDA EN PRFV)<br>- REBOSE: 1 1/2" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 36.675.105,40 | $ 36.675.105,40 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.6** | CONSTRUCCION FILTRO ACONDICIONADOR. MÓDULO DE DOBLE CÁMARA (TIPO COLUMNA), CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. DE FORMA CILÍNDRICA, FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE; DIÁMETRO = 0,8 M Y ALTURA = 2,3 M. INCLUYE: LECHOS FILTRANTES (GAVAS, ARENAS Y CARBÓN; ESPESOR DE CAPA SEGÚN DISEÑO). SISTEMA COLECTOR (6 FLAUTAS DE 1 1/4" EN TUBO PVC PRESIÓN RDE 21). MANHOLE DE ACCESO EN PRFV DE 16". BRIDA DE MANTENIMIENTO EN PRFV DE 3" Y SISTEMA PARA PURGA DE AIRE DE 1".<br>- ENTRADA: 2" (BRIDA EN PRFV)<br>- SALIDA: 2" (BRIDA EN PRFV)<br>- LAVADO: 2" (BRIDA EN PRFV)<br>- REBOSE: 1 1/2" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 38.995.755,40 | $ 38.995.755,40 |
| **1.7** | CONSTRUCCION CAJA DE LAVADO. MÓDULO PARA LA INSPECCIÓN DEL PROCESO DE RETROLAVADO DE FILTROS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO (PRFV); ESPESOR PROMEDIO 4 MM. DE FORMA CILÍNDRICA, DIÁMETRO = 0,8 M Y ALTURA = 0,7 M. CAPACIDAD 300 LITROS. INCLUYE: SALIDA: 3" (UNIÓN PVC PRESIÓN EMBEBIDA) | UN | 1,00 | $ 2.865.907,90 | $ 2.865.907,90 |
| **1.8** | CONSTRUCCION SISTEMA DE ALIMENTACIÓN - DOSIFICACIÓN. INCLUYE:<br>- ELECTROBOMBA DE MÁXIMO 1/2 HP.<br>- TABLERO Y/O ARRANCADOR (PROTECCIÓN).<br>- CONEXIONES HIDRÁULICAS (TUBERÍA, ACCESORIOS Y VÁLVULAS). | UN | 1,00 | $ 4.473.960,40 | $ 4.473.960,40 |
| **1.9** | CONSTRUCCION SISTEMA DE DOSIFICACIÓN MECÁNICA. (AJUSTADOR DE PH Y OXIDANTE).<br>- 2 TANQUES EN PRFV (300 LTS. C/U) Y 2 BOMBAS DE 5 L/HRA. CON SU RESPECTIVO CONTROL DE NIVEL.<br>- 1 EQUIPO DE AGITACIÓN TIPO BLOWER (POTENCIA +/- 1/6HP), CON TABLERO DE CONTROL Y/O ARRANCADOR (PROTECCIÓN Y TEMPORIZADOR)<br>INCLUYE: VÁLVULAS, ACCESORIOS Y TUBERÍA EN PVC PRESIÓN (DRENAJES Y DIFUSORES DE AIRE). MANGUERA TIPO SILICONADA (APLICACIÓN DE QUÍMICOS). CABLEADO (CONEXIONES ELÉCTRICAS). | UN | 1,00 | $ 42.916.560,40 | $ 42.916.560,40 |
| **1.10** | CONSTRUCCION MÚLTIPLE DE INTERCONEXIÓN. TUBERÍA EN PRFV Y/O PVC PRESIÓN RDE 21, ACCESORIOS PVC PRESIÓN Y VÁLVULAS EN PVC.<br><br>- TUBERÍA: PVC O PRFV (DIÁMETROS: | UN | 1,00 | $ 15.137.407,90 | $ 15.137.407,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DE 1/2" HASTA 4").<br>- VÁLVULAS Y ACCESORIOS: PVC (DIÁMETROS: DE 1/2" HASTA 4").<br>- EMPAQUES: EN GOMA (DIÁMETROS: DE 3" HASTA 16").<br>- TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS: ZINCADOS. (MEDIDAS: DE 1/4" X 1" HASTA (7/16" X 5").<br>NOTA: LAS CANTIDADES, LONGITUDES Y DIÁMETROS SE AJUSTARÁN SEGÚN DISPOSICIÓN FÍSICA Y LOCALIZACIÓN FINAL DE LOS MÓDULOS DE TRATAMIENTO. DONDE SE GARANTIZARÁ LA INTERCONEXIÓN TOTAL PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN. | | | | |
| 1.11 | CONSTRUCCION ESTRUCTURA DE ACCESO. ESCALERA Y BARANDAS EN ACERO Y PISO PASARELA EN PRFV; PARA FACILITAR EL ACCESO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS MODULOS DE TRATAMIENTO. INCLUYE:<br>RECUBRIMIENTO EN PINTURA TIPO ESMALTE.<br>- BARANDA Y PASAMANOS: PERFIL CUADRADO DE 3/4" O 1", CAL. 18.<br>- ESCALINATA: PERFIL RECTANGULAR DE 1 1/2" X 1" O DE 1 1/4" X 3/4", CAL. 18.<br>- PISO PASARELA: LAMINA EN PRFV, ESPESOR 4 MM. | UN | 1,00 | $ 11.978.407,90 | $ 11.978.407,90 |
| 1.12 | CONSTRUCCION ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO. INCLUYE:<br>- 1 CAPACITACION (OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MANEJO DE QUÍMICOS; +/- 4 HORAS).<br>- QUÍMICOS PARA EL ARRANQUE (AJUSTADOR DE PH: 25 KG Y DESINFECTANTE: 20 KG).<br>- 1 TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS BÁSICO DE LABORATORIO (AGUA TRATADA +/- 12 PARAMETROS).<br>- 1 COMPARADOR BÁSICO DE CLORO Y PH (TIPO COLORIMÉTRICO).<br>- 1 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. (DOCUMENTO CON FOTOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y RECOMENDACIONES). | UN | 1,00 | $ 14.870.107,90 | $ 14.870.107,90 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 223.634.495.05** |
| **2.** | **CONSTRUCCION DE PLACA** | | | | |
| 2.1 | DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.15 M. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) | M2 | 60,00 | $ 16.462,86 | $ 987.771,60 |
| 2.2 | DEMOLICIÓN DE PLACA DE PISO EN CONCRETO DE E = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) | M2 | 22,75 | $ 58.159,74 | $ 1.323.134,09 |
| 2.3 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN | M3 | 3,00 | $ 70.577,63 | $ 211.732,89 |
| 2.4 | BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO | M3 | 3,60 | $ 92.883,83 | $.334.381,79 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | COMPACTADO | | | | |
| 2.5 | CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPA (3000 PSI) + FORMALETA MADERA | M3 | 3,00 | $ 918.441,77 | $ 2.755.325,31 |
| 2.6 | CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPA (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR | M3 | 1,80 | $ 887.643,35 | $ 1.597.758,03 |
| 2.7 | COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPA - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA) | M3 | 1,16 | $ 1.137.084,62 | $ 1.320.155,24 |
| 2.8 | VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPA - (3000 PSI). | M3 | 2,70 | $ 1.474.380,20 | $ 3.980.826,54 |
| 2.9 | PLACA EN CONCRETO DE 21 MPA - (3000 PSI) E = 0.10 M. CON LÁMINA COLABORANTE TIPO METALDECK | M2 | 22,75 | $ 170.082,40 | $ 3.869.374,60 |
| 2.10 | SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPA (60000 PSI) | KG | 1177,90 | $ 7.675,05 | $ 9.040.418,37 |
| 2.11 | CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8") | M2 | 10,25 | $ 232.149,23 | $ 2.379.529,61 |
| 2.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO). | UND | 2,00 | $ 118.121,28 | $ 236.242,56 |
| 2.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 4 CIRCUITOS | UND | 1,00 | $ 124.852,36 | $ 124.852,36 |
| 2.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO EMT 3/4" | UND | 1,00 | $ 152.260,45 | $ 152.260,45 |
| 2.15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1/2" | ML | 8,00 | $ 15.536,24 | $ 124.289,92 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 28.438.053,35** |
| 3 | **MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO** | | | | |
| 3.1 | TRANSPORTE, CARGUE, DESCARGUE Y MOVILIZACIÓN DE EQUIPO ESPECIALIZADO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO DESDE EL SITIO DE ACOPIO HASTA LA BOCA DEL POZO Y VICEVERSA. INCLUYE SEGUROS, PERMISOS DE INGRESO Y LOGÍSTICA PARA EQUIPOS DE PERFORACIÓN, LIMPIEZA Y BOMBEO. | UND | 1,00 | $ 1.222.435,96 | $ 1.222.435,96 |
| 3.2 | TRANSPORTE DE MATERIALES, INSUMOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y REPUESTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO, DESDE EL CENTRO DE ACOPIO HASTA EL SITIO DE LA OBRA. INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y MANIOBRAS. | UND | 1,00 | $ 3.031.282,21 | $ 3.031.282,21 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.3** | DIAGNÓSTICO INICIAL DEL POZO: MEDICIÓN DEL NIVEL ESTÁTICO Y DINÁMICO, PROFUNDIDAD Y ESTADO DEL FONDO CON SONDA Y PLOMADA. PRUEBA DE BOMBEO Y AFORO DE CAUDAL INICIAL CON VERTEDERO O MEDIDOR, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO, PARA DETERMINAR EFICIENCIA. INCLUYE INFORME CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y DE DATOS. | UND | 1,00 | $ 936.739,02 | $ 936.739,02 |
| **3.4** | DESMONTE, EXTRACCIÓN Y DESINSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE EXISTENTE, INCLUYENDO TUBERÍA DE DESCARGA, CABLE DE POTENCIA Y ACCESORIOS. PARA PERMITIR LAS LABORES DE LIMPIEZA Y REHABILITACIÓN DEL POZO. INCLUYE IZAJE CON EQUIPO MECÁNICO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL. | UND | 1,00 | $ 2.772.755,25 | $ 2.772.755,25 |
| **3.5** | APLICACIÓN DE TRATAMIENTO QUÍMICO DE REHABILITACIÓN DEL POZO. INCLUYE SUMINISTRO E INYECCIÓN DE DESINCRUSTANTE ÁCIDO/ÁCIDO ORGÁNICO Y DISPERSANTE DE ARCILLAS, CON TIEMPO DE REACCIÓN PARA DISOLVER INCRUSTACIONES DE CARBONATOS, ÓXIDOS Y DISPERSAR COLMATACIÓN EN REJILLAS Y ACUÍFERO. INCLUYE NEUTRALIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS SEGÚN NORMA AMBIENTAL. | UND | 1,00 | $ 1.251.621,91 | $ 1.251.621,91 |
| **3.6** | DESARROLLO Y LIMPIEZA DEL POZO POR MÉTODO HIDRONEUMÁTICO CON COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN. INCLUYE INYECCIÓN DE AIRE A PRESIÓN PARA AGITACIÓN, REMOCIÓN DE LODOS, ARENAS Y PARTÍCULAS, Y PURGA HASTA OBTENER AGUA CLARA Y ESTABLE. REALIZAR CICLOS HASTA ESTABILIZAR TURBIEDAD Y CAUDAL. | UND | 1,00 | $ 533.782,07 | $ 533.782,07 |
| **3.7** | REINSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE REHABILITADA. INCLUYE BAJADO, ALINEACIÓN, CONEXIÓN DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN SCH 40, CABLE ENCAUCHETADO, EMPALMES ESTANCOS, PRUEBA DE AISLAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA. SE DEBE VERIFICAR AMPERAJE, VOLTAJE Y CAUDAL DE OPERACIÓN. | UND | 1,00 | $ 4.394.482,24 | $ 4.394.482,24 |
| **3.8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA SCH 40 DE 2" EN TRAMOS DE 3.00 M ROSCADOS, PARA COLUMNA DE IMPULSIÓN DE LA ELECTROBOMBA. INCLUYE NIPLE, ACOPLE Y PRUEBA DE HERMETICIDAD. | UND | 24,00 | $ 461.179,98 | $ 11.068.319,52 |
| | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIONES GALVANIZADAS DE 2" TIPO NPT PARA TUBERÍA DE IMPULSIÓN. INCLUYE CINTA TEFLÓN Y SELLANTE PARA ROSCAS. | UND | 24,00 | $ 23.058,27 | $ 553.398,48 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.9** | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO DE LA ELECTROBOMBA. INCLUYE: LIMPIEZA, REVISIÓN DE PROTECCIONES, CONTACTORES, GUARDAMOTOR, RELÉ TÉRMICO, VERIFICACIÓN DE CONEXIONES, MEGADO DE CABLES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS MENORES. | UND | 1,00 | $ 1.746.923,15 | $ 1.746.923,15 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 27.511.739,81** |
| **TOTAL** | | | | | **$ 279.584.288,21** |
| **1** | **ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO STAP (CAPACIDAD MÁXIMA = 1,8 LPS) ACUEDUCTO LA BALSA -** | | | | |
| **1.1** | SUMINISTRO ELECTROBOMBA DE ENTRADA, SISTEMA DE BOMBEO PARA ALIMENTACIÓN DE STAP. INCLUYE:<br>- ELECTROBOMBA DE (1,5 - 2,0) HP.<br>- CONEXIONES HIDRÁULICAS. | UN | 1,00 | $ 7.276.357,90 | $ 7.276.357,90 |
| **1.2** | TORRE DE AIREACIÓN. CONSTRUCCIÓN MÓDULO NUEVO. MÓDULO EN FORMA DE TRONCO DE PIRÁMIDE DE 5 BANDEJAS, EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). MEDIDAS DE LA BASE (0,6*0,6*0,15) M. Y ALTURA TOTAL 1,50 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FILTROS PALRRING. | UN | 1,00 | $ 7.519.357,90 | $ 7.519.357,90 |
| **1.3** | AGITADOR DE MEZCLA. CONSTRUCCIÓN MÓDULO NUEVO. MÓDULO EN FORMA DE CUBO RECTANGULAR CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). LARGO 1,0 M, ANCHO = 0,4 M Y ALTO = 0,4 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN; REGLETA DE MEDICIÓN DE CAUDAL Y VERTEDERO TRIANGULAR DE 90°. | UN | 1,00 | $ 3.145.357,90 | $ 3.145.357,90 |
| **1.4** | FLOCULADOR HIDÁULICO. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE DE 5 CÁMARAS. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DIÁMETRO = 0,9 M Y ALTURA = 2,8 M. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, RESANES Y PINTURA (INTERNA Y EXTERNA). | UN | 1,00 | $ 5.380.957,90 | $ 5.380.957,90 |
| **1.5** | SEDIMENTADOR DE ALTA TASA. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DE FORMA CILÍNDRICA Y | UN | 1,00 | $ 16.814.107,90 | $ 16.814.107,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | FLUJO ASCENDENTE; DIÁMETRO = 1,4 M Y ALTURA = 2,8 M. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, RESANES, PINTURA (INTERNA Y EXTERNA) Y PANELES SEDIMENTADORES (H = 1,04M). | | | | |
| **1.6** | FILTRO MIXTO. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE. MÓDULO SEMIPRESURIZADO EN ACERO, DE FORMA CILÍNDRICA, FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE; DIÁMETRO = 0,65 M Y ALTURA = 1,25 M. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, REVISIÓN FLAUTAS, LECHOS FILTRANTES NUEVOS Y PINTURA (INTERNA Y EXTERNA). | UN | 3,00 | $ 6.207.157,90 | $ 18.621.473,70 |
| **1.7** | CAJA DE LAVADO. CONSTRUCCIÓN MÓDULO NUEVO. MÓDULO PARA LA INSPECCIÓN DEL PROCESO DE RETROLAVADO DE FILTROS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DE FORMA CILÍNDRICA, DIÁMETRO = 0,7 M Y ALTURA = 0,75 M. CAPACIDAD 270 LITROS. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN. | UN | 1,00 | $ 2.865.907,90 | $ 2.865.907,90 |
| **1.8** | SUMINISTRO SISTEMA DE RETROLAVADO FILTROS. SISTEMA DE BOMBEO PARA EL LAVADO DE FILTROS. INCLUYE:<br>- ELECTROBOMBA DE 2,0 A 3,0 HP; CABLEADO, ARRANCADOR Y/O PROTECCIÓN.<br>- TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN. | UN | 1,00 | $ 11.006.407,90 | $ 11.006.407,90 |
| **1.9** | SUMINISTRO SISTEMA DE DOSIFICACIÓN MECÁNICA. (NEUTRALIZADOR, AJUSTADOR DE PH, COAGULANTE Y DESINFECTANTE).<br>- 4 TANQUES EN PRFV (200 LTS. C/U) Y 4 BOMBAS DE 5 L/HRA.<br>- 1 EQUIPO DE AGITACIÓN TIPO BLOWER (POTENCIA +/- 1/6HP). INCLUYE: VÁLVULAS, ACCESORIOS Y TUBERÍA EN PVC PRESIÓN (DRENAJES Y DIFUSORES DE AIRE). MANGUERA TIPO SILICONADA (APLICACIÓN DE QUÍMICOS). CABLEADO (CONEXIONES ELÉCTRICAS). | UN | 1,00 | $ 38.854.207,90 | $ 38.854.207,90 |
| **1.10** | SUMINISTRO CONTROL GENERAL. SEMIAUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN.<br>- TABLERO GENERAL DE CONTROL ELÉCTRICO (CON ARRANCADOR, PROTECCIÓN Y TESTIGOS).<br>- FLOTADORES Y/O CONTROLES DE NIVEL.<br>- CABLEADO ELÉCTRICO Y CONEXIONES INTERNAS. | UN | 1,00 | $ 11.127.907,90 | $ 11.127.907,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | MÚLTIPLE DE INTERCONEXIÓN. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DEL MÚLTIPLE DE INTERCONEXIÓN. (TUBERÍA EN PRFV Y/O PVC PRESIÓN RDE 21, ACCESORIOS PVC PRESIÓN Y VÁLVULAS EN PVC NUEVAS).<br>- TUBERÍA: PVC O PRFV (DIÁMETROS: DE 1/2" HASTA 3").<br>- VÁLVULAS Y ACCESORIOS: PVC (DIÁMETROS: DE 1/2" HASTA 3").<br>- EMPAQUES: EN GOMA (DIÁMETROS: DE 3" HASTA 16").<br>- TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS: ZINCADOS. (MEDIDAS: DE 1/4" X 1" HASTA (7/16" X 5").<br>NOTA: LAS CANTIDADES, LONGITUDES Y DIÁMETROS SE AJUSTARÁN SEGÚN DISPOSICIÓN FÍSICA Y LOCALIZACIÓN FINAL DE LOS MÓDULOS DE TRATAMIENTO. DONDE SE GARANTIZARÁ LA INTERCONEXIÓN TOTAL PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN. | UN | 1,00 | $ 15.586.957,90 | $ 15.586.957,90 |
| | CONSTRUCCION ESTRUCTURA METÁLICA.<br>ESCALERA Y BARANDAS EN ACERO Y PISO PASARELA EN PRFV; PARA FACILITAR EL ACCESO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS MODULOS DE TRATAMIENTO. INCLUYE: RECUBRIMIENTO EN PINTURA TIPO ESMALTE.<br>- BARANDA Y PASAMANOS: PERFIL CUADRADO DE 1", CAL. 18.<br>- ESCALINATA: PERFIL RECTANGULAR DE 1 1/2" X 1", CAL. 18.<br>- PISO PASARELA: LAMINA EN PRFV, ESPESOR 4 MM. | UN | 1,00 | $ 11.978.407,90 | $ 11.978.407,90 |
| 1.12 | CONSTRUCCION ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.<br>ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO. INCLUYE:<br>- 1 CAPACITACION (OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MANEJO DE QUÍMICOS; +/- 4 HORAS).<br>- QUÍMICOS PARA EL ARRANQUE (NEUTRALIZADOR: 20 KG, AJUSTADOR DE PH: 20 KG, COAGULANTE: 20 KG Y DESINFECTANTE: 20 KG).<br>- 1 TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS BÁSICO DE LABORATORIO (AGUA TRATADA +/- 12 PARAMETROS).<br>- 1 COMPARADOR BÁSICO DE CLORO Y PH (TIPO COLORIMÉTRICO).<br>- 1 MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | UN | 1,00 | $ 14.870.107,90 | $ 14.870.107,90 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 165.047.518,50** |
| 2. | **MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | TRANSPORTE, CARGUE, DESCARGUE Y MOVILIZACIÓN DE EQUIPO ESPECIALIZADO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO DESDE EL SITIO DE ACOPIO HASTA LA BOCA DEL POZO Y VICEVERSA. INCLUYE SEGUROS, PERMISOS DE INGRESO Y LOGÍSTICA PARA EQUIPOS DE PERFORACIÓN, LIMPIEZA Y BOMBEO. | UND | 1,00 | $ 1.222.435,96 | $ 1.222.435,96 |
| 2.2 | TRANSPORTE DE MATERIALES, INSUMOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y REPUESTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO, DESDE EL CENTRO DE ACOPIO HASTA EL SITIO DE LA OBRA. INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y MANIOBRAS. | UND | 1,00 | $ 3.031.282,21 | $ 3.031.282,21 |
| 2.3 | DIAGNÓSTICO INICIAL DEL POZO: MEDICIÓN DEL NIVEL ESTÁTICO Y DINÁMICO, PROFUNDIDAD Y ESTADO DEL FONDO CON SONDA Y PLOMADA. PRUEBA DE BOMBEO Y AFORO DE CAUDAL INICIAL CON VERTEDERO O MEDIDOR, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO, PARA DETERMINAR EFICIENCIA. INCLUYE INFORME CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y DE DATOS. | UND | 1,00 | $ 936.739,02 | $ 936.739,02 |
| 2.4 | DESMONTE, EXTRACCIÓN Y DESINSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE EXISTENTE, INCLUYENDO TUBERÍA DE DESCARGA, CABLE DE POTENCIA Y ACCESORIOS. PARA PERMITIR LAS LABORES DE LIMPIEZA Y REHABILITACIÓN DEL POZO. INCLUYE IZAJE CON EQUIPO MECÁNICO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL. | UND | 1,00 | $ 2.772.755,25 | $ 2.772.755,25 |
| 2.5 | APLICACIÓN DE TRATAMIENTO QUÍMICO DE REHABILITACIÓN DEL POZO. INCLUYE SUMINISTRO E INYECCIÓN DE DESINCRUSTANTE ÁCIDO/ÁCIDO ORGÁNICO Y DISPERSANTE DE ARCILLAS, CON TIEMPO DE REACCIÓN PARA DISOLVER INCRUSTACIONES DE CARBONATOS, ÓXIDOS Y DISPERSAR COLMATACIÓN EN REJILLAS Y ACUÍFERO. INCLUYE NEUTRALIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS SEGÚN NORMA AMBIENTAL. | UND | 1,00 | $ 1.251.621,91 | $ 1.251.621,91 |
| 2.6 | DESARROLLO Y LIMPIEZA DEL POZO POR MÉTODO HIDRONEUMÁTICO CON COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN. INCLUYE INYECCIÓN DE AIRE A PRESIÓN PARA AGITACIÓN, REMOCIÓN DE LODOS, ARENAS Y PARTÍCULAS, Y PURGA HASTA OBTENER AGUA CLARA Y ESTABLE. REALIZAR CICLOS HASTA ESTABILIZAR TURBIEDAD Y CAUDAL. | UND | 1,00 | $ 533.782,07 | $ 533.782,07 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.7** | REINSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE REHABILITADA. INCLUYE BAJADO, ALINEACIÓN, CONEXIÓN DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN SCH 40, CABLE ENCAUCHETADO, EMPALMES ESTANCOS, PRUEBA DE AISLAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA. SE DEBE VERIFICAR AMPERAJE, VOLTAJE Y CAUDAL DE OPERACIÓN. | UND | 1,00 | $ 4.394.482,24 | $ 4.394.482,24 |
| **2.8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA SCH 40 DE 2" EN TRAMOS DE 3.00 M ROSCADOS, PARA COLUMNA DE IMPULSIÓN DE LA ELECTROBOMBA. INCLUYE NIPLE, ACOPLE Y PRUEBA DE HERMETICIDAD. | UND | 36,00 | $ 461.179,98 | $ 16.602.479,28 |
| **2.9** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIONES GALVANIZADAS DE 2" TIPO NPT PARA TUBERÍA DE IMPULSIÓN. INCLUYE CINTA TEFLÓN Y SELLANTE PARA ROSCAS. | UND | 36,00 | $ 23.058,27 | $ 830.097,72 |
| **2.10** | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO DE LA ELECTROBOMBA. INCLUYE: LIMPIEZA, REVISIÓN DE PROTECCIONES, CONTACTORES, GUARDAMOTOR, RELÉ TÉRMICO, VERIFICACIÓN DE CONEXIONES, MEGADO DE CABLES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS MENORES. | UND | 1,00 | $ 1.746.923,15 | $ 1.746.923,15 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 33.322.598,81** |
| **VALOR TOTAL** | | | | | **$ 198.370.117,31** |
| **1** | **ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO STAP (CAPACIDAD MÁXIMA = 1,2 LPS) ACUEDUCTO QUICHE** | | | | |
| **1.1** | SUMINISTRO TORRE DE AIREACIÓN. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO. MÓDULO EN FORMA DE TRONCO DE PIRÁMIDE DE 4 BANDEJAS, EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). MEDIDAS DE LA BASE (0,4*0,4*0,125) M. Y ALTURA TOTAL 1,0 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FILTROS PALRRING. | UN | 1,00 | $ 7.519.357,90 | $ 7.519.357,90 |
| **1.2** | SUMINISTRO AGITADOR DE MEZCLA. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO. MÓDULO EN FORMA DE CUBO RECTANGULAR CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). LARGO 0,8 M, ANCHO = 0,3 M Y ALTO = 0,3 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN; REGLETA DE MEDICIÓN DE CAUDAL Y VERTEDERO TRIANGULAR DE 90°. | UN | 1,00 | $ 3.145.357,90 | $ 3.145.357,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | CÁMARA DE ENTRADA. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DIÁMETRO = 0,15 M Y ALTURA = 2,8 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN. | UN | 1,00 | $ 2.004.229,98 | $ 2.004.229,98 |
| 1.4 | FLOCULADOR-SEDIMENTADOR. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DE FORMA CILÍNDRICA Y FLUJO ASCENDENTE; DIÁMETRO = 1,3 M Y ALTURA = 3,4 M. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, RESANES, PINTURA (INTERNA Y EXTERNA) Y PANELES SEDIMENTADORES (H = 0,52 M). | UN | 1,00 | $ 16.814.107,90 | $ 16.814.107,90 |
| 1.5 | FILTRO MIXTO. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE. MÓDULO SEMIPRESURIZADO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV), DE FORMA CILÍNDRICA, FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO Y FLUJO DESCENDENTE; DIÁMETRO = 0,65 M Y ALTURA = 1,2 M. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, REVISIÓN FLAUTAS, LECHOS FILTRANTES NUEVOS Y PINTURA (INTERNA Y EXTERNA). | UN | 2,00 | $ 7.751.179,98 | $ 15.502.359,96 |
| 1.6 | CAJA DE LAVADO. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MÓDULO EXISTENTE (TRANSFORMACION DE DOSIFICADOR EXISTENTE EN CAJA DE LAVADO). MÓDULO PARA LA INSPECCIÓN DEL PROCESO DE RETROLAVADO DE FILTROS, CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DE FORMA CILÍNDRICA, DIÁMETRO = 0,7 M Y ALTURA = 0,75 M. CAPACIDAD 270 LITROS. INCLUYE: DESMONTE, LIMPIEZA GENERAL, RESANES Y PINTURA (INTERNA Y EXTERNA). | UN | 1,00 | $ 2.865.907,90 | $ 2.865.907,90 |
| 1.7 | DISIFICADOR HIDRÁULICO - ALCALINIZANTE Y COAGULANTE. CONSTRUCCIÓN MÓDULO NUEVO. MÓDULO DE FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO, EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). DIÁMETRO = 0,4 M Y ALTURA = 0,7 M. INCLUYE: ACCESORIOS DE CONEXIÓN. | UN | 2,00 | $ 1.797.679,98 | $ 3.595.359,96 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.8** | SISTEMA DE DESINFECCIÓN. CLORADOR HIDRÁULICO TIPO ARRASTRE EN PVC. CAPACIDAD = 2,0 KILOGRAMOS. MEDIDAS; D = 4" M Y H = 14".<br>INCLUYE: 1 CLORINADOR Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN. | UN | 1,00 | $ 3.620.179,98 | $ 3.620.179,98 |
| **1.9** | CONSTRUCCION CAJA DE CLORACIÓN. CONSTRUCCIÓN MÓDULO NUEVO. MÓDULO EN FORMA DE CUBO RECTANGULAR CONSTRUIDO EN PLÁSTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV). LARGO = 1,2 M, ANCHO = 0,6 M Y ALTO = 0,5 M.<br>INCLUYE: 4 CAMARAS DE MEZCLA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PUNTO DE MUESTREO. | UN | 1,00 | $ 7.957.729,98 | $ 7.957.729,98 |
| **1.10** | MÚLTIPLE DE INTERCONEXIÓN. ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DEL MÚLTIPLE DE INTERCONEXIÓN. (TUBERÍA EN PRFV Y/O PVC PRESIÓN RDE 21, ACCESORIOS PVC PRESIÓN Y VÁLVULAS EN PVC NUEVAS).<br>- TUBERÍA: PVC O PRFV (DIÁMETROS: DE 1/2" HASTA 2").<br>- VÁLVULAS Y ACCESORIOS: PVC (DIÁMETROS: DE 1/2" HASTA 2").<br>- EMPAQUES: EN GOMA (DIÁMETROS: DE 3" HASTA 16").<br>- TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS: ZINCADOS. (MEDIDAS: DE 1/4" X 1" HASTA (7/16" X 4").<br>NOTA: LAS CANTIDADES, LONGITUDES Y DIÁMETROS SE AJUSTARÁN SEGÚN DISPOSICIÓN FÍSICA Y LOCALIZACIÓN FINAL DE LOS MÓDULOS DE TRATAMIENTO. DONDE SE GARANTIZARÁ LA INTERCONEXIÓN TOTAL PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN. | UN | 1,00 | $ 15.623.407,90 | $ 15.623.407,90 |
| **1.11** | CONSTRUCCION ESTRUCTURA METÁLICA.<br>ESCALERA Y BARANDAS EN ACERO Y PISO PASARELA EN PRFV; PARA FACILITAR EL ACCESO Y EL MANTENIMIENTO DE LOS MODULOS DE TRATAMIENTO. INCLUYE: RECUBRIMIENTO EN PINTURA TIPO ESMALTE.<br>- BARANDA Y PASAMANOS: PERFIL CUADRADO DE 1", CAL. 18.<br>- ESCALINATA: PERFIL RECTANGULAR DE 1 1/2" X 1", CAL. 18.<br>- PISO PASARELA: LAMINA EN PRFV, ESPESOR 4 MM. | UN | 1,00 | $ 11.978.407,90 | $ 11.978.407,90 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.12** | CONSTRUCCION ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.<br>ARRANQUE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO. INCLUYE:<br>- 1 CAPACITACION (OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MANEJO DE QUÍMICOS; +/- 4 HORAS).<br>- QUÍMICOS PARA EL ARRANQUE (AJUSTADOR DE PH: 10 KG, COAGULANTE: 25 KG Y DESINFECTANTE: 5 KG).<br>- 1 TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS BÁSICO DE LABORATORIO (AGUA TRATADA +/- 12 PARAMETROS).<br>- 1 COMPARADOR BÁSICO DE CLORO Y PH (TIPO COLORIMÉTRICO).<br>- 1 MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | UN | 1,00 | $ 14.870.107,90 | $ 14.870.107,90 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 105.496.515,16** |
| **1** | **ADECUACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y/O MANTENIMIENTO ACUEDUCTO VEREDAL CORDOBA BAJO DE LA VEREDA CORDOBA BAJO** | | | | |
| **1.1** | MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN DEL NIVEL ESTÁTICO DEL AGUA EN EL POZO PROFUNDO, PREVIA A LAS LABORES DE MANTENIMIENTO, MEDIANTE EQUIPO APROPIADO; INCLUYE TOMA, REGISTRO Y REPORTE DE LA PROFUNDIDAD DEL ESPEJO DE AGUA COMO PARÁMETRO DE CONTROL DEL ESTADO DEL POZO. | UND | 1,00 | $ 942.718,50 | $ 942.718,50 |
| **1.2** | DESMONTE, IZAJE Y EXTRACCIÓN CONTROLADA DE LA COLUMNA EXISTENTE DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 1 1/2", DETERIORADA POR SERVICIO Y ANTIGÜEDAD; INCLUYE DESACOPLE DE UNIONES, MANIOBRAS DE EXTRACCIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO DE IZAJE, PERSONAL Y ACOPIO TEMPORAL DEL MATERIAL RETIRADO. | UND | 1,00 | $ 1.875.838,50 | $ 1.875.838,50 |
| **1.3** | DESMONTE, DESCONEXIÓN, IZAJE Y EXTRACCIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO CON MOTOR TRIFÁSICO DE 5 HP, EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL POZO; INCLUYE DESCONEXIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA, MANIOBRAS DE RETIRO, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU EXTRACCIÓN SEGURA. | UND | 1,00 | $ 2.386.138,50 | $ 2.386.138,50 |
| **1.4** | APLICACIÓN DE TRATAMIENTO QUÍMICO DE REHABILITACIÓN DEL POZO. INCLUYE SUMINISTRO E INYECCIÓN DE DESINCRUSTANTE ÁCIDO/ÁCIDO ORGÁNICO Y DISPERSANTE DE ARCILLAS, CON TIEMPO DE REACCIÓN PARA DISOLVER INCRUSTACIONES DE CARBONATOS, ÓXIDOS Y DISPERSAR COLMATACIÓN EN REJILLAS Y ACUÍFERO. INCLUYE NEUTRALIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL | GL | 1,00 | $ 1.292.638,50 | $ 1.292.638,50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DE LODOS SEGÚN NORMA AMBIENTAL. | | | | |
| **1.5** | DESARROLLO Y LIMPIEZA DEL POZO POR MÉTODO HIDRONEUMÁTICO CON COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN. INCLUYE INYECCIÓN DE AIRE A PRESIÓN PARA AGITACIÓN, REMOCIÓN DE LODOS, ARENAS Y PARTÍCULAS, Y PURGA HASTA OBTENER AGUA CLARA Y ESTABLE. REALIZAR CICLOS HASTA ESTABILIZAR TURBIEDAD Y CAUDAL. | GL | 1,00 | $ 533.782,07 | $ 533.782,07 |
| **1.6** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO, BOMBA EN ACERO INOXIDABLE DE 26 ETAPAS, DESCARGA DE 1 1/2", ACOPLADA A MOTOR SUMERGIBLE DE 5 HP, 230 V, TRIFÁSICO, MARCA FRANKLIN ELECTRIC O DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EQUIVALENTES; INCLUYE ACOPLE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS DE GIRO, FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO. | UND | 1,00 | $ 8.461.138,50 | $ 8.461.138,50 |
| **1.7** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 1 1/2" PARA COLUMNA DE IMPULSIÓN DEL POZO, EN TRAMOS ROSCADOS, INCLUYE UNIONES GALVANIZADAS, ROSCADO, SELLADO DE JUNTAS, MANIOBRAS DE DESCENSO, ACOPLE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA DEJAR LA LÍNEA INSTALADA Y OPERATIVA. | M | 54,00 | $ 159.043,50 | $ 8.588.349,00 |
| **1.8** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO DE BOMBEO Y TABLERO ELÉCTRICO, CON AISLAMIENTO Y CALIBRE DEFINIDOS POR EL DISEÑO Y LAS CONDICIONES DE CARGA; INCLUYE TENDIDO, CONEXIONES, TERMINALES Y FIJACIÓN. EL CALIBRE Y TIPO DEFINITIVOS DEBERÁN VERIFICARSE ANTES DE EJECUCIÓN. | M | 60,00 | $ 21.384,00 | $ 1.283.040,00 |
| **1.9** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO FLEXIBLE 3 X 18 AWG, APTO PARA ALIMENTACIÓN O CONTROL EN AMBIENTE HÚMEDO, INCLUYE TENDIDO, CORTE, TERMINALES, EMPALMES Y CONEXIONES REQUERIDAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | M | 56,00 | $ 15.795,00 | $ 884.520,00 |
| **1.10** | SUMINISTRO DE CINTA AISLANTE ELÉCTRICA DE ALTO DESEMPEÑO TIPO SCOTCH SUPER 33+ 3M O EQUIVALENTE, PARA AISLAMIENTO PRIMARIO, PROTECCIÓN Y TERMINACIÓN DE CONEXIONES ELÉCTRICAS. | UND | 1,00 | $ 52.245,00 | $ 52.245,00 |
| **1.11** | SUMINISTRO DE CINTA ELÉCTRICA AUTOFUNDENTE TIPO SCOTCH 23 3M O EQUIVALENTE, PARA SELLADO, AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD EN EMPALMES Y | UND | 1,00 | $ 95.985,00 | $ 95.985,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONEXIONES ELÉCTRICAS. | | | | |
| **1.12** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN DE 3/4", RDE 11, PARA CONDUCCIÓN DE AGUA, INCLUYE CORTE, LIMPIEZA, UNIÓN, ACCESORIOS MENORES Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD. | UND | 9,00 | $ 40.077,99 | $ 360.701,91 |
| **1.13** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO PARA CONEXIÓN DEL SISTEMA ELECTROMECÁNICO DEL POZO, INCLUYE TENDIDO, TERMINALES, EMPALMES Y CONEXIONADO. | M | 2,00 | $ 27.927,99 | $ 55.855,98 |
| **1.14** | SUMINISTRO DE CINTA AISLANTE ELÉCTRICA NEGRA EN ROLLO DE 15 M, MARCA FELGOLUX O EQUIVALENTE, PARA AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN DE EMPALMES, TERMINALES Y CONEXIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO. | UND | 4,00 | $ 21.852,99 | $ 87.411,96 |
| **1.15** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR ELECTROMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 32 A, BOBINA DE CONTROL A 220 V, PARA MANIOBRA Y CONTROL DEL MOTOR DE LA BOMBA SUMERGIBLE; INCLUYE MONTAJE EN TABLERO, CONEXIONADO, TERMINALES Y PRUEBAS DE OPERACIÓN. | UND | 1,00 | $ 242.982,99 | $ 242.982,99 |
| **1.16** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELÉ TÉRMICO REGULABLE EN RANGO 22–32 A PARA PROTECCIÓN DEL MOTOR CONTRA SOBRECARGA Y PÉRDIDA DE FASE, COMPATIBLE CON EL CONTACTOR INSTALADO; INCLUYE MONTAJE, AJUSTE, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 255.132,99 | $ 255.132,99 |
| **1.17** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (DPS) PARA SISTEMA A 250 V, DESTINADO A PROTEGER LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL; INCLUYE MONTAJE EN TABLERO, CONEXIONADO Y VERIFICACIÓN DE OPERACIÓN. TIPO Y CAPACIDAD DEFINITIVOS SEGÚN DISEÑO. | UND | 1,00 | $ 157.932,99 | $ 157.932,99 |
| **1.18** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA COBREADA DE 5/8" DE DIÁMETRO Y 1,80 M DE LONGITUD; INCLUYE HINCADO, CONEXIÓN AL CONDUCTOR DE TIERRA Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 1,00 | $ 223.542,99 | $ 223.542,99 |
| **1.19** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO PARA MONTAJE EN RIEL DIN, DESTINADO A PROTECCIÓN DE CIRCUITOS AUXILIARES DEL TABLERO; INCLUYE MONTAJE, CONEXIONES Y PRUEBAS. | UND | 3,00 | $ 53.442,99 | $ 160.328,97 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.20** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RIEL METÁLICO TIPO DIN/OMEGA DE 1,00 M PARA SOPORTE Y FIJACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, MANIOBRA Y CONTROL EN TABLERO ELÉCTRICO; INCLUYE CORTE, PERFORACIÓN Y FIJACIÓN. | UND | 1,00 | $ 38.862,99 | $ 38.862,99 |
| **1.22** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORNA DE CONEXIÓN PARA RIEL DIN, CAPACIDAD PARA CONDUCTOR DE 4 MM², INCLUYE MONTAJE, IDENTIFICACIÓN Y CONEXIONADO. | UND | 2,00 | $ 14.562,99 | $ 29.125,98 |
| **1.23** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORNA DE CONEXIÓN PARA RIEL DIN, CAPACIDAD PARA CONDUCTOR DE 6 MM², INCLUYE MONTAJE, IDENTIFICACIÓN Y CONEXIONADO. | UND | 8,00 | $ 15.777,99 | $ 126.223,92 |
| **1.24** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO CALIBRE NO. 8 AWG PARA POTENCIA, PUESTA A TIERRA O INTERCONEXIÓN SEGÚN DISEÑO; INCLUYE TENDIDO, TERMINALES Y CONEXIONES. | UND | 3,00 | $ 24.282,99 | $ 72.848,97 |
| **1.25** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO CALIBRE NO. 16 AWG PARA CIRCUITOS DE CONTROL O SEÑALIZACIÓN SEGÚN DISEÑO; INCLUYE TENDIDO, TERMINALES Y CONEXIONES. DEBERÁ DEFINIRSE TIPO Y LONGITUD REAL ANTES DE CONFORMAR EL APU. | UND | 6,00 | $ 13.347,99 | $ 80.087,94 |
| **1.26** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADOR DIGITAL O ANALÓGICO DE VOLTAJE, DIÁMETRO DE MONTAJE 22 MM, COLOR VERDE, RANGO 50–500 V, PARA SUPERVISIÓN DEL ESTADO ELÉCTRICO DEL TABLERO; INCLUYE MONTAJE, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 98.397,99 | $ 98.397,99 |
| **1.27** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PILOTO INDICADOR LED COLOR ROJO PARA SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE OPERACIÓN O FALLA DEL SISTEMA, INCLUYE MONTAJE EN TABLERO, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 35.217,99 | $ 35.217,99 |
| **1.28** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PILOTO INDICADOR LED COLOR VERDE, DIÁMETRO 22 MM, TENSIÓN 220 V, PARA SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE OPERACIÓN DEL SISTEMA; INCLUYE MONTAJE, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 35.217,99 | $ 35.217,99 |
| **1.29** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELECTOR ROTATIVO DE TRES POSICIONES PARA CONTROL MANUAL/AUTOMÁTICO O FUNCIÓN DEFINIDA EN EL ESQUEMA DE CONTROL DEL EQUIPO DE BOMBEO; INCLUYE MONTAJE, CONTACTOS, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 63.162,99 | $ 63.162,99 |
| **1.30** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PULSADOR DOBLE VERDE–ROJO CON INDICACIÓN LUMINOSA, PARA FUNCIONES DE MARCHA/PARO DEL SISTEMA DE BOMBEO; INCLUYE | UND | 1,00 | $ 87.462,99 | $ 87.462,99 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MONTAJE EN TABLERO, CONTACTOS, CONEXIONADO Y PRUEBAS. | | | | |
| **1.31** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE MULTICONDUCTOR DE SIETE HILOS, CALIBRE NO. 8 SEGÚN COTIZACIÓN, CERTIFICADO PARA LA APLICACIÓN, INCLUYE TENDIDO, TERMINALES, EMPALMES Y CONEXIONADO. | UND | 4,00 | $ 63.162,99 | $ 252.651,96 |
| **1.32** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRENSAESTOPA PLÁSTICA PG21 PARA INGRESO Y SELLADO DE CABLES EN TABLERO O CAJA ELÉCTRICA, INCLUYE PERFORACIÓN, FIJACIÓN Y AJUSTE, GARANTIZANDO SUJECIÓN Y PROTECCIÓN DEL CONDUCTOR. | UND | 3,00 | $ 14.562,99 | $ 43.688,97 |
| **1.33** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRENSAESTOPA PLÁSTICA PG13.5 PARA INGRESO Y SELLADO DE CABLES EN TABLERO O CAJA ELÉCTRICA, INCLUYE PERFORACIÓN, FIJACIÓN Y AJUSTE. | UND | 2,00 | $ 13.347,99 | $ 26.695,98 |
| **1.34** | SUMINISTRO DE AMARRES PLÁSTICOS NEGROS DE 15 CM, PAQUETE POR 100 UNIDADES, PARA ORGANIZACIÓN, SUJECIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL CABLEADO EN TABLERO Y CONDUCCIONES. | UND | 1,00 | $ 25.497,99 | $ 25.497,99 |
| **1.35** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR COBRE–COBRE COMPATIBLE CON ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA DE 5/8", PARA GARANTIZAR CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE LA VARILLA Y EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA; INCLUYE AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN. | UND | 1,00 | $ 43.722,99 | $ 43.722,99 |
| **1.36** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE NIVEL A 220 V, AJUSTABLE, PARA OPERACIÓN MEDIANTE TRES ELECTRODOS, DESTINADO AL CONTROL AUTOMÁTICO DEL SISTEMA DE BOMBEO EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE AGUA; INCLUYE MONTAJE, CONEXIONADO, AJUSTE Y PRUEBAS. | UND | 1,00 | $ 379.062,99 | $ 379.062,99 |
| **1.37** | TRANSPORTE, CARGUE, DESCARGUE Y MOVILIZACIÓN DE EQUIPO ESPECIALIZADO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO DESDE EL SITIO DE ACOPIO HASTA LA BOCA DEL POZO Y VICEVERSA. INCLUYE SEGUROS, PERMISOS DE INGRESO Y LOGÍSTICA PARA EQUIPOS DE PERFORACIÓN, LIMPIEZA Y BOMBEO. | UND | 1,00 | $ 1.222.435,96 | $ 1.222.435,96 |
| **1.38** | TRANSPORTE DE MATERIALES, INSUMOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y REPUESTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL POZO PROFUNDO, DESDE EL CENTRO DE ACOPIO HASTA EL SITIO DE LA | UND | 1,00 | $ 3.021.282,21 | $ 3.021.282,21 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | OBRA. INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y MANIOBRAS. | | | | |
| | **SUBTOTAL** | | | | **$ 33.621.933,15** |
| | **COSTO DIRECTO** | | | | **$ 617.072.853,83** |
| | | | **ADMINISTRACION** | **22%** | **$ 135.756.027,84** |
| | | | **IMPREVISTOS** | **3%** | **$ 18.512.185,61** |
| | | | **UTILIDAD** | **5%** | **$ 30.853.642,69** |
| | **COSTO TOTAL** | | | | **$ 802.194.709,98** |

**FORMA DE PAGO:** El Municipio de Chiquinquirá (Boyacá) desembolsará el valor del convenio de la siguiente manera, previa presentación de cuenta de cobro y certificación de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral por parte del representante legal de la siguiente manera:

- **UN PRIMER DESEMBOLSO:** Correspondiente al **NOVENTA PORCIENTO (90%),** del valor total del Convenio equivalente a **SETECIENTOS VEINTIÚN MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO CON NOVENTA Y OCHO ($ 721.975.238,98)** previa designación de la supervisión por parte del Municipio y EMPOCHIQUINQUIRA y suscripción del acta de inicio del mencionado convenio.

- **UN SEGUNDO Y ULTIMO DESEMBOLSO**: Correspondiente al **DIEZ PORCIENTO (10%),** del valor total del Convenio equivalente a **OCHENTA MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($ 80.219.471),** contra entrega de los siguientes productos: A). Certificación del Supervisor del convenio designado por el Municipio y EMPOCHIQUINQUIRA donde se acredite el avance y cumplimiento del 100% de ejecución de obra. B). Informe final de inversión del 100% de los recursos girados. C). Actas de Recibo final y Actas de Liquidación de los contratos derivados, y demás documentos requeridos para la Liquidación del convenio.

**PLAN DE INVERSIÓN**

Todo Giro será realizado previa presentación certificación de pago de aportes de parafiscales y seguridad social, firmados por el representante legal, contador y/ o revisor fiscal. Los pagos deberán hacerse dentro de los treinta (30) días siguientes a su radicación en la Dirección de Compras Públicas y Gestión Contractual, siempre y cuando cumpla con los requisitos contractuales requeridos.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** En el evento que las actividades estén gravadas con el impuesto al valor agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente y no haya sido contemplado en el valor ofertado en la propuesta por La EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA", éste deberá asumir dicha obligación con cargo al valor del Convenio y en consecuencia estará obligado a presentar la respectiva factura o su documento equivalente discriminando los valores a pagar y el IVA. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En el evento que La EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA", no presente la factura o su documento equivalente para el

pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el MUNICIPIO no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte de EMPOCHIQUINQUIRA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del MUNICIPIO. **PARÁGRAFO TERCERO:** Los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja-P.A.C., sin generar intereses moratorios. **PARÁGRAFO CUARTO:** En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de Pasivo Exigible, no se ocasionará responsabilidad ni intereses a cargo del MUNICIPIO y se tramitará con base en el marco normativo vigente.

**SEPTIMA - CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL, PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:** Los pagos correspondientes al presente convenio se harán con cargo al Presupuesto, acorde con la siguiente descripción:

| Numero de CDP | CUENTA | NOMBRE | VALOR |
|---|---|---|---|
| 2026001470 28/10/2026 | 2.3.2.02.02.005 1331000 40 4003 40.03.01.07 4003017 53231 16 | Construcción y servicios de la construcción R.B SGP APSB/ VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO / Acceso de la | $ 802.194.709,98 |
| TOTAL | | | $ 802.194.709,98 |

El presente convenio se encuentra enmarcado en el Plan Anual de Adquisiciones No. 2026-258 de fecha 26 de octubre de 2026.

**OCTAVA: SUSPENSIÓN DEL CONVENIO** El Convenio puede suspenderse por: a) mutuo acuerdo entre las Partes; y b) caso fortuito o fuerza mayor, mediante la suscripción de un acta de suspensión, en la que se señalarán los motivos que dieron lugar a la suspensión y la fecha en que se reiniciarán las actividades. Para este efecto se suscribirá un acta en la cual se mencionarán las causas que dan lugar a la suspensión y el término previsto de duración de la misma.

**NOVENA - AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA Y EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA"** ejecutará el objeto de este convenio con plena autonomía técnica y administrativa, sin relación de subordinación o dependencia, por lo cual no se generará ningún tipo de vínculo laboral entre **EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ** y el personal que **LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA"** llegare a contratar para el desarrollo del objeto del presente convenio

**CLAUSULA DECIMA - SUPERVISIÓN:** La supervisión del Convenio Interadministrativo a celebrar será ejercida por la **DIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA** y/o quien haga sus veces, quien se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del contrato, velará por los intereses de este y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias. Los funcionarios designados como supervisores deberán llevar a cabo el seguimiento y control del contrato de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1474 de 2011 el Manual de contratación de la Entidad y demás normas concordantes.

**CLAUSULA DECIMA PRIMERA - MODIFICACIONES:** Durante la vigencia del Convenio, LAS PARTES pueden modificar y/o adicionar de común acuerdo cualquiera de sus cláusulas, suscribiendo la correspondiente aclaración, mediante documento que hará parte integral del Convenio.

**CLAUSULA DECIMA SEGUNDA – CAUSALES DE TERMINACION**: El presente convenio podrá

darse por terminado en los siguientes casos, además de los señalados por la ley. **1)** Por mutuo acuerdo de las partes que lo suscriben; **2)** Por expiración del término de vigencia del Convenio, sin que se haya prorrogado; **3)** Por agotamiento de los recursos; **4)** Por imposibilidad de desarrollar el objeto de que trata el presente Convenio; **5)** Por decisión unilateral de cualquiera de las partes, comunicada a la otra parte por escrito en que se desea terminarlo, sin necesidad de explicar la causa o motivo que dio origen a esa decisión.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - INDEMNIDAD: LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA"** está en la obligación de mantener a **AL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ** libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - CESIÓN DE CONVENIO: LAS PARTES** no pueden ceder ni en todo ni en parte las obligaciones y los compromisos que adquieran por el perfeccionamiento del Convenio.

**CLÁSULA DÉCIMA QUINTA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: LAS PARTES** manifiestan bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la firma del presente documento, que no se hallan incursas en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad consagradas en la Ley, o dentro de las prohibiciones especiales para contratar, previas en la Constitución y la Ley Colombiana.

**DÉCIMA SEPTIMA - PROTECCIÓN DE DATOS, CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA LEGAL:** TToda información, incluida la información personal, que llegue a estar en posesión o en conocimiento de las partes en relación con el convenio está sometida a reserva legal según lo establecido en el numeral 13 del artículo 2.4.1.2.2 y el artículo 2.4.1.2.47 del Decreto 1066 de 2015, adicionado y modificado por el Decreto 567 de 2016, de tal forma que su acceso trasfiere a la persona que la conoce la obligación de guardar dicha reserva y abstenerse de hacerla pública, toda vez que su divulgación podría hacerlo sujeto de sanciones penales o disciplinarias según corresponda. Ningún dato personal podrá ser comunicado a un tercero sin la autorización previa por escrito de la persona interesada. En el caso de que **LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA"** y/o **EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ** recopilen, reciban, utilicen, transfieran o almacenen cualesquiera datos personales en el ejercicio de las funciones derivadas del convenio, ésta acatará los Principios de Protección de Datos. En este caso, se suscribirá con la Entidad el documento ***"ACTA DE CONFIDENCIALIDAD".***

**DECIMA OCTAVA - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente convenio se entiende perfeccionado a partir de la aceptación electrónica del mismo por las partes en la plataforma virtual del Secop II. Para su ejecución se requiere la suscripción del Acta de Inicio, previa expedición del Certificado de Registro Presupuestal y el cumplimiento de los demás requisitos que se encuentran consagrados en los estudios previos.

**DECIMA NOVENA - MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** En caso de surgir controversias en torno a la interpretación o aplicación de estas disposiciones o el cumplimiento de las obligaciones mutuas, así como de cualquier otro asunto relacionado con este convenio, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días calendario, contados a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique a la otra por escrito, explicando la diferencia. En caso de que no se resuelva, cualquiera de ellas podrá recurrir a los mecanismos alternativos de solución de conflictos.

**VIGESIMA - LIQUIDACIÓN:** La liquidación del contrato que resulte del proceso de contratación directa, se llevará a cabo bajo los parámetros establecidos en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 y 11 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012. La liquidación por mutuo acuerdo podrá efectuarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato. En aquellos casos en que **LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ "EMPOCHIQUINQUIRA"** no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la Entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA- DOCUMENTOS DEL CONVENIO:** Forman parte integral del presente convenio los siguientes documentos: **1.** Estudios Previos. 2. La propuesta para la suscripción de convenio interadministrativo presentada por **LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ E.S.P "EMPOCHIQUINQUIRA"**. **3**. Cotizaciones. **4**. Anexo técnico Acueductos. **5**. APUS. **6**. Diagnóstico de Acueductos. **7.** Los documentos, actas, acuerdos, comunicaciones y demás actos administrativos que se produzcan en desarrollo del objeto del convenio.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DOMICILIO:** Para los efectos legales, las Partes acuerdan como domicilio la ciudad de Chiquinquirá-Boyacá.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA- NOTIFICACIONES**: Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las Partes deban hacer en desarrollo del presente convenio, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si se entregan personalmente o por correo electrónico a la persona y direcciones indicadas a continuación.

**VIGESIMA CUARTA - PUBLICACIÓN:** De conformidad con el artículo 223 del Decreto Nacional 019 de 2012, el presente contrato se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II

**MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ**
**Dirección:** Calle 17A – 48 C.A.M., Chiquinquirá
**Teléfono**: 7262531 - 7262713
**E-mail:** despachoalcaldia@chiquinquira-boyaca.gov.co

**LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ.E.S.P "EMPOCHIQUINQUIRA"**
**Dirección**: Avenida 6 14 A – 03
**Teléfono**: 3142748707
**E-mail:** gerencia@empochiquinquira.gov.co

| Retención documental | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Elaborado por: | | Revisado por: | | Aprobado por: | |
| Nombre | Firma | Nombre | Firma | Nombre | Firma |
| LILIANA GUTIERREZ PAEZ<br>APOYO PROFESIONAL- CONTRATISTA | | HENRY SEGUNDO DELGADILLO<br>PROFESIONAL UNIVERSITARIO - DIRECCION DE COMPRAS PUBLICAS | | JULIO CESAR BARAJAS BORDA- ASESOR DESPACHO | |
| Nombre del documento | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO | | | | Versión |
| Dependencia | | TRD | | Consecutivo | |
| Proceso: | | | Procedimiento: | | |
| Dimensión: | | | Política: | | |