

INVITACIÓN A LICITAR No. 01 DE 2023 MA 379 de 2022

CONTRATAR A TODO COSTO EL MEJORAMIENTO DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.

PROYECTO COL W/40 MA 379 DE 2022 “MEJORAR 4580 METROS LINEALES DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS DE PRADO Y PURIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”

**COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, MUNICIPIO DE PRADO**

ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL DISTRITO DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE MEDIANA ESCALA DEL RIO PRADO “ASOPRADO”

AGOSTO DE 2023.

CARTA DE INVITACIÓN

Prado, 10 de agosto de 2023

Invitación a participar en la licitación No. 01 de 2023 MA 379 “CONTRATAR A TODO COSTO EL MEJORAMIENTO DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.”

Estimados Interesados/Comerciantes/ Constructores/etc.

La asociación de usuarios del distrito de adecuación de tierras de mediana Escala del Rio Prado – ASOPRADO en adelante “**La organización**”, tiene el gusto de invitarle a participar en la presente Invitación a Licitación (IaL), para la provisión de los bienes/servicios de referencia.

La presente IaL está compuesta de las siguientes secciones:

- Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes
- Sección 2 – Hoja de Datos
- Sección 3 – Carta de Presentación de la Oferta
- Sección 4 – Información del proponente
- Sección 5 – Especificaciones Técnicas
- Sección 6 – Formulario de Oferta Técnica
- Sección 7 – Formulario de Oferta Financiera

Su Oferta incluirá una Oferta Técnica y una Oferta Financiera, presentadas en sobres separados y con arreglo a las indicaciones de la Sección 1 y 2.

Si precisa cualquier aclaración adicional, le solicitamos se ponga en comunicación con la persona de contacto, que se indica en la Hoja de Datos adjunta, quien coordina las consultas relativas a esta IaL.

La Organización queda a la espera de recibir su Oferta, y agradece de antemano por el interés en las oportunidades de adquisición/contratación que ofrece La Organización.

Atentamente le saluda,

JUAN GUILLERMO BAHAMON SÁNCHEZ
Gerente Distrito de Riego ASOPRADO
Kilómetro uno vía prado - Purificación, Tolima

CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Apertura del proceso	Fecha: 10 de agosto de 2023 Página web: https://www.unodc.org/colombia/es/licitaciones-y-adquisiciones.html https://www.asoprado.com https://www.adr.gov.co/inicio/terminos-de-referencia/terminos-de-referencia-utt-8/
Se desarrollará visita al sitio de obra la cual será de carácter obligatorio	Hora: 09:00 am Fecha: 23 de agosto de 2023 Método: presencial Lugar: Oficina de la Gerencia de las instalaciones de ASOPRADO. Notas: <ul style="list-style-type: none">• La visita al sitio de obra es de carácter obligatorio, por ende, cada asistente debe identificarse claramente con su nombre, apellidos, numero de documento, e indicar la persona natural o jurídica con su Nit y nombre de representante legal que presentará la oferta, ya sea de manera individual o a través de Consorcio.• El asistente a la visita debe ser un profesional en Ingeniería civil o arquitectura y para demostrarlo debe aportar copia de su tarjeta profesional vigente.• El asistente a la visita al sitio de obra debe hacer entrega en físico de una autorización para participar en la visita, suscrita por el representante legal de la firma que presentara la oferta ya sea de manera individual o consorcio. El asistente a la visita al sitio de obra debe disponer de todo el día para el desarrollo adecuado de la actividad.
Fecha límite para la presentación de demandas y preguntas aclaratorias	Hora: 6:00 pm Fecha: 28 de agosto de 2023 Correo electrónico: asoprado2008@yahoo.es ; edgar.cipagauta@adr.gov.co ; miguel.castellanos@un.org
Se celebrará una conferencia previa a la Oferta, así:	Hora: 10:00 am Fecha: 30 de agosto de 2023 Método: Virtual Link: Se creará y compartirá el link de reunión una hora antes del desarrollo de la misma Nota: La asistencia a la conferencia previa es OBLIGATORIA , por lo tanto: <ul style="list-style-type: none">• Deberá asistir a la conferencia el interesado en presentar oferta o un representante suyo debidamente identificado.• El proponente deberá validar y corroborar las cantidades de cada ítem de acuerdo con los planos y documentos técnicos entregados, previo a la audiencia de Aclaraciones y así poder tener preguntas certeras al momento de la conferencia.• La no asistencia a la conferencia previa por parte del proponente será causal de rechazo de su propuesta.
Fecha límite para la respuesta a las demandas y preguntas aclaratorias.	Fecha: 04 de septiembre de 2023 Página web: https://www.unodc.org/colombia/es/licitaciones-y-adquisiciones.html https://www.asoprado.com

	https://www.adr.gov.co/inicio/terminos-de-referencia/terminos-de-referencia-utt-8/
Cierre de la IaL y presentación de la Oferta	<p>Hora: 10:00 am</p> <p>Fecha: 12 de septiembre de 2023</p> <p>Lugar: Oficina de la Gerencia de las instalaciones de ASOPRADO.</p> <p>Dirección: Sede administrativa de Asoprado, Kilometro 1 vía Prado - Purificación</p> <p>Ciudad: Prado, Tolima</p>
Fecha, hora y lugar de elaboración de acta de recepción	<p>Hora: 10:30 am</p> <p>Fecha: 12 de septiembre de 2023</p> <p>Lugar: Oficina de la Gerencia de las instalaciones de ASOPRADO.</p> <p>Dirección: Kilometro 1 vía Prado - Purificación</p> <p>Ciudad: Prado, Tolima</p>
Última fecha prevista para el inicio del Contrato	Dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación del contrato
Duración máxima prevista del Contrato	4 meses.

SECCIÓN 2 HOJA DE DATOS¹

Los datos que se indican a continuación corresponden a las características específicas del proceso que deben considerarse junto con las disposiciones de la Sección 1 “Instrucciones a los Licitantes” para la confección de la propuesta; así como a los requisitos mínimos generales y específicos que deben acreditar los proponentes para que su propuesta sea admisible y elegible. En caso de conflicto entre las Instrucciones a los Licitantes y la Hoja de Datos, las disposiciones de la Hoja de Datos tendrán carácter preferente.

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
1	Título del proyecto:	PROYECTO COL W/40 MA 379 DE 2022 “MEJORAR 4580 METROS LINEALES DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, UBICADO EN LOS MUNICIPIOS DE PRADO Y PURIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”
2	Objeto de la laL:	CONTRATAR A TODO COSTO EL MEJORAMIENTO DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.
3	País:	Colombia
4	Idioma de la Oferta:	<input type="checkbox"/> Español
5	Periodo de validez de la Oferta a partir de la fecha de presentación:	<input type="checkbox"/> Cuatro (4) meses
6	Garantía de Oferta:	<p>Obligatoria: Validez de la Garantía de Oferta: Cuatro (4) meses a partir del último día del plazo de presentación de la Oferta. La garantía será válida siempre y cuando este suscrita y firmada por el tomador e incluya el recibo de pago o certificación de pago expedida directamente por la aseguradora.</p> <p>Monto: 10% del valor de la oferta (incluidos impuestos)</p> <p>Las Garantías de Oferta de los Licitantes que no hayan conseguido el contrato serán devueltas.</p> <p>Ver numeral 23 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes.</p>
7	Pago por adelantado a la firma del contrato:	<p><input type="checkbox"/> Permitido hasta un máximo de 20% del contrato.</p> <p>Previo cumplimiento de la suscripción del contrato; Acta de inicio suscrita por el representante legal de ASOPRADO, Consultor de Infraestructura de UNODC y el Contratista, previa presentación y aprobación de las garantías.</p>

¹ Los números indicados en esta Hoja de Datos se ofrecen como referencia a las Instrucciones a los Licitantes y todos los números de HdD que correspondan a un dato determinado no podrán ser modificados.

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>Los pagos restantes se realizarán de la siguiente forma:</p> <p>Un primer pago por el 20% del valor del contrato una vez legalizado el mismo y expedidas las pólizas y garantías, y firmada le acta de inicio de obra;</p> <p>Un segundo pago correspondiente a un 30% del valor total del contrato, cuando se tenga un avance del 50% del total proyectó.</p> <p>Un tercer pago correspondiente a un 20% del valor total del contrato, cuando tenga un avance del 70% y;</p> <p>Un pago final por el 20% a la entrega de liquidación del 100% de la obra.</p>
8	<p>Indemnización convencionalmente: fijada</p>	<p>Se impondrán como sigue:</p> <p>Porcentaje del precio del contrato por día de retraso: 0,5%</p> <p>No. máx. de días de retraso tras los cuales La Organización puede cancelar el contrato: 20 días.</p>
9	<p>Garantía de Ejecución:</p>	<p><input type="checkbox"/> Obligatoria</p> <p>De buen manejo del anticipo por el 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual a la del contrato y dos (2) meses más.</p> <p>De cumplimiento por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y seis (6) meses más.</p> <p>De calidad y correcto funcionamiento del bien por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual a la del contrato y un año más.</p> <p>Garantía de responsabilidad civil extracontractual, que ampare al CONTRATISTA contra los riesgos de muerte o lesiones de terceros y daños de propiedades por razón de las operaciones y deberá estar vigente hasta la entrega y recibo de la obra y su cuantía será del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con los siguientes amparos:</p> <p>Predios, Labores, Operaciones Gastos Médicos Contratistas y Subcontratistas Patronal</p> <p>Pagos de salarios y prestaciones sociales, por el veinte por ciento (20%) sobre el valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de expedición de esta.</p> <p>Garantía de Estabilidad de la obra, por cuantía igual al diez por ciento (10%) del valor final del contrato, vigente por tres (3) años, contados a partir de la fecha del acta de recibo final de la obra.</p>

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		Dentro de las pólizas constituidas deben aparecer como beneficiario/o asegurado La asociación de usuarios del distrito de adecuación de tierras de mediana Escala del Rio Prado – ASOPRADO con NIT 809.000.783-3
10	Moneda:	Pesos Colombianos
11	Medio de transmisión de la Información Adicional a la IaL, y respuestas y aclaraciones a las demandas de información:	Comunicación directa con los potenciales Licitantes por correo electrónico y/o publicada en el sitio internet. https://www.unodc.org/colombia/es/licitaciones-y-adquisiciones.html https://www.asoprado.com https://www.adr.gov.co/inicio/terminos-de-referencia/terminos-de-referencia-utt-8/
12	Nº de copias de la Oferta que habrán de presentarse:	Únicamente se recibirán ofertas en físico en la sede administrativa de Asoprado (Kilómetro uno vía Prado - Purificación, Tolima). Original: Uno (1) Copias: Uno (1) Copias Digital (1) USB: Uno (1). NOTA: Presentar las ofertas debidamente foliadas, con tabla de contenido en sobres marcados y sellados
13	Forma aceptable de presentar la Oferta:	Entrega en mano, Únicamente se recibirán ofertas en físico en la sede administrativa de Asoprado (Kilómetro uno vía Prado - Purificación, Tolima). Los sobres deben estar cerrados e indicar el nombre y la dirección del oferente, también deben contener la información que se especifica y solicita en la IaL, con la indicación clara en cada ejemplar de “Original” y “Copia”. NOTA: si los sobres no están cerrados e identificados de acuerdo con lo indicado, LA ORGANIZACIÓN, no asumirá ninguna responsabilidad en caso de extravío de información o apertura de los sobres en forma prematura. El(los) sobre(s) deberá(n) estar marcado(s) usando el siguiente rótulo: <div data-bbox="625 1528 1485 1852" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOMBRE DEL LICITANTE: _____ NIT: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____ EMAIL: _____</p> <p>DATOS DE ENVÍO: Sede administrativa de ASOPRADO, Atn. Juan Guillermo Bahamon Sánchez , Gerente; Kilómetro uno vía Prado - Purificación, Tolima.</p> </div>

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>CONVOCATORIA: INVITACIÓN A LICITAR No. 01 DE 2023 MA 375 – “contratar a todo costo el mejoramiento de canales secundarios del distrito de riego de Asoprado, mediante la instalación de tubería pvc y estabilización de taludes”</p> <p>FOLIOS: _____</p> <p><input type="checkbox"/> OFERTA TÉCNICA ORIGINAL</p> <p><input type="checkbox"/> OFERTA TÉCNICA COPIA</p> <p><input type="checkbox"/> OFERTA FINANCIERA ORIGINAL</p> <p><input type="checkbox"/> OFERTA FINANCIERA COPIA</p> <p><input type="checkbox"/> COPIA DIGITAL USB (Esta copia debe ser un PDF del escaneo de las ofertas técnica y financiera finales debidamente foliada, puede ir en un sobre independiente o en la oferta técnica original).</p> <p><input type="checkbox"/> COPIA DIGITAL (Esta copia debe ser un PDF del escaneo de las ofertas técnica y financiera finales debidamente foliada, y con la copia del radicado, se debe remitir a los a los correos: unodc-colombiaadquisiciones@un.org, asoprado2008@yahoo.es, inmediatamente después que se radique la propuesta en físico.</p>
14	Condiciones de presentación Parciales:	<input type="checkbox"/> No permitidas
15	Condiciones de presentación de Ofertas alternativas para partes o sub-partes de los requisitos totales:	<input type="checkbox"/> No serán tenidas en cuenta.
16	La Organización adjudicará el Contrato a:	<input type="checkbox"/> Un solo Licitante. Se realizarán adjudicaciones por el TOTAL de la oferta que haya cumplido con todos los requerimientos arriba mencionados, que haya ofrecido el precio más bajo después de evaluado, y que cumpla sustancialmente con los Documentos de Invitación a Licitación habiendo, además, determinado que dicho Oferente está calificado para ejecutar el Contrato de manera satisfactoria.
17	Documentos de presentación obligatoria para establecer la calificación de los Licitantes (únicamente en forma de “Copia certificada conforme”) :	<p>Documentos no subsanables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección 3 – Carta de Presentación de la Oferta - Sección 6 – Formulario de Oferta Técnica - Sección 7 – Formulario de Oferta Financiera - Garantía de seriedad de la oferta y/o pago de la misma (deberá presentar

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>como mínimo uno de los dos documentos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - APU's por cada una de las actividades a ejecutar (sección 7 hoja 3) (en formato digital, archivo de Excel, Incluirla en la Usb que se presenta con la oferta). <p>Documentos subsanables Ver numeral 22.2 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada en el último año, expedido en los últimos 30 días antes de la fecha de cierre. (Subsanable) - Copia de la cédula de ciudadanía de la Persona Natural o del Representante Legal del proponente. (Subsanable). - Si el representante legal no cuenta con facultades para presentar oferta y suscribir contrato deberá adjuntar acta de autorización, suscrita por la junta directiva, previa al cierre del proceso, ampliando las facultades del Representante Legal. (Subsanable) - Si la oferta es presentada por un Joint Venture, Consorcio, Unión Temporal o Asociación, deberá aportar el documento que acredite su conformación previa al cierre de la IAL. (Subsanable) - Si la oferta es presentada en Joint Venture, Consorcio, Unión Temporal o Asociación, cada uno de los integrantes deberá acreditar la existencia y representación legal, junto con la copia de la cédula de ciudadanía de cada representante legal. (Subsanable) - Registro Único Tributario RUT vigente (Subsanable) - Estados financieros auditados con corte al 31 de diciembre de 2022 (Subsanable). - Certificación actualizada de vigencia de matrícula del Contador, expedida por la Junta Central de Contadores (Subsanable). - Sección 4 – Información del proponente - Certificaciones de experiencia de la firma y del equipo de trabajo <p>Ver numeral 20 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes.</p>
18	Otros documentos que se deben presentar para establecer la elegibilidad	Anexar fichas Técnicas expedida por el fabricante de los bienes y/o productos ofertados (Si aplica).
19	Criterio de adjudicación:	Precio más bajo Ofertado de una Oferta calificada técnicamente que haya cumplido con la totalidad de requisitos mínimos establecidos y presentado la totalidad de documentos requeridos.
20	Método de evaluación utilizado en la selección de la Oferta más aceptable:	El método de evaluación será: CUMPLE/NO CUMPLE

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS				
21	Requisitos mínimos:	<p>Para que la propuesta sea admisible y elegible deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Participación en la Conferencia Previa</u> <p>Solo pueden presentar oferta quienes hayan participado en la conferencia previa según lo indicado en el cronograma del proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Experiencia del proponente</u> <table border="1" data-bbox="625 625 1500 1108"> <thead> <tr> <th data-bbox="625 625 938 695">Experiencia específica en la(s) siguiente(s) área(s)</th> <th data-bbox="938 625 1500 695">Condiciones para la acreditación de la Experiencia de la firma:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="625 695 938 1108">Contratos en construcción de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o instalación en tuberías en diámetros igual o mayor a 14" y estabilización de taludes.</td> <td data-bbox="938 695 1500 1108">Mínimo tres (3) certificaciones de contratos iniciados, ejecutados y liquidados a satisfacción del 01 de enero de 2012 hasta la fecha de presentación de la oferta, que sumados los valores de los contratos presentados sea igual o superior al 50% de la propuesta presentada. En sumatoria de los contratos aportados se debe demostrar el suministro e instalación de tubería en diámetros igual o mayor a 14" con una acreditación mayor 1200 metros lineales.</td> </tr> </tbody> </table> <p>El proponente deberá aportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación expedida por el cliente y copia del Contrato.ó • Acta de Liquidación y/o Acta de Entrega y copia del contrato. <p>Certificados que acrediten la anterior experiencia donde se indique como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la entidad contratante. - Nombre del contratista. - Si se trata de un consorcio o de una unión temporal, se deberá señalar el nombre de quienes lo conformaron, e indicar el porcentaje de participación de cada uno ellos. - Número del contrato (si tiene). - Objeto del contrato. - Valor del contrato en pesos colombianos. - Fecha de inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año), y fecha de liquidación (día, mes y año). - Fecha de suscripción de las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación. - Nombre y firma de quien suscribe las certificaciones y/o actasde 	Experiencia específica en la(s) siguiente(s) área(s)	Condiciones para la acreditación de la Experiencia de la firma:	Contratos en construcción de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o instalación en tuberías en diámetros igual o mayor a 14" y estabilización de taludes.	Mínimo tres (3) certificaciones de contratos iniciados, ejecutados y liquidados a satisfacción del 01 de enero de 2012 hasta la fecha de presentación de la oferta, que sumados los valores de los contratos presentados sea igual o superior al 50% de la propuesta presentada. En sumatoria de los contratos aportados se debe demostrar el suministro e instalación de tubería en diámetros igual o mayor a 14" con una acreditación mayor 1200 metros lineales.
Experiencia específica en la(s) siguiente(s) área(s)	Condiciones para la acreditación de la Experiencia de la firma:					
Contratos en construcción de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o instalación en tuberías en diámetros igual o mayor a 14" y estabilización de taludes.	Mínimo tres (3) certificaciones de contratos iniciados, ejecutados y liquidados a satisfacción del 01 de enero de 2012 hasta la fecha de presentación de la oferta, que sumados los valores de los contratos presentados sea igual o superior al 50% de la propuesta presentada. En sumatoria de los contratos aportados se debe demostrar el suministro e instalación de tubería en diámetros igual o mayor a 14" con una acreditación mayor 1200 metros lineales.					

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS								
		<p>terminación y/o actas de liquidación (deberá ser el competente).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los documentos anteriores deberán ser emitidos por la(s) entidad(es) contratante(s). <p><u>Ver numeral 25.1 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes</u></p> <p><u>Equipo de trabajo</u></p> <p>Director De Obra: Se requiere uno (1) con una dedicación del 50% del tiempo</p> <table border="1" data-bbox="623 655 1500 1241"> <thead> <tr> <th data-bbox="623 655 1062 688">Formación:</th> <th data-bbox="1062 655 1500 688">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="623 688 1062 1241">Profesional en Ingeniería Civil con especialización relacionada con gerencia y/o dirección de proyectos con mínimo diez (10) años de expedición de su matrícula profesional.</td> <td data-bbox="1062 688 1500 1241">En mínimo tres (3) certificaciones como director de obra en contratos cuyo objeto éste relacionado con proyectos Revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o Construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o Obras hidráulicas en tubería PVC NOVAFORT que incluyan estabilización de taludes y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años. Las certificaciones adjuntas deben demostrar cinco (5) años mínimo como director de obra, sin traslapos</td> </tr> </tbody> </table> <p>El valor sumado de los contratos de obra en los cuales se desempeñó como director de obra, debe ser igual o superior al 50% del valor de la propuesta presentada en este proceso.</p> <p>Residente De Obra: Se requieren dos (2) con una dedicación del 100% del tiempo</p> <table border="1" data-bbox="623 1467 1500 1829"> <thead> <tr> <th data-bbox="623 1467 1062 1501">Formación:</th> <th data-bbox="1062 1467 1500 1501">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="623 1501 1062 1829">Profesional en Ingeniería Civil con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional.</td> <td data-bbox="1062 1501 1500 1829">En mínimo dos (2) certificaciones como residente de obra en contratos de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto y/o construcción de placas en concreto rígido y/o y estabilización de taludes y geotecnia. y que hayan sido ejecutados en los últimos cinco (5) años.</td> </tr> </tbody> </table>	Formación:	EXPERIENCIA	Profesional en Ingeniería Civil con especialización relacionada con gerencia y/o dirección de proyectos con mínimo diez (10) años de expedición de su matrícula profesional.	En mínimo tres (3) certificaciones como director de obra en contratos cuyo objeto éste relacionado con proyectos Revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o Construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o Obras hidráulicas en tubería PVC NOVAFORT que incluyan estabilización de taludes y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años. Las certificaciones adjuntas deben demostrar cinco (5) años mínimo como director de obra, sin traslapos	Formación:	EXPERIENCIA	Profesional en Ingeniería Civil con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional.	En mínimo dos (2) certificaciones como residente de obra en contratos de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto y/o construcción de placas en concreto rígido y/o y estabilización de taludes y geotecnia. y que hayan sido ejecutados en los últimos cinco (5) años.
Formación:	EXPERIENCIA									
Profesional en Ingeniería Civil con especialización relacionada con gerencia y/o dirección de proyectos con mínimo diez (10) años de expedición de su matrícula profesional.	En mínimo tres (3) certificaciones como director de obra en contratos cuyo objeto éste relacionado con proyectos Revestimiento de canales en concreto reforzado hidráulico o concreto armado y/o Construcción de obras de arte en concreto reforzado y/o Obras hidráulicas en tubería PVC NOVAFORT que incluyan estabilización de taludes y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años. Las certificaciones adjuntas deben demostrar cinco (5) años mínimo como director de obra, sin traslapos									
Formación:	EXPERIENCIA									
Profesional en Ingeniería Civil con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional.	En mínimo dos (2) certificaciones como residente de obra en contratos de obras civiles relacionadas con revestimiento de canales en concreto y/o construcción de placas en concreto rígido y/o y estabilización de taludes y geotecnia. y que hayan sido ejecutados en los últimos cinco (5) años.									

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS					
			Las certificaciones adjuntas deben demostrar tres (3) años mínimo como residente de obra, sin traslajos				
<p>Profesional en seguridad y salud en el trabajo: se requiere uno (1) con una dedicación del 100% del tiempo</p>							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 594 1055 625">Formación:</th> <th data-bbox="1060 594 1502 625">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 625 1055 1012"> Profesional en administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional. En caso de tener pregrado en áreas diferentes a administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo deberá certificar especialización y/o maestría en temas relacionados con la gestión integrada HSEQ y/o Seguridad industrial y/o salud en el trabajo. </td> <td data-bbox="1060 625 1502 1012"> En mínimo tres (3) certificaciones que acredite como Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, de obra civil en los últimos tres (3) años y tener vigente la licencia para prestación de servicios en seguridad en el trabajo emitida por el ente competente. </td> </tr> </tbody> </table>	Formación:	EXPERIENCIA	Profesional en administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional. En caso de tener pregrado en áreas diferentes a administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo deberá certificar especialización y/o maestría en temas relacionados con la gestión integrada HSEQ y/o Seguridad industrial y/o salud en el trabajo.	En mínimo tres (3) certificaciones que acredite como Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, de obra civil en los últimos tres (3) años y tener vigente la licencia para prestación de servicios en seguridad en el trabajo emitida por el ente competente.	
Formación:	EXPERIENCIA						
Profesional en administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo con mínimo cinco (5) años de expedición de su matrícula profesional. En caso de tener pregrado en áreas diferentes a administración en salud ocupacional, o seguridad y salud en el trabajo deberá certificar especialización y/o maestría en temas relacionados con la gestión integrada HSEQ y/o Seguridad industrial y/o salud en el trabajo.	En mínimo tres (3) certificaciones que acredite como Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, de obra civil en los últimos tres (3) años y tener vigente la licencia para prestación de servicios en seguridad en el trabajo emitida por el ente competente.						
<p>Topógrafo: (Se requiere un (1) profesional con una dedicación del 50% del tiempo).</p>							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1150 1055 1182">Formación:</th> <th data-bbox="1060 1150 1502 1182">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1182 1055 1369"> Título como profesional, técnico o tecnólogo en topografía, mínimo tres (3) años de experiencia desde la expedición de su título </td> <td data-bbox="1060 1182 1502 1369"> Mínimo tres (3) certificaciones que acredite como profesional en topografía y tener vigente la licencia para prestación del servicio de topografía emitida por un ente competente. </td> </tr> </tbody> </table>	Formación:	EXPERIENCIA	Título como profesional, técnico o tecnólogo en topografía, mínimo tres (3) años de experiencia desde la expedición de su título	Mínimo tres (3) certificaciones que acredite como profesional en topografía y tener vigente la licencia para prestación del servicio de topografía emitida por un ente competente.	
Formación:	EXPERIENCIA						
Título como profesional, técnico o tecnólogo en topografía, mínimo tres (3) años de experiencia desde la expedición de su título	Mínimo tres (3) certificaciones que acredite como profesional en topografía y tener vigente la licencia para prestación del servicio de topografía emitida por un ente competente.						
<p>Maestro general de obra: Se requieren cuatro (4), uno por cada frente de trabajo con una dedicación del 100% del tiempo.</p>							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1539 1055 1570">Formación:</th> <th data-bbox="1060 1539 1502 1570">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1570 1055 1831"> Título como Técnico Constructor con mínimo diez (10) años de expedición de su título o certificación expedida por el SENA o alguna institución acreditada por el Ministerio de Educación y debidamente certificado por el COPNIA. </td> <td data-bbox="1060 1570 1502 1831"> En mínimo dos (2) certificaciones y ocho (8) años como Maestro de obra en contratos de obras civiles y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años </td> </tr> </tbody> </table>	Formación:	EXPERIENCIA	Título como Técnico Constructor con mínimo diez (10) años de expedición de su título o certificación expedida por el SENA o alguna institución acreditada por el Ministerio de Educación y debidamente certificado por el COPNIA.	En mínimo dos (2) certificaciones y ocho (8) años como Maestro de obra en contratos de obras civiles y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años	
Formación:	EXPERIENCIA						
Título como Técnico Constructor con mínimo diez (10) años de expedición de su título o certificación expedida por el SENA o alguna institución acreditada por el Ministerio de Educación y debidamente certificado por el COPNIA.	En mínimo dos (2) certificaciones y ocho (8) años como Maestro de obra en contratos de obras civiles y que hayan sido ejecutados en los últimos diez (10) años						

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>Nota: Para acreditar la identificación y formación del personal, el proponente deberá adjuntar los siguientes documentos, según aplique, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoja de Vida - Copia de la cédula de ciudadanía. - Copia del título universitario de pregrado - Copia de la tarjeta profesional. - Certificado de vigencia de la matrícula profesional. - Carta de compromiso e intensión disponibilidad suscrita por el profesional. <p>La verificación de la información suministrada se realizará con base en la información aportada en los anexos y en los respectivos soportes.</p> <p><u>Ver numeral 25.3 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes</u></p> <p>• Frentes de trabajo Para el desarrollo de la ejecución de la obra se requerirá como mínimo cuatro (4) frentes de trabajo.</p> <p>Cada frente de trabajo deberá contar con mínimo el siguiente personal: Un (1) Maestro de obra debidamente certificado por COPNIA, dos (2) oficiales técnicos y cinco (5) ayudantes. Se debe aportar certificaciones del maestro y oficiales, los ayudantes se deben aportar posterior a la contratación (La utilización de la mano de obra no calificada deberá ser preferiblemente con personal de la zona de influencia del proyecto).</p> <p>• Maquinaria mínima requerida El contratista debe garantizar mínimo la permanencia de 2 volquetas, 2 Bobcat, un retroexcavadora de oruga pequeña y una retroexcavadora de llantas.</p> <p><u>Metodología y programación de obra: control de calidad del proyecto en el tiempo e inversión</u></p> <p>La programación de obra deberá estar definida por actividades, cada una de las cuales corresponderá a un ítem de obra, lo anterior para facilitar el control del avance de esta.</p> <p>El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en cada diagrama servirá de base para el desarrollo de la obra. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.</p> <p>El proponente deberá presentar una programación de obra (.mpp) acorde a los siguientes parámetros:</p> <p>LISTA DE ACTIVIDADES ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DIAGRAMA DE GANTT</p>

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>DIAGRAMA DE RED CUADRO DE EVENTOS MATRIZ DE SECUENCIAS FLUJO DE FONDOS FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN LEJANOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Presentación de Plan de Calidad</u> <p>El proponente deberá entregar junto con su oferta un plan integral de gestión de la obra, que deberá tener como mínimo los siguientes componentes:</p> <p>-Declaración de la política de gestión de calidad, salud ocupacional y medio ambiente, integral de la organización y su despliegue de objetivos.</p> <p>-Alcance y exclusiones del plan integral de gestión, únicamente para el proyecto, con su respectiva justificación.</p> <p>-Identificación de los procesos que aseguran la dirección, planificación, ejecución y control eficaz de la obra</p> <p>-Los procesos deben tener claramente identificados los requisitos que deben cumplir de cada norma internacional.</p> <p>-Descripción de la estructura organizacional del proyecto, responsabilidades y autoridades del personal en obra, auditorías internas de calidad, control de documentos, registros en obras, gestión de recursos, Comunicación con el cliente, Dispositivos y equipos de seguimiento y medición a utilizar en el proyecto.</p> <p>-Plan de Gestión Ambiental</p> <p>-Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Capacidad Financiera</u> (Para las ofertas que cumplan con la propuesta técnica y financiera) Será admisible la oferta en la que el Licitante obtenga un puntaje mayor o igual a 70 puntos. <p><u>Ver numeral 27 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Plazo de entrega</u> 4 meses. • <u>Oferta Financiera</u>

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
		<p>La oferta financiera deberá presentarse en la Sección 7 Formulario de Oferta Financiera, en pesos colombianos y atendiendo lo indicado en el <u>numeral 26 Oferta Financiera de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes.</u></p> <p>El sistema de precios es unitario, por lo cual a cada ítem le corresponde un respectivo precio fijo. El valor total del contrato se determina multiplicando.</p> <p>El precio unitario por cantidad. El oferente deberá discriminar el valor del AIU, el IVA hace parte del contrato, pero deberá indicarse por separado, el precio unitario debe comprender todos los costos directos e indirectos (incluido transporte, cargue, descargue, así como permisos, registros y certificaciones, etc.), en los que pueda incurrir el proponente para la ejecución del contrato.</p> <p>El CTL realizará las correspondientes revisiones aritméticas para determinar el valor correcto de las ofertas. En caso de inconsistencias o errores con ocasión de las correcciones realizadas el CTL podrá realizar las aclaraciones correspondientes, no obstante, el proponente no podrá modificar el precio unitario sin IVA ofertado.</p> <p><u>Ver numeral 26 Oferta Financiera de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes.</u></p>
22	<p>Medidas previas a la adjudicación. La organización se reserva el derecho previo a la adjudicación de verificar los siguientes aspectos, el incumplimiento de alguno de ellos podrá dar lugar al rechazo de la propuesta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificación de la exactitud, veracidad y autenticidad de la información proporcionada por el Licitante en los documentos legales, técnicos y financieros presentados. <input type="checkbox"/> Validación del grado de cumplimiento de los requisitos de la IaL y criterios de evaluación, sobre la base de los hallazgos del equipo de evaluación. <input type="checkbox"/> Investigación y verificación de referencias, ante las entidades gubernamentales con jurisdicción sobre el Licitante, o cualquier otra entidad que pueda haber hecho negocios con el mismo. <input type="checkbox"/> Investigación y verificación de referencias con otros clientes anteriores, sobre la calidad del cumplimiento de los contratos en curso o anteriores terminados. <input type="checkbox"/> Inspección física de las instalaciones, fábrica, sucursales del Licitante, u otros lugares donde se realice el negocio, con o sin aviso previo al Licitante. <input type="checkbox"/> Pruebas y toma de muestras de productos terminados similares a los requisitos de La Organización, cuando estén disponibles.
23	<p>Condiciones para el inicio del contrato:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recibo de las pólizas requeridas en la presente IaL. <input type="checkbox"/> Firma del contrato. <p>-Aprobación por parte de la organización, de los planos, esquemas, muestras, etc. - Recibo de plan de trabajo, programación y cronograma de obra. - Aprobación por parte del interventor de la obra.</p>
24		<p>Los permisos, registros y certificaciones que apliquen para la ejecución de la obra deben estar incluidos en el valor de la oferta presentada.</p>

HdD, nº	DATOS	INSTRUCCIONES/REQUISITOS ESPECÍFICOS
	Otras informaciones relativas a la laL:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permisos de suministro de materiales de canteras. ✓ Permisos de botaderos. ✓ Permisos ambientales requeridos. ✓ Permiso de manejo de aguas si se requiere. <ul style="list-style-type: none"> - El contratista garantiza la óptima calidad y el buen estado de los materiales de obra. - El contratista elegido deberá mantener los precios presentados en la oferta comercial durante toda la vigencia del contrato, y sus eventuales prórrogas o adiciones. - El contratista debe dotar al personal asignado para la ejecución de la Obra, desde su inicio, con los elementos de protección personal y bioseguridad, requeridos dentro de su protocolo.

SECCIÓN 3: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA²

(Este documento deberá presentarse en papel de cartas con el encabezamiento del Licitante. Salvo en los campos que se indican, no se podrán introducir cambios en este modelo.)

[Indíquese: lugar, fecha]

A: [Indíquese: nombre y dirección del/de la coordinador/a d la Organización]

Estimado señor/Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de dirigirnos a ustedes para ofrecer a **NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN**, los bienes y servicios conexos, *[indíquese el nombre de los bienes y servicios tal como figura en la IaL]* conforme a los requisitos que se establecen en la Invitación a Licitación de fecha *[especifíquese]*, de igual manera, remitimos nuestra propuesta, que incluye la Oferta Técnica y el Calendario de Pagos.

Por la presente declaramos que:

- a) Toda la información y las afirmaciones realizadas en esta Oferta son verdaderas, y aceptamos que cualquier malinterpretación contenida en ella, pueda conducir a nuestra descalificación.
- b) No estamos incluidos actualmente en la lista de proveedores suspendidos o retirados de la ONU, u otro tipo de agencia de la ONU, ni estamos asociados con ninguna empresa o individuo que aparezca en la Lista 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU.
- c) No estamos en situación de bancarrota pendiente, o litigios pendientes o ninguna otra acción legal, que pudiera poner en peligro nuestra operación como empresa en funcionamiento.
- d) No utilizamos ni tenemos previsto emplear a ninguna persona que esté, o haya estado empleada recientemente por la ONU o el **NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN**.
- e) Que presenté oferta para los bloques (en caso de que se permita la presentación de ofertas parciales por bloques): _____, *[indicar claramente el número y nombre del (los) bloque (s) de su interés]*.
- f) Que el número total de folios que conforman la propuesta original es de _____ *[foliar de manera continua la oferta técnica y financiera, aunque estas se encuentren en sobres separados]*.

Confirmamos que hemos leído y entendido, y por consiguiente aceptamos plenamente la Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas, que describe los deberes y responsabilidades que se requieren de nosotros en esta IaL, así como los Términos y Condiciones Generales de Contratación de **NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN**.

Asimismo, manifestamos nuestro compromiso de respetar la presente Oferta durante *[periodo de validez, según se indica en la Hoja de Datos]*.

En caso de aceptación de nuestra oferta, nos comprometemos a iniciar los suministros de bienes y la provisión de servicios a más tardar en la fecha indicada en la Hoja de Datos.

Estamos plenamente conscientes y reconocemos que (**NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN**) no tiene la obligación de aceptar esta oferta, que nos corresponde a nosotros asumir todos los costos relacionados con su preparación y presentación, y que en ningún caso será el **NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN** responsable o estará vinculado a dichos costos, con independencia del desarrollo y resultado de la evaluación.

Atentamente les saluda,

² El licitante deberá presentar debidamente diligenciado y firmado este formulario por su Representante legal y/o apoderado de lo contrario la oferta será rechazada. No se hará ninguna modificación ni supresión a este formulario.

Firma del Representante Legal o apoderado *[firma completa e iniciales]*: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la empresa: _____

Información de contacto: _____

[sírvanse sellar esta carta con el sello de su empresa, si lo tuvieren]

SECCIÓN 4 – INFORMACIÓN DEL PROPONENTE

Fecha: *[indíquese la fecha (día, mes y año) de presentación de la Oferta]*

laL N°: *[indíquese el número]*

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre del proponente <i>[indíquese el nombre legal del Licitante, si es persona natural o jurídica]</i>		
2. Nit:		
3. Si se trata de un Consorcio, Unión Temporal o Joint Venture, indique el nombre legal de cada una de las partes, N° de Nit, indique su porcentaje de participación y adjunte el documento por el cual se constituyó: <i>[indíquese el nombre legal de cada una de las partes del Joint Venture]</i>		
4. Dirección/Ciudad/País: <i>[indíquese la dirección legal del Licitante en el país de registro]</i>		
5. Información sobre el representante legal del Licitante o apoderado <i>[debe adjuntar poder debidamente autenticado]</i> Nombre: <i>[indíquese el nombre del representante autorizado del Licitante]</i> No. Identificación <i>[indíquese el nuero de cedula de ciudadanía o extranjería]</i> Dirección: <i>[indíquese la dirección del representante autorizado del Licitante]</i> Teléfono: <i>[indíquese los números de teléfono y extensión del representante autorizado del Licitante]</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indíquese la dirección electrónica del representante autorizado del Licitante]</i>		
Nombre de otra persona de contacto:		
Teléfono / Extensión:		
Fax y número celular:		
Correo Electrónico:		
LISTA DE SOCIOS Y ACCIONISTAS		
Se solicita a los licitantes incluir la relación de accionistas y otras entidades interesadas desde el punto de vista financiero en la empresa, que posean un 5% o más de las acciones u otros intereses, o su equivalente si Licitante no es una corporación		
NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	% DE PARTICIPACIÓN
Perfil del proponente, descripción del Licitante como entidad: <i>Proporcionen o anexe una breve descripción del perfil del proponente o de los integrantes en caso de proponentes conjuntos (Consorcio, Unión Temporal, Joint Venture), actividades de negocios autorizadas, misión, visión, política de calidad, el año y el país de constitución, tipos de actividades llevadas a cabo y otra información de la organización.</i>		
Indicadores financieros: <i>Indique la siguiente información contable y proporcionen el último informe financiero auditado (declaración de ingresos y balance), con corte al 31 de diciembre de 2021.</i> <ul style="list-style-type: none">• ACTIVO CORRIENTE:• ACTIVO TOTAL:• PASIVO CORRIENTE:• PASIVO TOTAL:		

Atentamente les saluda,

Firma del Representante Legal o apoderado *[firma completa e iniciales]*: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la empresa: _____

Información de contacto: _____

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	RUCIO	COCHAL 1	CATALAN CENTRA	BUENA VISTA	LETTY	CATALAN. DERECHO	CONCHAL 2	TRINIDAD	MAMONCILLO	AEROPUERTO	AEROPUERTO. AIS	56 N1	CATALAN CENTRAL 2,	PATIO BONITO	CANTIDAD TOTAL POR ACTIVIDAD
			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD		
	VERTICAL EN HIERRO Y LÁMINA																
15	TUBERÍA ALCANTARILLADO DE 14"	M							30			138			288		456,00
16	TUBERÍA ALCANTARILLADO DE 20"	M			66			180					258		354	174	1.032,00
17	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	UN															12
18	MALLA POLI SOMBRA CAMPAMENTO CON ESTRUCTURA DE MADERA PARA CONFORMACIÓN CAMPAMENTO	M2															805,75
19	Compensación ambiental Tubería Pvc Alcantarillado D36"	Ml															6,5
20	Compensación ambiental Excavación Mecánica Cargue Y Retiro Tierra	M3															94,4
21	Compensación ambiental Excavación Manual	M3															120
22	Compensación ambiental Rellenos En Tierra	M3															67
23	Compensación ambiental Recebo Compacto	M3															24
24	Compensación ambiental Cabezote En Concreto F'c=3000psi E=20cm	M3															7,4
25	Compensación ambiental Refuerzo En Hierro Cabezote	Kg															207,2
26	Compensación ambiental Estudios y diseños	Un															1

NOTA: Compensación ambiental (Ítems 19 a 25) consiste en construcción de 2 alcantarillas de drenaje en tubería de 36" sobre la vía "Guasimal"

Para el proceso de construcción del proyecto, el contratista deberá garantizar que todas las actividades cumplan con la Normas Técnicas Colombianas aplicables, incluyendo, pero sin limitarse a:

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia).
- Código Colombiano de Fontanería.
- Legislación ambiental Municipal.

Así mismo la obra debe estar acorde con las normas dadas por la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACI) y las demás normas urbanísticas y arquitectónicas que las complementen ya sean de carácter nacional o local y demás normatividad vigente en el territorio nacional y/o municipal

PARTE 2: Lugar de ejecución de las obras

El proponente deberá construir y entregar la obra dentro del plazo establecido y en los siguientes lugares:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CANAL TRINIDAD (VEREDA PEÑON ALTO)			
		LOCALIZACIÓN	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	
TOLIMA	PRADO	inicio	3°43'42.73"N	74°57'11.47"O	
		final	3°43'52.41"N	74°57'22.94"O	
		inicio	3°43'52.41"N	74°57'22.94"O	
		final	3°43'58.38"N	74°57'34.80"O	
		CANAL RUCIO (VEREDA PEÑON ALTO)			
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD	
		inicio	3°44'10.57"N	74°57'6.93"O	
		final	3°44'10.95"N	74°57'8.99"O	
		inicio	3°44'11,43"N	74°57'26.64"O	
		final	3°44'13.67"N	74°57'31.01"O	
		inicio	3°44'13.67"N	74°57'31.01"O	
		final	3°44'15.22"N	74°57'34.25"O	
		CANAL CONCHAL 1 (VEREDA COCHAL)			
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD	
		inicio	3°44'24.96"N	74°56'0.99"O	
		final	3°44'28.94"N	74°57'2.96"O	
		inicio	3°44'28.94"N	74°57'2.96"O	
		final	3°44'33.46"N	74°57'7.87"O	
		inicio	3°44'35.68"N	74°57'9.09"O	
		final	3°44'40.81"N	74°57'10.45"O	
		inicio	3°44'43.87"N	74°57'18.27"O	
		final	3°44'48.95"N	74°57'27.75"O	
		CANAL CONCHAL 2 (VEREDA COCHAL)			
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD	
		inicio	3°44'45.1"N	74°56'38.4"O	
		final	3°44'45.0"N	74°56'38.9"O	
		CANAL CATALAN CENTRAL (VEREDA CATALAN)			
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD	
		inicio	3°45'53.19"N	74°56'48.30"O	
		final	3°45'55.88"N	74°56'50.78"O	
		inicio	3°46'13.59"N	74°57'5.09"O	
		final	3°46'24.05"N	74°57'8.27"O	
		inicio	3°46'33.58"N	74°57'28.25"O	
final	3°46'33.24"N	74°57'30.21"O			
CANAL CATALAN DERECHO (VEREDA CATALAN)					
LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD			
inicio	3°46'9.19"N	74°56'38.67"O			

		final	3°46'40.56"N	74°56'41.56"O
		inicio	3°46'57.47"N	74°56'46.90"O
		final	3°46'59.31"N	74°56'48.60"O
		CANAL CATALAN CENTRAL II (VEREDA CATALAN)		
		inicio	3°46'24.08"N	74°57'8.18"O
		final	3°46'31.75"N	74°57'5.18"O
		inicio	3°46'31.75"N	74°57'5.18"O
		final	3°46'36.26"N	74°57'9.25"O
		inicio	3°46'38.39"N	74°57'9.36"O
		final	3°46'40.23"N	74°57'8.82"O
		inicio	3°46'40.23"N	74°57'8.82"O
		final	3°46'39.76"N	74°57'12.80"O
		CANAL LETTY (VEREDA LA PRIMAVERA)		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°48'51.62"N	74°55'21.37"O
		final	3°48'51.59"N	74°55'24.67"O
		inicio	3°48'51.83"N	74°55'27.51"O
		final	3°48'56.27"N	74°55'39.90"O
		CANAL AEROPUERTO		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°45'11.35"N	74°57'9.53"O
		final	3°45'13.38"N	74°57'13.09"O
		CANAL AEROPUERTO AIS		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°45'10.18"N	74°57'7.62"O
		final	3°45'5.95"N	74°57'13.40"O
		inicio	3°45'5.95"N	74°57'13.40"O
		final	3°45'6.75"N	74°57'17.61"O
		inicio	3°45'6.75"N	74°57'17.61"O
		final	3°45'5.55"N	74°57'23.53"O
		CANAL BUENA VISTA (VEREDA BUENA VISTA)		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°50'17.00"N	74°54'59.42"O
		final	3°50'18.51"N	74°55'2.32"O
		inicio	3°50'20.97"N	74°55'6.95"O
		final	3°50'21.38"N	74°55'9.01"O
		inicio	3°50'21.56"N	74°55'12,70"O
		final	3°50'20.77"N	74°55'14.83"O
		inicio	3°50'19.30"N	74°55'18.64"O
		final	3°50'17.14"N	74°55'25,64"O
		CANAL MAMONCILLO		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°49'59.79"N	74°55'8.16"O
		final	3°50'1.51"N	74°55'8.07"O
		inicio	3°50'6.74"N	74°55'10.20"O
		final	3°50'8.08"N	74°55'11.14"O
		CANAL N6N1		
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°48'12.54"N	74°55'23.87"O
		final	3°48'4.21"N	74°55'29.07"O
	PURIFICACIÓN			

		inicio	3°48'4.21"N	74°55'29.07"O
		final	3°47'52.74"N	74°55'38.36"O
		inicio	3°47'52.74"N	74°55'38.36"O
		final	3°47'39.73"N	74°55'43.78"O
CANAL PATIO BONITO				
		LOCALIZACIÓN	LATITUD	LONGITUD
		inicio	3°50'46.80"N	74°55'3.31"O
		final	3°50'47.73"N	74°55'5.57"O

Archivo audiovisual de los sitios de obra (como referencia):

https://drive.google.com/drive/folders/1kGwxemy77aKpBgRxmXkeJfJ5zC3RN9E_?usp=drive_link

El acceso al sitio de obra se realizará programadamente con los predios adyacentes a los tramos a intervenir en las diferentes estructuras de canales.

PARTE 3: Tiempo de Entrega

El proponente deberá entregar la obra en un **plazo de 4 meses**

PARTE 4. Requisitos de entrega y verificación

Alcance

El contratista estará encargado de realizar la construcción a todo costo el mejoramiento de canales secundarios del distrito de riego de Asoprado, mediante la instalación de tubería pvc y estabilización de taludes, ubicado en los municipios de Prado y Purificación del departamento del Tolima, acorde a la sección 3a: "requisitos y especificaciones técnicas".

Las obras que son objeto de esta licitación son:

1. Obligaciones del Contratista

En términos generales, las responsabilidades del CONTRATISTA serán las siguientes, sin perjuicio de las que se determinen en el contrato que se suscriba o las que surjan en desarrollo de lo contratado:

- 1.1.** Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato
- 1.2.** Solicitar y presentar las pólizas requeridas para el proyecto, según lo estipulado por la ORGANIZACIÓN, numeral 6.
- 1.3.** El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra, para que ésta se realice en óptimas condiciones técnicas.
- 1.4.** Será obligación primordial del CONTRATISTA, ejecutar la obra de acuerdo con los planos y especificaciones, cualquier cambio o modificación tendrá que ser aprobado en CTL y con visto bueno del Interventor delegado.
- 1.5.** Se deberá disponer de elementos de protección personal para visitantes, y proveedores quienes solo deben ingresar con la autorización directa del personal administrativo designado por el CONTRATISTA y/o la Interventoría.
- 1.6.** Todo elemento o material de construcción que vaya a ser implementado en la obra deberá dar cumplimiento a lo estipulado en los planos constructivos y en las especificaciones de construcción, para lo cual la Interventoría podrá solicitar al

CONTRATISTA muestras de los diferentes materiales en el momento que lo considere conveniente, aprobado en CTL.

- 1.7.** Todo material dispuesto por el CONTRATISTA será de primera calidad, deberá cumplir con las normas de calidad vigentes y con las indicaciones señaladas en estas especificaciones.
- 1.8.** Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligación por parte del CONTRATISTA verificar los planos y las medidas antes de iniciar los trabajos. Cualquier duda deberá consultarla por escrito en forma oportuna.
- 1.9.** Inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones que puedan afectar los trabajos a realizar. Hacer sus propias averiguaciones, estudios y proyecciones, y analizar las condiciones técnicas, sociales, de orden público, climatológicas, ambientales y las demás circunstancias relevantes bajo las cuales se adelantará la ejecución de la obra. En consecuencia, se considerará conoedor de todos los elementos necesarios para tomar la decisión de asumir totalmente y a su riesgo, las obligaciones derivadas del contrato, tal como efectivamente lo hace con la presentación de la oferta y, posteriormente de aceptar su oferta, con la suscripción de la misma.
- 1.10.** Sujetarse al control de suministros y materiales de construcción que realice el Interventor. El CONTRATISTA deberá velar por su calidad, oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes. Todos y cada uno de los suministros y materiales de construcción utilizados por el CONTRATISTA en la obra deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas definidas por la NSR-10 otras normas nacionales o internacionales aprobadas por este. Si por alguna causa los materiales de construcción u obra ejecutada no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la Interventoría exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el CONTRATISTA reemplace los materiales y/o la obra por otros que cumplan con los requisitos exigidos por la Interventoría y entregue el certificado de conformidad.
- 1.11.** Responsabilizarse por el control de calidad de los aceros, concretos, materiales pétreos y materiales en general que requiera la obra y por los procesos constructivos utilizados de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas aplicables.
- 1.12.** Asumir los costos en que incurra por concepto de control de calidad de materiales e incluirlos dentro de los gastos administrativos del contrato.
- 1.13.** Responsabilizarse por cualquier incumplimiento de las normas referidas al tema social y ambiental.
- 1.14.** Cumplir todas las normas establecidas por la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción y tramitar en forma oportuna los permisos necesarios para la ejecución de las obras. La ORGANIZACIÓN, vigilará y velará por el cumplimiento de esta solicitud por parte del CONTRATISTA.
- 1.15.** Velar porque no permanezcan al lado de las obras, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y construcción; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la zona de obra hasta los sitios de disposición de sobrantes utilizando los debidos equipos de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobadas por la autoridad ambiental competente. El Interventor contratado verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los términos de condiciones de la obra.
- 1.16.** El CONTRATISTA debe garantizar bajo su responsabilidad que para el inicio del proyecto se cuente con las redes de los servicios necesarios.
- 1.17.** Pagar cumplidamente al personal a su cargo los sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás beneficios complementarios que ordene la ley. ORGANIZACIÓN bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del CONTRATISTA en este aspecto.
- 1.18.** Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes parafiscales, en los términos de la Ley 789 de

2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes y disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio del Trabajo, así como las normas vigentes del Municipio. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada durante la ejecución y liquidación del contrato. El CONTRATISTA deberá presentar mensualmente por anticipado los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato.

- 1.19.** El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a la legislación vigente sobre higiene y seguridad industrial establecida para la industria de la construcción.
- 1.20.** Será obligación del CONTRATISTA que el personal empleado durante el transcurso de la obra sea competente e idóneo, además de contar con la experiencia suficiente para acometer de la mejor manera las labores encomendada, de acuerdo a los planos y las especificaciones.
- 1.21.** Disponer del equipo necesario para iniciar los trabajos y del personal contratado para las labores, el cual deberá cumplir con los requisitos exigidos por ORGANIZACIÓN con el apoyo de la Interventoría.
- 1.22.** Controlar la permanencia en los frentes de obra conformados y en general de todo el personal requerido a que diera lugar. La presencia del maestro general no reemplaza a ninguno de los anteriores. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del residente de obra.
- 1.23.** En obras externas como internas que estén a los procesos de revisión y recibo, el CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las observaciones e instrucciones impartidas por ORGANIZACIÓN y el interventor de la misma.
- 1.24.** Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas, en forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.
- 1.25.** Aplicar la metodología presentada en la oferta para las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto.
- 1.26.** El CONTRATISTA debe verificar desplazamientos, la presentación de la Oferta lleva implícitos el conocimiento y la aceptación por parte del oferente de todas las condiciones conforme a las cuales se efectuará el contrato, incluyendo la información social, cultural, ambiental, topográfica, cartográfica, las leyes y normas que rijan la región.
- 1.27.** Verificar la situación de orden público, factor clima y ambiental, así como los demás aspectos que puedan incidir en la ejecución del contrato, por lo tanto, es responsabilidad del interesado para elaborar su oferta, realizar las inspecciones necesarias al sitio donde se hará la construcción del proyecto, conocer las condiciones de suministro de materiales, mano de obra, transporte de material y de personal y todos los aspectos en que se ejecutará la obra objeto del contrato.
- 1.28.** El CONTRATISTA en la oferta presentada deberá reflejar la totalidad de los costos en que se incurrirá para alcanzar la realización del objeto del contrato; deberá tener en cuenta la movilización, transporte y permanencia en el sitio de la obra tanto del personal como de los insumos.
- 1.29.** El CONTRATISTA por ningún motivo podrá ejecutar obras o ítems no previstos sin la aprobación de la interventoría y del CTL.

2. Documentos e Informes Durante La Ejecución De La Obra

- 2.1.** Elaborar y entregar un cronograma y programación de obra de acuerdo con las actividades establecidas, indicando: secuencia y duración de cada una de las actividades indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica; indicación de inicio y final de cada una de las actividades; indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso. Debe entregarse un informe semanal con recopilación fotográfica de las actividades ejecutadas y el balance de obra con cantidades y porcentajes ejecutados, firmado por el contratista y aprobado por el interventor.

- 2.2. Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y/o modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, con el fin de obtener el aval del CTL, previa aprobación del interventor. La responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción será asumida por El CONTRATISTA.
- 2.3. Contar con una bitácora diaria de obra, en donde el CONTRATISTA, deberá dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignadas todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA, el Interventor y la ORGANIZACIÓN. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el Interventor y la ORGANIZACIÓN. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada al CTL para su custodia al presentarse la conformidad técnica de recibo final de obra.
- 2.4. Suministrar oportunamente la información, en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance físico de las obras, informes mensuales, planos de avance de obra construida, el avance financiero, elaboración y presentación de las actas de obra, cuentas de cobro, de ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido en el desarrollo del contrato, para que el Interventor y la ORGANIZACIÓN disponga de información completa y actualizada sobre las obras del mismo.
- 2.5. Entregar la memoria de avance de la totalidad de los ítems ejecutados, junto con el plano récord de obra. Estos documentos deben ser avalados por el Interventor y el CTL.
- 2.6. Entregar el plano record, las memorias de cálculo definitivas y acta de recibo de obra, fotos del desarrollo de la obra y acta de recibo y proyecto de liquidación a la Interventoría y CTL.
- 2.7. CONTRATISTA elaborará en conjunto con el Interventor y ORGANIZACIÓN, el acta final del contrato, en los términos que le indique el CTL.
- 2.8. Asistir a las reuniones y/o comités de obra: con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos por el CTL, se harán reuniones de comité en donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA, el Interventor, y ORGANIZACIÓN. De cada comité, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.
- 2.9. El CONTRATISTA actuará en cumplimiento de los reglamentos y normas aplicables a las obras de construcción y eximirá a ORGANIZACIÓN de toda responsabilidad relativa a multas, penalizaciones y pérdidas derivadas del incumplimiento de esta cláusula.
- 2.10. Elaborar y presentar un Manual de Mantenimiento, a que diere lugar para los equipos instalados y anexar el original de las garantías de los mismos.
- 2.11. Entregar a ORGANIZACIÓN para su aprobación, informes de acuerdo con lo especificado por el CTL. El CONTRATISTA deberá presentar al Interventor y a ORGANIZACIÓN:
- ✓ **INFORME QUINCENAL.** El CONTRATISTA presentará quincenalmente un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa quincena, el cual refleje adecuadamente el porcentaje de obra ejecutada y su estado de avance respecto a lo programado. Además, incluirá lo programado para la quincena siguiente, con las observaciones necesarias, especialmente aquellas que se relacionan con daños a terceros. También deberá incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados, los cuales deben corresponder con los programados en el control de calidad de la obra.
 - ✓ **INFORME MENSUAL.** El CONTRATISTA presentará mensualmente los informes de avances Técnicos, Administrativos y Financieros, acompañados por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos y del Contrato, en todos sus aspectos. Estos informes incluirán una evaluación permanente del porcentaje de obra ejecutada e

índices de gestión mensual. Se incluirá un registro de las notas del Interventor.

- ✓ Los costos en que se incurra para la preparación y presentación de los informes correrán por cuenta del CONTRATISTA y deberán estar incluidos en los gastos administrativos de la propuesta.
- ✓ **INFORME FINAL.** El CONTRATISTA entregará a ORGANIZACIÓN para aprobación, al terminar los trabajos, un informe final cuyo contenido será como mínimo el siguiente:
 - Aspectos contractuales.
 - Breve descripción de los trabajos, trazabilidad del proyecto
 - Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).
 - Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos.
 - Levantamiento record inicial y final.
 - Descripción de los procedimientos utilizados.
 - Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.

3. Métodos constructivos

La metodología constructiva utilizada por el CONTRATISTA para desarrollar las actividades que se le contraten deberá garantizar a la ORGANIZACIÓN y a la obra los siguientes aspectos:

- a) Las calidades previstas en planos y especificaciones.
- b) La estabilidad de la obra contratada.
- c) El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
- d) El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
- e) No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

4. Consideraciones varias

4.1. Materiales A Cargo Del Contratista

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de la obra deberán ser aportados por el CONTRATISTA y colocados en el sitio de la obra. Así mismo deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del CONTRATISTA, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El CONTRATISTA previo acuerdo con la Interventoría deberá suministrar con la debida anticipación, las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes, según sea el caso.

Si el CONTRATISTA omitiere este procedimiento, la Interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del CONTRATISTA. Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exoneran al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los Pliegos.

4.2. Pruebas y Ensayos

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los Términos de Referencia y en las normas técnicas aplicables. Estos ensayos estarán a cargo del CONTRATISTA. A juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los enunciados en las especificaciones atendiendo las

recomendaciones o exigencias de los códigos o normas técnicas aplicables.

4.3. Maquinaria Equipos Y Herramientas

TODA LA MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA LA CORRECTA Y ÓPTIMA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEBERÁN SER SUMINISTRADOS POR Y A CARGO DEL CONTRATISTA.

- a) Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el CONTRATISTA deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.
- b) La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas son por cuenta del CONTRATISTA, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

Todos los equipos se deberán encontrar en perfecta capacidad de funcionamiento; estos pueden ser propios o en alquiler.

El proponente deberá acreditar que para la ejecución de la obra contará con el equipo mínimo relacionado a continuación, así mismo deberá adjuntar los documentos que acredite que son propietarios o que cuentan con disponibilidad de los mismos para el presente contrato, para lo cual deberá adjuntar con la propuesta los soportes de la propiedad, comodato, arrendamiento financiero (leasing) entre otros.

4.4. Mano de obra y suministro de personal

- a) Es obligación del CONTRATISTA suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la ORGANIZACIÓN, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.
- b) Cuando a juicio de la Interventoría y/o la ORGANIZACIÓN el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el CONTRATISTA procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o a cambiarlo, sin ningún costo para la ORGANIZACIÓN.
- c) Todas las instrucciones y notificaciones que la Interventoría y/o el supervisor de la ORGANIZACIÓN impartan al representante del CONTRATISTA, se entenderán como hechas a este. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del CONTRATISTA tendrán tanta validez como si hubieran sido emitidos por el CONTRATISTA mismo.
- d) Es entendido que el personal que el CONTRATISTA ocupe para la realización de las obras no tendrá vinculación laboral con la ORGANIZACIÓN y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del CONTRATISTA.

4.5. Jornada Laboral

El horario laboral y los trabajos programados para el personal del CONTRATISTA se deberán coordinar previamente con la ORGANIZACIÓN.

4.6. Obras mal ejecutadas

El CONTRATISTA deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa del trabajo, las obras mal ejecutadas. Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría y la supervisión, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la ORGANIZACIÓN, en estos Términos de Referencia.

El CONTRATISTA deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la Interventoría. Si el CONTRATISTA no repara las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la Interventoría y la supervisión de la ORGANIZACIÓN, esta última podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

4.7. Omisiones

Cualquier omisión, error o vicio en los ítems contenidos en la oferta, en las especificaciones técnicas o en los planos y demás documentos e información técnica que al momento del estudio para la presentación de la oferta económica debió advertir el

oferente o que advirtiéndolo no lo informó oportunamente a la ORGANIZACIÓN antes de la presentación de la oferta, será de su responsabilidad exclusiva y, en tal virtud, los mayores costos, atrasos en el cronograma de ejecución, defectos o vicios de la construcción serán asumidos íntegramente con su patrimonio. Así mismo, las omisiones o errores en el cálculo de la mano de obra, materiales, rendimientos de maquinarias y, en general, cualquier otro componente de los precios unitarios, serán de exclusiva responsabilidad del oferente y, por tanto, la ORGANIZACIÓN no realizará ningún reconocimiento por estos conceptos.

5. Plazo de ejecución del contrato

4 meses

6. Supervisión de la ejecución

Para asegurar la calidad de la obra, el supervisor del contrato será el Interventor de Obra designado por la ORGANIZACIÓN con el apoyo del CTL.

7. Vigilancia y señalización

La responsabilidad por la vigilancia de las áreas objeto de intervención es del CONTRATISTA. Esta se inicia con la suscripción del acta de inicio de obras y finaliza con la entrega final del proyecto. El CONTRATISTA durante el desarrollo de los trabajos deberá adoptar los controles y medidas para preservar el bienestar público y el orden urbano mediante la aplicación de normas básicas para el control del impacto urbano y el buen uso y funcionamiento continuo de los elementos de señalización a mantener durante el desarrollo de la obra.

El CONTRATISTA deberá tomar las medidas de vigilancia necesarias para el control de los elementos que componen dicha señalización y velar por su permanencia durante el día y la noche y durante el transcurso total del desarrollo de la obra, no siendo la ORGANIZACIÓN responsable por pérdida, daño o robo de algunos de dichos elementos, cuya reposición será a cargo del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA no podrá efectuar obra alguna sin la debida instalación de la señalización de las obras, lo cual será de rigurosa exigencia por parte del Interventor y deberá tomar las medidas necesarias para velar por su permanencia continua durante el desarrollo de la obra. Si durante el desarrollo de la obra se detecta la falta de los elementos de señalización, la interventoría comunicará el incumplimiento para tomar las medidas pertinentes de acuerdo a lo establecido en el contrato sobre multas.

8. Especificaciones técnicas detalladas:

La construcción debe hacerse siguiendo los estudios, especificaciones, diseños e indicaciones suministradas por la ORGANIZACIÓN en los anexos técnicos a este documento (MEMORIAS DE CÁLCULO, PLANOS DE CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURAL E HIDRÁULICO, ESTUDIOS DE SUELO, LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, [Se debe suministrar como anexos esta información o la que aplique]. incluyendo todas las actividades de obra necesarias para su puesta en servicio.

Para desarrollar este objeto se requiere que el proveedor realice lo contemplado en el siguiente cuadro de cantidades de obra, incluyendo, pero sin limitarse a:

Para el proceso de construcción del proyecto, la interventoría deberá garantizar que todas las actividades cumplan con la Normas Técnicas Colombianas aplicables, incluyendo, pero sin limitarse a:

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia).

Así mismo la obra debe estar acorde con las normas dadas por la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACI) y las demás normas urbanísticas y arquitectónicas que las complementen ya sean de carácter nacional o local y demás normatividad vigente en el territorio nacional y/o municipal.

Ítem 1: Excavación Manual.

Remoción manual de material de excavación o de trasiego de suelo de sitio o de relleno, para retiro o compactación, sobre tubería y taludes de conformación.

Unidad de medida: M3

Ítem 2: Localización y Replanteo:

Ubicación topográfica de los tramos de tubería a instalarse sobre secciones existentes de canal en deterioro o ausencia de revestimiento.

Esta actividad se realizará previamente al inicio de obras, conjuntamente con interventoría, CTL y contratista, realizando la trazabilidad de los tramos a intervenir, con planos record finales de obra.

Unidad de medida: ML

Ítem 3: Excavación Mecánica Cargue Y Retiro Tierra

Actividad mecánica de corte, cargue, transporte y descargue de tierra para revestimiento de tubería y estabilidad de taludes.

El distrito de riego podrá disponer de lotes internos como fuentes de abastecimiento de material de relleno para estabilidad de taludes y cobertura vegetal, con pago de derechos de explotación al propietario o tenedor de predio, que serán avalados por CTL e interventoría, para cada uso.

Por no ser taludes considerables en altura o extensión, no será requerido estudio de suelos ni de laboratorio para determinar su calidad y grado de compactación en taludes.

Unidad de medida: M3

Ítem 4 Tubería pvc alcantarillado d 24"

Tubería PVC de alcantarillado o riego de 24" en material pvc, que opere a flujo libre de agua no lleno, sobrepuesto sobre canal existente, sea en tierra o revestido en concreto.

En tramos rectos de canal, no se podrá instalar longitudes de tubería mayores a 80.0m, conservando visiblemente la luz de ingreso y salida.

En tramos curvos de canal, la tubería deberá conservar la visibilidad de extremo a extremo, fundamental en tramo recto o curvo para mantenimiento.

Las uniones entre tuberías deben ser de tipo mecánico, sin pegamento, que permita a futuro realizar mantenimiento en tramos medios, con levantamiento de tubería y taludes.

La tubería por ser en pvc, se recubrirá con tierra orgánica, para protegerla de la radiación solar e impactos por personas o animales. En los sitios que no haya espacio para recubrimiento en tierra, se reemplazará por pintura alúmin, para evitar afectación por radiación solar.

La tubería se instalará con la misma pendiente del canal existente, sin requerirse obras adicionales de variación de trazados o requerirse obras civiles complementarias.

Al inicio y final de cada tramo de tubería, se instalarán cabezotes en concreto simple o estructural, para evitar que el agua ingrese por espacios externos entre tubería y canal, que genere pérdidas de agua o inestabilidad a los taludes, también servirán de apoyo

a los extremos de la tubería para estabilidad y protección de bordes, como conformación de cajas de inspección entre tramos cercanos.

No deberán quedar extremos iniciales y finales de tubería en distancias menores a dos (2) metros, en razón al espacio ergonómico requerido para operarios y equipos en mantenimientos.

Unidad de medida: ML

Ítem 5 Conformación taludes en tierra

Estos taludes se conformarán de manera mecánica y manual, utilizándose material de suelo orgánico de sitio, para repoblamiento vegetal natural, sin presencia de raíces o plantas de mediana o considerable altura, para evitar afectaciones de enraizamiento que afecte al revestimiento del canal o tubería sobrepuesta a instalarse.

En casos donde las pendientes de los taludes sean pronunciadas, se deberá instalar material granular arcillo arenoso, para facilitar una compactación moderada, sin que se requiera estudio de suelos del material o análisis de compactación posterior, en razón a que los taludes son de baja altura y amplitud.

Unidad de medida: M3

Ítem 6: Desmonte Y Limpieza Vegetación

En las zonas de afectación vegetal sobre el canal, se deberá retirar de raíz este material, despejándose el área de incidencia del canal, para evitar fracturas y levantamiento de losas por efecto de raíces o tallos.

En los lugares que se registre invasión de la ronda de los canales por particulares y vegetación, se deberá concertar con la comunidad y participación directa del Distrito de riego, para su intervención y retiro de árboles, cercas o plantas, que afecten la operación de uso y mantenimiento del tramo de canal considerado.

Unidad de medida: M2

Ítem 7 Placa concreto canal (e=7cm) f'c=3000psi incluye malla 4mm 15x15cm

En zonas puntuales y trayectos cortos de canales revestidos donde no amerite la instalación de tubería pvc sobrepuesta en canal, se podrá reemplazar el concreto existente por uno nuevo, dándole la continuidad existente al canal, sin cambiar el trazado o pendiente del mismo.

En los lugares de conformación de cajas de inspección entre tuberías de 24" instaladas, que se requiera la conformación del piso entre bocas de tubería, se podrá disponer de concreto sobrepuesto o de reposición, para mejorar el flujo de agua y evitar represamientos de sedimentos entre rincones o aristas.

Esta actividad comprende la demolición del concreto a retirar para reposición, transporte y disposición final del escombros.

Unidad de medida: M2

Ítem 8 Cabezote en concreto para tubo 24" pvc alcantarillado

Cabezotes en concreto estructural o simple, según la naturaleza de la estructura de contención o conformación, construidos directamente sobre el tubo pvc de 24" y cerrando lateralmente con los taludes del canal revestidos en concreto o tierra.

Las secciones y tamaños de cada cabezote en concreto, podrán variar de manera sensible, sin que afecte la estructuración de los mismos, en razón que las secciones de canales son pequeñas y similares en medidas entre tramos de diferentes ramales del sistema de riego.

Para la construcción de estos cabezotes se utilizará formaleta en madera, guadua o metálica, con opción de reúsos, según cuidado dado por el operario y herramientas.

Una vez obtenida la resistencia del concreto a 15 días, sin acelerante ni aditivos especiales, se podrá conformar en tierra la parte posterior de este, que protegerá la tubería ante impactos y radiación solar.

En concreto a utilizarse en estos cabezotes, podrá ser preparado en sitio, utilizando mezcladores mecánicos de por lo menos un (1) bulto de capacidad, teniéndose el cuidado de no dejar rastros o contaminación de materiales sobrantes en el lugar de preparación.

No se requerirá utilizar sistema de vibrador mecánico para la fundida del concreto, requiriéndose sólo el uso de varilla ½" o 5/8" y martillo de caucho para la distribución adecuada dentro de la formaleta dispuesta.

El agua a utilizarse en el concreto, podrá ser del lugar, sin que contenga material orgánico o sedimentos que desmejoren la calidad del concreto.

No se requerirá realizar pruebas de laboratorio de concreto a los cabezotes fundidos en sitio, solo la presentación de un diseño de mezcla, con los materiales agregados a utilizarse en la región, indicando las proporciones de cada uno de ellos, con respecto al cemento y agua de uso.

Unidad de medida: UN

Ítem 9 Rellenos en tierra

El material de relleno a usarse en conformación de taludes y recubrimiento de tubería, podrá ser de sitio o de fuentes dispuestas al interior del distrito de riego, sin requerirse para esto ningún permiso ambiental, por cuanto no provendrá de predios particulares ni de afectaciones ambientales sensibles. Este se extenderá de manera mecánica o manual según las condiciones de acceso al tramo a intervenir (volqueta, cargador, carretilla, etc...)

Podrá utilizarse material residual de escombros o excavaciones de otros lugares, que puedan servir de estabilidad a taludes, en razón que estos son de baja altura y amplitud, para el soporte de las secciones de canal. Esto se podrá considerar en uso, previo consentimiento de interventoría y CTL para su aprovechamiento.

Los rellenos de taludes y de tubería no requerirán siembra de vegetación, ya que su repoblamiento se realizará de manera natural.

Unidad de medida: M3

Ítem 10 Reparación concreto losa de canal

En los sitios de canal que se consideren en buen estado de operación, pero en algunos puntos cortos de la sección presentan fisuras o fallas, estas podrán ser reparadas de manera focalizada, utilizándose concreto simple, sin ningún tipo de aditamento ni epóxido especial, solo la preparación de fisura o boquete, con retiro del material deteriorado y reposición del mismo con concreto nuevo.

Esta actividad comprende la demolición del concreto a retirar para reposición, transporte y disposición final del escombro.

Unidad de medida: M2

Ítem 11 Conformación rellenos en bolsa suelo cemento

En algunos sitios ya determinados en el proceso constructivo por tramo de canales, drenajes y vertimientos, se requiere la estabilización de taludes y diques que soportan canales en tierra o revestidos en concreto, que por acción de aguas escorrentías puedan generar erosión e inestabilidad de los mismos.

Se utilizarán bolsas en fibra sintética no lisas, que permitan mediante acción de fricción externa entre ellas, tener estabilidad sin deslizamientos.

El relleno en tierra con mezcla de cemento 1:8 (cemento: tierra), es adecuado, más si el material es franco arenoso, de origen de sitio.

Unidad de medida: M3

Ítem 12 Conformación canal en bolsa suelo cemento

En algunos sitios ya determinados en el proceso constructivo por tramo de canales, que están por encima de la cota del cultivo y con afectación de éstos y su sistema de drenaje, se requiere la estabilización a las bases de taludes en especial, para evitar erosión y futuras remociones de material de conformación de taludes de apoyo del canal.

Esta conformación puede ser mixta, entre rellenos en tierra y de bolsa suelo cemento, protegiendo con este sistema zonas vulnerables por erosión del agua de escorrentía de lluvias o drenajes.

Se utilizarán bolsas en fibra sintética no lisas, que permitan mediante acción de fricción externa entre ellas, tener estabilidad sin deslizamientos.

El relleno en tierra con mezcla de cemento 1:8 (cemento: tierra), es adecuado, más si el material es franco arenoso, de origen de sitio.

Unidad de medida: M3

Ítem 13 Conformación disipador en bolsa suelo cemento

En algunos sitios de descarga de aguas de drenaje hacia caños o vertientes naturales, se requiere la construcción de disipadores de caída de agua, para evitar la erosión del agua de escorrentía por lluvias y drenaje sobre los taludes naturales. Estos se encuentran definidos dentro del estudio hidráulico y los planos presentados.

Unidad de medida: M3

Ítem 14 Compuerta predial vertical en hierro y lámina

Por deterioro causado por la oxidación del material ferroso, se requiere la reposición de compuertas prediales, que se derivan de los canales secundarios de los sectores considerados.

Estas compuertas están localizadas en la zona a intervenir como más allá de esta, para mejorar las condiciones de prestación del servicio de suministro de agua a predios y la cantidad de agua que corresponda.

Este ítem contempla: Retiro de compuerta existente, reposición de compuerta y estructura en concreto simple de anclaje a nueva compuerta.

Los diseños y tamaños de compuerta se conservan a los existentes, que no son de gran área, en razón a que los canales prediales son pequeños, instalándose estas compuertas en reposición y en sitios ausentes de éstas.

Unidad de medida: UN

Ítem 15: Tubería Alcantarillado de 14"

Tubería PVC de alcantarillado o riego de 14" en material pvc, que opere a flujo libre de agua no lleno, sobrepuesto sobre canal existente, sea en tierra o revestido en concreto.

En tramos rectos de canal, no se podrá instalar longitudes de tubería mayores a 80.0m, conservando visiblemente la luz de ingreso y salida.

En tramos curvos de canal, la tubería deberá conservar la visibilidad de extremo a extremo, fundamental en tramo recto o curvo para mantenimiento.

Las uniones entre tuberías deben ser de tipo mecánico, sin pegamento, que permita a futuro realizar mantenimiento en tramos medios, con levantamiento de tubería y taludes.

La tubería por ser en pvc, se recubrirá con tierra orgánica, para protegerla de la radiación solar e impactos por personas o animales. En los sitios que no haya espacio para recubrimiento en tierra, se reemplazará por pintura alumol, para evitar afectación por radiación solar.

La tubería se instalará con la misma pendiente del canal existente, sin requerirse obras adicionales de variación de trazados o requerirse obras civiles complementarias.

Al inicio y final de cada tramo de tubería, se instalarán cabezotes en concreto simple o estructural, para evitar que el agua ingrese por espacios externos entre tubería y canal, que genere pérdidas de agua o inestabilidad a los taludes, también servirán de apoyo a los extremos de la tubería para estabilidad y protección de bordes, como conformación de cajas de inspección entre tramos cercanos.

No deberán quedar extremos iniciales y finales de tubería en distancias menores a dos (2) metros, en razón al espacio ergonómico requerido para operarios y equipos en mantenimientos.

Unidad de medida: ML

Ítem 16: Tubería Alcantarillado de 16"

Tubería PVC de alcantarillado o riego de 16" en material pvc, que opere a flujo libre de agua no lleno, sobrepuesto sobre canal existente, sea en tierra o revestido en concreto.

En tramos rectos de canal, no se podrá instalar longitudes de tubería mayores a 80.0m, conservando visiblemente la luz de ingreso y salida.

En tramos curvos de canal, la tubería deberá conservar la visibilidad de extremo a extremo, fundamental en tramo recto o curvo para mantenimiento.

Las uniones entre tuberías deben ser de tipo mecánico, sin pegamento, que permita a futuro realizar mantenimiento en tramos medios, con levantamiento de tubería y taludes.

La tubería por ser en pvc, se recubrirá con tierra orgánica, para protegerla de la radiación solar e impactos por personas o animales. En los sitios que no haya espacio para recubrimiento en tierra, se reemplazará por pintura alumol, para evitar afectación por radiación solar.

La tubería se instalará con la misma pendiente del canal existente, sin requerirse obras adicionales de variación de trazados o requerirse obras civiles complementarias.

Al inicio y final de cada tramo de tubería, se instalarán cabezotes en concreto simple o estructural, para evitar que el agua ingrese por espacios externos entre tubería y canal, que genere pérdidas de agua o inestabilidad a los taludes, también servirán de apoyo a los extremos de la tubería para estabilidad y protección de bordes, como conformación de cajas de inspección entre tramos cercanos.

No deberán quedar extremos iniciales y finales de tubería en distancias menores a dos (2) metros, en razón al espacio ergonómico requerido para operarios y equipos en mantenimientos.

Unidad de medida: ML

Ítem 17: Señalización vertical

Señales verticales en estructura metálica y/o vallas plásticas que indiquen los sitios de trabajo, que pueden ser temporales o estacionales, para orientación del personal de obra y vecinos del sector, con información preventiva y señalética de acceso y tránsito.

Unidad de medida: UN

Ítem 18 Malla polisombra campamento con estructura de madera para conformación campamento

Por ser obras de trayectos distantes entre sí, se dispondrá de campamentos ligeros y livianos, para el personal y maquinaria, de tipo provisional, que incluya además baños portátiles para uso del personal y tanques de suministro de agua potable para consumo humano y de concretos

Unidad de medida: M2

Ítem 19 Compensación ambiental Tubería Pvc Alcantarillado D36

Tubería PVC de alcantarillado o riego de 36" en material pvc, que opere a flujo libre de agua no lleno, sobrepuesto sobre solado en concreto de espesor de $e=0.10$ m.

Las uniones entre tuberías deben ser de tipo mecánico, sin pegamento, que permita a futuro realizar mantenimiento en tramos medios, con levantamiento de tubería y taludes.

La tubería se instalará con la misma pendiente del canal existente, sin requerirse obras adicionales de variación de trazados o requerirse obras civiles complementarias.

Al inicio y final de cada tramo de tubería, se instalarán cabezotes en concreto reforzado, para evitar que el agua ingrese por espacios externos entre tubería y canal, que genere pérdidas de agua o inestabilidad a los taludes, también servirán de apoyo a los extremos de la tubería para estabilidad y protección de bordes, como conformación de cajas de inspección entre tramos cercanos.

No deberán quedar extremos iniciales y finales de tubería en distancias menores a dos (2) metros, en razón al espacio ergonómico requerido para operarios y equipos en mantenimientos.

Unidad de medida: ML

Ítem 20: Compensación ambiental Excavación Mecánica Cargue Y Retiro Tierra:

Actividad mecánica de corte, cargue, transporte y descargue de tierra para revestimiento de tubería y estabilidad de taludes.

El distrito de riego podrá disponer de lotes internos como fuentes de abastecimiento de material de relleno para estabilidad de taludes y cobertura vegetal, con pago de derechos de explotación al propietario o tenedor de predio, que serán avalados por CTL e interventoría, para cada uso.

Por no ser taludes considerables en altura o extensión, no será requerido estudio de suelos ni de laboratorio para determinar su calidad y grado de compactación en taludes.

Unidad de medida: M3

Ítem 21: Compensación ambiental Rellenos En Tierra:

El material de relleno a usarse en conformación de taludes y recubrimiento de tubería, podrá ser de sitio o de fuentes dispuestas al interior del distrito de riego, sin requerirse para esto ningún permiso ambiental, por cuanto no provendrá de predios particulares ni de afectaciones ambientales sensibles. Este se extenderá de manera mecánica o manual según las condiciones de acceso al tramo a intervenir (volqueta, cargador, carretilla, etc...)

Podrá utilizarse material residual de escombros o excavaciones de otros lugares, que puedan servir de estabilidad a taludes, en razón que estos son de baja altura y amplitud, para el soporte de las secciones de canal. Esto se podrá considerar en uso, previo consentimiento de interventoría y CTL para su aprovechamiento.

Los rellenos de taludes y de tubería no requerirán siembra de vegetación, ya que su repoblamiento se realizará de manera natural.

Unidad de medida: M3

Ítem 22: Compensación ambiental Rellenos En Tierra:

Ver ítem 9

Ítem 23: Compensación ambiental Recebo Compacto:

El material de relleno a instalar será granular arcillo con arena o similar y un espesor de 0.20 a 0.30 m de capas compactadas para conformación de la vía y recubrimiento de tubería, podrá ser de sitio o de fuentes dispuestas al interior del distrito de riego, sin requerirse para esto ningún permiso ambiental, por cuanto no provendrá de predios particulares ni de afectaciones ambientales sensibles.

El distrito de riego podrá disponer de lotes internos como fuentes de abastecimiento de material de relleno para estabilidad de taludes y cobertura vegetal, con pago de derechos de explotación al propietario o tenedor de predio, que serán avalados por CTL e interventoría, para cada uso.

Podrá utilizarse material residual de escombros o excavaciones de otros lugares, que puedan servir de estabilidad a taludes, en razón que estos son de baja altura y amplitud, para el soporte de las secciones de canal. Esto se podrá considerar en uso, previo consentimiento de interventoría y CTL para su aprovechamiento.

Los rellenos de taludes y de tubería no requerirán siembra de vegetación, ya que su repoblamiento se realizará de manera natural.

Unidad de medida: M3

Ítem 24: Compensación ambiental Cabezote En Concreto F'c=3000psi E=20cm:

Cabezotes en concreto estructural, según la naturaleza de la estructura de contención o conformación, construidos directamente sobre el tubo pvc de 36" y confinando los mismos.

Para la construcción de estos cabezotes se utilizará formaleta en madera, guadua o metálica, con opción de reúsos, según cuidado dado por el operario y herramientas.

Una vez obtenida la resistencia del concreto a 15 días, sin acelerante ni aditivos especiales, se podrá conformar en tierra la parte posterior de este, que protegerá la tubería ante impactos y radiación solar.

En concreto a utilizarse en estos cabezotes, podrá ser preparado en sitio, utilizando mezcladores mecánicos de por lo menos un (1) bulto de capacidad, teniéndose el cuidado de no dejar rastros o contaminación de materiales sobrantes en el lugar de preparación.

Se requerirá utilizar sistema de vibrador mecánico para la fundida del concreto,

El agua a utilizarse en el concreto, podrá ser del lugar, sin que contenga material orgánico o sedimentos que desmejoren la calidad del concreto.

No se requerirá realizar pruebas de laboratorio de concreto a los cabezotes fundidos en sitio, solo la presentación de un diseño de mezcla, con los materiales agregados a utilizarse en la región, indicando las proporciones de cada uno de ellos, con respecto al cemento y agua de uso.

Unidad de medida: m3

Ítem 25: Compensación ambiental Refuerzo En Hierro Cabezote:

Se realizará cuadrícula 0.20*0.20 m en hierro de ½" en el centro de esfuerzo de la estructura de concreto en su totalidad del diseño y/o dimensionamiento de la misma de e= 0.20 m de grosor que confinará los tubos de 36" en pvc.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA OBRA (PGIO)

El proponente deberá entregar junto con su oferta un plan integral de gestión de la obra, que deberá tener como mínimo los siguientes componentes:

A. Declaración de la política de gestión de calidad, salud ocupacional y medio ambiente, integral de la organización y su despliegue de objetivos de calidad, ambientales y S&SO.

B. Alcance y exclusiones del plan integral de gestión, únicamente para el proyecto, con su respectiva justificación.

C. Identificación de los procesos que aseguran la dirección, planificación, ejecución y control eficaz de la obra, así como la secuencia de los trabajos e interacción de las partes interesadas que permita demostrar el concepto de gestión de calidad de la Obra.

D. Para cada uno de los procesos, el proponente deberá describir claramente los siguientes cuatro (4) requisitos:

- El objeto y alcance
- Los recursos, documentos y registros
- Los métodos, frecuencias y responsabilidades del seguimiento y medición.
- Los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, de tal manera que se demuestre la correcta interacción entre procesos.

E. Descripción de la estructura organizacional del proyecto, responsabilidades y autoridades del personal en obra, auditorías internas de calidad, control de documentos, registros en obras, gestión de recursos, Comunicación con el cliente, Dispositivos y equipos de seguimiento y medición a utilizar en el proyecto.

I. El proponente presentará y desarrollará un Plan de Calidad específico para el proyecto con el siguiente contenido sugerido:

- Responsabilidades gerenciales
- Sistema de calidad
- Revisión del contrato
- Control de documentos
- Compras
- Control de producto suministrado por el cliente
- Identificación y trazabilidad del producto
- Control del proceso
- Inspección y ensayo
- Control de producto no conforme
- Acción correctiva y preventiva
- Manejo, almacenamiento, preservación y entrega
- Control de registros de calidad
- Auditorias de calidad
- Entrenamientos

J. Plan de Gestión Ambiental

Este debe contener:

- Generalidades: Política de gestión ambiental, objetivos y metas, recursos asignados al plan, responsabilidades del personal (seguimiento y monitoreo).
- Plan de capacitación, inducción y concientización de personal (señalización ambiental, gestión social)
- Matriz de aspectos e impactos ambientales (Identificación, valoración y control - vegetación, fauna y paisaje)
- Plan de acción para mitigar los impactos ambientales (medidas preventivas, correctivas y compensatorias, manejo de residuos y medidas de saneamiento básico)
- Plan de emergencia ambiental.

K. Plan de seguridad industrial y salud ocupacional.

- Formulación de objetivos
- Identificación, valoración, control (vigilancia y seguimiento) y evaluación de los riesgos en seguridad y salud ocupacional
- Intervención en condiciones laborales del personal de la obra (Implementos de seguridad en obra)
- Inducción y capacitación
- Emergencia e Higiene.

SECCIÓN 6 – FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA³

PARTE 1- EXPERIENCIA DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN

En esta Sección se debe explicar, en su totalidad, los recursos del Licitante en términos de personal e instalaciones necesarias para la realización de este encargo.

1. Experiencia del proponente: Proporcionen la información de los contratos que acredita como experiencia según lo solicitado en la Hoja de datos del documento de Invitación a Licitación (debe cumplir también con lo indicado en el numeral 25.1 de la Sección 1. Instrucciones a los Licitantes).

Objeto del contrato	Nombre del Cliente	Valor del contrato sin IVA	Fecha de inicio	Fecha de Finalización	Alcance de las actividades o de suministro.

Nota: La sumatoria de los valores de los contratos validos presentados debe ser igual o superior al 50% del valor total de la propuesta presentada.

El proponente deberá aportar:

- Certificación expedida por el cliente y copia del Contrato ó
- Acta de Liquidación y copia del contrato.

2. Equipo de trabajo

Formato Hojas de Vida del personal profesional propuesto. *[Diligenciar una hoja de vida por cada perfil solicitado, debe venir plenamente soportado mediante certificaciones]*

Cargo propuesto para el presente proceso: indicar

Nombre del profesional propuesto: indicar No. identificación: indicar

Profesión: indicar

Fecha de expedición de matrícula profesional (si aplica): indicar

Formación Académica:

Indique la formación universitaria y otros estudios especializados realizados

INSTITUCIÓN DONDE ESTUDIO	PAÍS	FECHAS		TITULO OBTENIDO
		INICIO	TERMINACIÓN	
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>Indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>Indicar</u>

Experiencia laboral:

Indique la experiencia específica obtenida, según los requerimientos de los TDR.

EMPRESA EMPLEADORA	CARGO DESEMPEÑADO	FUNCIONES DESEMPEÑADAS	FECHAS		% DEDICACIÓN	Valor del proyecto
			DESDE(*)	HASTA(*)		
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	

(*) Indicar el día/mes/año

³ Las Ofertas Técnicas que no sean presentadas en este formato debidamente diligenciado y firmado por el Representante legal y/o apoderado serán rechazadas. El Licitante deberá completar las tres partes de este formulario siguiendo las instrucciones. Además de proporcionar información adicional, no se permitirá realizar ninguna modificación del formulario ni se aceptarán sustituciones.

Carta Compromiso

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y me comprometo a prestar mis servicios profesionales en caso de que se adjudique el Contrato a la firma o establecimiento de comercio [indicar el nombre de la firma]

El periodo de mis servicios se estima en indicar meses.

No. del documento de identificación* indicar

Nombre completo del profesional propuesto: indicar el nombre del profesional

Firma del profesional]

* Anexar soportes de los estudios y experiencia

Cargo propuesto para el presente proceso: indicar

Nombre del profesional propuesto: indicar No. identificación: indicar

Profesión: indicar

Fecha de expedición de matrícula profesional(si aplica): indicar

Formación Académica:

Indique la formación universitaria y otros estudios especializados realizados

INSTITUCIÓN DONDE ESTUDIO	PAÍS	FECHAS		TITULO OBTENIDO
		INICIO	TERMINACIÓN	
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>Indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>Indicar</u>

Experiencia laboral:

Indique la experiencia específica obtenida, según los requerimientos de los TDR.

EMPRESA EMPLEADORA	CARGO DESEMPEÑADO	FUNCIONES DESEMPEÑADAS	FECHAS		% DEDICACIÓN	Valor del proyecto
			DESDE(*)	HASTA(*)		
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	

(*) Indicar el día/mes/año

Carta Compromiso

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y me comprometo a prestar mis servicios profesionales en caso de que se adjudique el Contrato a la firma o establecimiento de comercio [indicar el nombre de la firma]

El periodo de mis servicios se estima en indicar meses.

No. del documento de identificación* indicar

Nombre completo del profesional propuesto: indicar el nombre del profesional

Firma del profesional]

* Anexar soportes de los estudios y experiencia

Cargo propuesto para el presente proceso: indicar

Nombre del profesional propuesto: indicar No. identificación: indicar

Profesión: indicar

Fecha de expedición de matrícula profesional(si aplica): indicar

Formación Académica:*Indique la formación universitaria y otros estudios especializados realizados*

INSTITUCIÓN DONDE ESTUDIO	PAÍS	FECHAS		TITULO OBTENIDO
		INICIO	TERMINACIÓN	
<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>Indicar</i>
<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>Indicar</i>

Experiencia laboral:*Indique la experiencia específica obtenida, según los requerimientos de los TDR.*

EMPRESA EMPLEADORA	CARGO DESEMPEÑADO	FUNCIONES DESEMPEÑADAS	FECHAS		% DEDICACIÓN	Valor del proyecto
			DESDE(*)	HASTA(*)		
<i>indicar</i>	<i>detallar</i>	<i>detallar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	
<i>indicar</i>	<i>detallar</i>	<i>detallar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	<i>indicar</i>	

(*) Indicar el día/mes/año

Carta Compromiso

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y me comprometo a prestar mis servicios profesionales en caso de que se adjudique el Contrato a la firma o establecimiento de comercio [*indicar el nombre de la firma*]

El periodo de mis servicios se estima en *indicar* meses.No. del documento de identificación* *indicar*Nombre completo del profesional propuesto: *indicar el nombre del profesional*

Firma del profesional]

* Anexar soportes de los estudios y experiencia

PARTE 2 - ÁMBITO DEL SUMINISTRO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*Describe detalladamente las especificaciones de los bienes a suministrar, diligenciando cada uno de los campos de la tabla que se muestra a continuación.***El licitante deberá adjuntar las fichas técnicas de cada uno de los bienes ofertados expedidas por el fabricante correspondiente (aplica para concretos y hierros).**

MEJORAR 4580 METROS LINEALES DE CANALES SECUNDARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DE ASOPRADO, MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

Ítem	Actividades	Unidad	Cantidad	Fabricante/ Marca/Referencia (Donde aplique)	Otras informaciones
1	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	3.000,23	n/a	
2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	5.274,00	n/a	
3	EXCAVACIÓN MECÁNICA CARGUE Y RETIRO TIERRA	M3	7.980,00	n/a	
4	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO D24"	ML	4.320,00	<i>Campo obligatorio</i>	
5	CONFORMACIÓN TALUDES EN TIERRA	M3	1.262,60	n/a	
6	DESMONTE Y LIMPIEZA VEGETACIÓN	M2	2.720,00	n/a	
7	PLACA CONCRETO CANAL (e=7cm) f'c=3000psi INCLUYE MALLA 4mm 15x15cm	M2	1.101,00	n/a	
8	CABEZOTE EN CONCRETO PARA TUBO 24" NOVAFORT	UN	342,00	n/a	

9	RELLENOS EN TIERRA	M3	5.340,14	n/a	
10	REPARACIÓN CONCRETO LOSA DE CANAL	M2	755,00	n/a	
11	CONFORMACIÓN RELLENOS EN BOLSA SUELO CEMENTO	M3	981,6	n/a	
12	CONFORMACIÓN CANAL EN BOLSA SUELO CEMENTO	M3	55,00	n/a	
13	CONFORMACIÓN DISIPADOR EN BOLSA SUELO CEMENTO	M3	76,00	n/a	
14	COMPUERTA PREDIAL VERTICAL EN HIERRO Y LÁMINA	UN	45,00	<i>Campo obligatorio</i>	
15	TUBERÍA ALCANTARILLADO DE 14"	M	456,00	<i>Campo obligatorio</i>	
16	TUBERÍA ALCANTARILLADO DE 20"	M	1.032,00	<i>Campo obligatorio</i>	
17	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	UN	12	<i>Campo obligatorio</i>	
18	MALLA POLI SOMBRA CAMPAMENTO CON ESTRUCTURA DE MADERA PARA CONFORMACIÓN CAMPAMENTO	M2	805,75	<i>Campo obligatorio</i>	
19	Compensación ambiental Tubería Pvc Alcantarillado D36"	ML	6,5	<i>Campo obligatorio</i>	
20	Compensación ambiental Excavación Mecánica Cargue Y Retiro Tierra	M3	94,4	n/a	
21	Compensación ambiental Excavación Manual	M3	120	n/a	
22	Compensación ambiental Rellenos En Tierra	M3	67	n/a	
23	Compensación ambiental Recebo Compacto	M3m	24	n/a	
24	Compensación ambiental Cabezote En Concreto F'c=3000psi E=20cm	M3	7,4	n/a	
25	Compensación ambiental Refuerzo En Hierro Cabezote	Kg	207,2	n/a	
26	Compensación ambiental estudios y diseños	Un	1	n/a	

Fecha estimada para la entrega de la obra: _____

Se debe diligenciar este formato - **Compensación Ambiental**

CAPITULO: COMPENSACIÓN AMBIENTAL
ÍTEM: ALCANTARILLA DE DRENAJE 36" PVC CON MUROS CABEZOTES
LUGAR: DISTRITO DE RIEGO ASOPRADO - PRADO TOLIMA

N°	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO D36"	ML	6,5		

2	EXCAVACIÓN MECÁNICA CARGUE Y RETIRO TIERRA	M3	94,4		
3	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	120,0		
4	RELLENOS EN TIERRA	M3	67,0		
5	RECEBO COMPACTO	M3	24,0		
6	CABEZOTE EN CONCRETO f'c=3000psi e=20cm	M3	7,4		
7	REFUERZO EN HIERRO CABEZOTE	KG	207,2		
8	DISEÑO Y PRESUPUESTO	UN	1,0		
TOTAL COSTO DIRECTO:					
	ADMINISTRACIÓN				
	IMPREVISTOS				
	UTILIDAD				
COSTO DIRECTO + INDIRECTO (UNIDAD DE ALCANTARILLA):					

LOCALIZACIÓN ALCANTARILLAS DE DRENAJE 36" PVC CON MUROS CABEZOTE					
	LOCALIZACIÓN	UN	CANT.	VR.UNIT	VR.TOTAL
	QUEBRADA IGUÁ	UN	1,0		
	QUEBRADA CARACOLÍ	UN	1,0		
TOTAL					

Atentamente les saluda,

Firma del Representante Legal o apoderado *[firma completa e iniciales]*: _____

Nombre y cargo del firmante: _____

Nombre de la empresa: _____

Información de contacto: _____

SECCIÓN 7 – FORMULARIO DE OFERTA FINANCIERA

El Licitante está obligado a presentar su Oferta Financiera según se indica en las Instrucciones a los Licitantes.

La Oferta Financiera deberá ofrecer un desglose detallado de precios unitarios de todos los bienes y servicios relacionados que se proporcionarán.

Se debe utilizar el formulario que se **ANEXA EN EXCEL AL PRESENTE** y presentarlo debidamente firmado por el representante legal del proponente o apoderado.

4

Versión 6	20 de agosto de 2019
Versión 7	20 de febrero de 2023