

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira



OFICINA DE PLANEACIÓN

INVITACIÓN A OFERTAR No. 02 de 2.020

Construcción de aliviadero externo para manejo de aguas lluvias Edificio 4ª de la UTP en el marco de la ejecución del Proyecto Gestión integral de la infraestructura física del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2028 “Aquí construimos futuro”

PEREIRA,MARZO 2020

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Contenido

1	<u>OBJETO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO</u>	<u>5</u>
2	<u>PLAZO DE EJECUCIÓN</u>	<u>5</u>
3	<u>PRESUPUESTO OFICIAL</u>	<u>5</u>
4	<u>CONDICIONES DE PAGO</u>	<u>5</u>
4.1	ACTAS PARCIALES	5
4.2	PAGO FINAL	6
4.3	AUTORIZACIÓN DE DESCUENTOS.....	6
5	<u>PRESENTACION DE LA PROPUESTA.....</u>	<u>6</u>
5.1	ÍNDICE O TABLA DE CONTENIDO	6
5.2	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (ANEXO 1)	6
5.3	CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS IMPRESO Y EN MEDIO MAGNÉTICO (ANEXO 2)	6
5.4	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS IMPRESOS Y EN MEDIO MAGNÉTICO	7
5.5	ANÁLISIS DE A.I.U.	7
5.7	CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP	8
5.8	ÍNDICES FINANCIEROS.	8
5.9	EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	9
5.10	ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR EN EL CASO DE PERSONA JURÍDICA:	9
5.11	FOTOCOPIA DE CÉDULA:	9
5.12	CERTIFICADO DE COMPOSICIÓN ACCIONARIA:	9
5.13	ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES Y JUDICIALES:	9
5.14	PAZ Y SALVO DE SEGURIDAD SOCIAL	9
5.15	REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT.....	9
6	<u>EVALUACION DE LA OFERTA.....</u>	<u>10</u>
7	<u>SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO</u>	<u>10</u>
7.1	GARANTÍAS PARA EL CONTRATO	10
	CUMPLIMIENTO	10
	SALARIOS Y PRESTACIONES.....	10
	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	10
	CALIDAD (INSTALACIONES ARQUITECTÓNICAS, ESTRUCTURALES Y EQUIPOS)	11
	ESTABILIDAD DE LA OBRA.....	11

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

8	<u>CONSIDERACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS</u>	<u>11</u>
9	<u>CONSIDERACIONES TECNICAS</u>	<u>14</u>
8.1	VIGILANCIA	15
8.2	MODIFICACIONES.....	15
8.3	OBRAS MAL EJECUTADAS.....	15
8.4	PLANOS Y DOCUMENTOS.....	16
8.5	PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO	16
8.6	PROGRAMA DE AVANCE DE LA OBRA	16
8.7	INSPECCION DE LA OBRA.....	17
8.8	RESPECTO A LA PROPIEDAD PRIVADA.....	17
8.9	UNITARIOS NUEVOS	17
8.10	ACARREOS	17
8.11	MATERIALES A CARGO DEL CONSTRUCTOR.....	18
8.12	PRUEBAS Y ENSAYOS	18
8.13	MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	18
8.14	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE	18
8.15	METODO CONSTRUCTIVO	20
9	<u>SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SGSST.....</u>	<u>20</u>
9.1	REQUISITO GENERAL.....	20
9.2	REQUISITO ESPECIFICO	20
9.3	REQUISITO TALENTO HUMANO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	21
9.4	OBLIGACIONES DEL RECURSO HUMANO EN SST Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA	21
9.5	REQUISITO SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN	21
9.6	REQUISITO SEGURIDAD SOCIAL.....	22
9.7	REQUISITO CUMPLIMIENTO A NORMAS DE SEGURIDAD	22
9.8	REQUISITO SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS	22
10	<u>MANEJO AMBIENTAL GENERAL.....</u>	<u>23</u>
10.1	FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL. (LAS QUE APLIQUEN SEGÚN EL PROYECTO)	23
11	<u>DESARROLLO DEL CONTRATO</u>	<u>24</u>
11.1	PLAN DE TRABAJO - CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	24
11.2	MANUAL DETALLADO DE PROCEDIMIENTO Y EQUIPO DE SEGURIDAD.....	24
11.3	PROGRAMA DEL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES	24
11.4	CERTIFICADOS MÉDICOS OCUPACIONALES (RESOLUCIÓN 2346 DE 2007)	24
11.5	MANUAL DETALLADO PARA MANEJO MEDIO AMBIENTAL	24
11.7	SEGURIDAD SOCIAL COMPLETA.....	24

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

11.8	LIBRO CON NUMERACIÓN PRE-IMPRESA PARA LLEVAR LA BITÁCORA	24
<u>12</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>25</u>
12.1	ANEXO 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	25
12.2	ANEXO 2 – CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS	26
12.3	ANEXO 3 - RELACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE	28

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

1 OBJETO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

La Universidad Tecnológica de Pereira, está interesada en recibir propuesta **Construcción de aliviadero externo para manejo de aguas lluvias Edificio 4ª de la UTP en el marco de la ejecución del Proyecto Gestión integral de la infraestructura física del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2028 "Aquí construimos futuro"**

La Oficina de Planeación dentro del proceso **de Gestión Integral de la Infraestructura Física**, ha venido adelantando la construcción de diferentes obras tendientes a optimizar y potencializar el uso de las áreas, para el mejoramiento de las condiciones espaciales de la comunidad universitaria.

Existe una serie de conexiones erradas en el alcantarillado aguas arriba de la zona de la Entrada A, que hacen que se mezclen aguas lluvias con las residuales, generando insuficiencia en la tubería del alcantarillado sanitario y dilución alta en la Planta de Tratamiento de aguas residuales la que altera el funcionamiento de la misma; por lo tanto, es necesario construir una estructura reguladora (aliviadero), para evacuar los caudales excedentes y drenarlo al alcantarillado pluvial.

Se deberán establecer sistemas y planes de construcción que permitan realizar las obras inherentes al contrato, sin afectar el funcionamiento de los sistemas de la UTP y la interacción con las demás obras que se encuentren en ejecución, siendo responsabilidad del contratista planear y ejecutar las actividades de manera coordinada, concertada y sin afectaciones.

El proponente deberá tener en cuenta los diferentes aspectos y costos para el desarrollo de las actividades del proyecto, de acuerdo con lo descrito en este texto.

2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El contrato tendrá un plazo de ejecución de la obra, de **Sesenta (60)** días calendario a partir del acta de inicio.

3 PRESUPUESTO OFICIAL

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso, un presupuesto de **CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$50.500.000)** incluido el valor del AIU y el IVA.

4 CONDICIONES DE PAGO

4.1 Actas parciales

Esta contratación se pagará por precios unitarios y la forma de pago será a través de actas parciales respaldadas por actas y pre actas de obra en formato que para tal fin tiene dispuesto la Universidad.

Para los pagos pactados se debe tener en cuenta los requisitos exigidos en el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009) y demás que lo modifiquen o adicionen.

El contratista deberá en cada uno de los cortes, anexar la respectiva factura comercial, acompañada de los siguientes documentos:

- Acta de pago soportada con sus preactas
- Informe de actividades realizadas en el período del acta parcial de pago (Componentes Técnico, SISO, Ambiental)
- Planos record correspondientes al corte realizado.
- Certificación de estar al día en pago de los aportes al sistema de seguridad social integral
- Soportes de pagos parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondiente al último mes y de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

4.2 Pago final

El pago final se hará contra acta de recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato, previa la entrega de:

- Planos record completos definitivos
- Los manuales de mantenimiento para obra, equipos y sistemas suministrados
- Visto bueno de la Administración del Mantenimiento Institucional (relacionado con la recolección de escombros producidos por la obra y la limpieza total).

El contratista deberá anexar:

- La respectiva factura comercial
- Certificado donde conste que la empresa o persona natural se encuentra a paz y salvo con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral
- Pago de aportes parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondiente al último mes y de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.
- Pago FIC
- Pago Comfamiliar
- Paz y salvo del Ministerio del Trabajo con respecto a sus obligaciones laborales.
- Certificaciones Paz y salvos Juzgados laborales

4.3 Autorización de descuentos.

El contratista autoriza a la Universidad desde la firma del contrato, para que descuente de los pagos pendientes, cualquier pago en cuanto sea necesario para protegerse de pérdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, garantías no cumplidas o para aplicación de multas.

5 PRESENTACION DE LA PROPUESTA

El proponente deberá anexar en su propuesta los siguientes documentos cumpliendo con los requisitos que se describen a continuación:

5.1 Índice o tabla de contenido

Las ofertas deberán contener un índice donde se relacionen en forma clara los documentos entregados y los números de las páginas donde se encuentran.

5.2 Carta de presentación de la propuesta (ANEXO 1)

Debe contener en forma clara:

- El valor de la oferta antes de IVA, valor del IVA y el valor total de la propuesta consolidada.
- El plazo para la ejecución de las obras en días calendario.
- Dirección
- Teléfono
- Correo electrónico

La carta de presentación de la propuesta debe estar suscrita por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica.

5.3 Cuadro de cantidades y precios impreso y en medio magnético (ANEXO 2)

TODOS LOS PRECIOS SE DEBEN TRABAJAR SIN DECIMALES.

Se debe elaborar el presupuesto en el cuadro de cantidades y precios propuesto por la Universidad Tecnológica de Pereira y debe diligenciarse en la forma allí determinada, especificando el costo directo, costo de

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

administración, utilidad e imprevistos; totalizado antes del IVA y valor del IVA sobre utilidades, para obtener el costo total de la propuesta.

- El cuadro de la oferta debe presentarse COMPLETO en pesos colombianos.
- El valor unitario de los materiales deberá incluir el IVA.
- El valor unitario de cada ítem debe incluir el valor de la mano de obra, herramienta, equipo técnico y de seguridad industrial, y todos los materiales necesarios para su correcta ejecución. La falta de uno de ellos no es motivo para reclamación a la Universidad Tecnológica de Pereira, teniendo en cuenta que el proponente es un experto en la materia.
- El cuadro de cantidades (ANEXO 2) es inmodificable en cuanto a su configuración (numeración, descripción de la actividad, orden de las mismas, cantidades, unidades)
- El valor total de la propuesta no debe exceder el presupuesto oficial, de lo contrario se desestimará la propuesta.

5.4 Análisis de precios unitarios impresos y en medio magnético

Los proponentes deberán adjuntar con la propuesta los análisis de precios unitarios de las actividades descritas.

TODOS LOS PRECIOS SE DEBEN TRABAJAR SIN DECIMALES.

Los A.P.U. deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Se debe presentar análisis para los ítems, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. Las marcas solicitadas de los insumos deben quedar explícitas dentro del análisis unitario y en general todos los elementos y actividades necesarias para llevar a cabo cada uno de los ítems.

NOTA: Durante la ejecución, no se aceptan cambios de marcas, el interventor tiene la responsabilidad de hacer cumplir esta condición y, por lo tanto, cualquier error en el análisis unitario de estos ítems será asumido por el proponente.

- El proponente debe suministrar en su análisis y en forma separada los costos de mano de obra, materiales y equipo necesarios para cada actividad y los datos adicionales que considere para el completo análisis de los precios unitarios propuestos.
- La omisión de cualquier actividad, material o elemento en el análisis de un precio unitario es responsabilidad del proponente, por tanto, no se admite como causal para hacer reclamos, solicitar modificaciones en precios, cuantía o calidad de insumos a suministrar. En todo caso es obligación del contratista ejecutar cada actividad de acuerdo con las especificaciones técnicas y el alcance determinado.
- La Universidad Tecnológica de Pereira no reconocerá sumas adicionales por errores u omisiones cometidas por el proponente al obtener sus precios unitarios.

5.5 Análisis de A.I.U.

El análisis debe contener los valores en pesos y los correspondientes porcentajes, discriminando el valor de los diferentes elementos: Administración con todos los costos que incidirán en ella (dirección y residencia, profesionales específicos, costo del sistema general de riesgos laborales y trabajo en alturas, celadurías, costos de instalaciones provisionales, costos por consumo de servicios públicos, pólizas, impuestos municipales, departamentales y nacionales y los demás que se requieran). Cabe anotar que en materia de impuestos los contratos se rigen por la reglamentación para el manejo de dineros públicos.

En el análisis de la Administración de la obra se deben tener en cuenta los impuestos que aplican para el tipo de Contrato que se genera con la adjudicación, entre otros:

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

- Ley 418 de 1997, "Contribución especial para la seguridad" modificada Por las leyes, 549 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006, 1421 de 2010 y finalmente la Ley 1738 de 2014.

Para cualquier valor de contrato, el impuesto es 5% sobre el costo total antes de I.V.A

- La ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, por medio de la cual se crea la Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia.

Valor del contrato	% del valor del contrato aplicable a los costos totales sin incluir I.V.A
A partir de 1 hasta 2000 SMMLV	0.5%
A partir de 2001 hasta 6000 SMMLV	1%
A partir de 6001 SMMLV	2%

- Retención de Industria y Comercio (ICA)

Valor del contrato	% del valor del contrato aplicable a los costos totales sin incluir I.V.A
Para Persona Natural	0.7%
Para Persona Jurídica	0.55%

La omisión de cualquier costo inherente a la administración en el análisis del A.I.U es responsabilidad del proponente, por tanto, no se admite como causal para hacer reclamos, solicitar modificaciones en precios, cuantía o calidad de insumos a suministrar.

5.6 Relación de experiencia específica (ANEXO 3)

Los proponentes deben acreditar en su propuesta que cuentan con experiencia específica en construcción de obras civiles, y que evidencien mínimo las siguientes actividades:

- Construcción de alcantarillado de por lo menos 30 m de longitud de diámetros de 8" a 12"

La experiencia específica debe ser acreditada máximo en una (1) certificación y con certificado de contrato ejecutado en calidad de contratista y/o con contrato propio.

5.7 Certificado de inscripción en el registro Único de proponentes – RUP

El proponente deberá presentar el certificado de inscripción en el registro único de proponentes – RUP, inscrito y clasificado en alguno de los siguientes servicios: 721000 – 721100 – 721200

5.8 Índices Financieros.

El proponente deberá cumplir con los indicadores que más adelante se relacionan, a fin determinar la solvencia económica para contratar con la Universidad:

- Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

NOTA: El capital de trabajo debe ser positivo y como mínimo equivalente al 20% del valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso.

- Razón corriente = $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 1.1$
- Nivel de endeudamiento = $\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} \leq 60\%$

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Total Activo

- Los índices se calcularán con base en el RUP entregado
- Es obligatorio el cumplimiento de los tres (3) indicadores.

5.9 Existencia y Representación legal

Los proponentes que sean personas jurídicas, deben acreditar su existencia y representación legal mediante la certificación de Cámara de Comercio del domicilio principal, teniendo en cuenta que la duración de una sociedad, para efectos de la contratación debe ser al menos igual al plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, documento expedido con un término no mayor a treinta (30) días antes de la fecha de cierre de la presente Invitación.

La Universidad verificará en el Certificado de Existencia y Representación Legal el objeto social de la persona jurídica el cual deberá ser igual o similar al objeto de la presente Invitación, así mismo la calidad de Representante Legal para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.

5.10 Acta de Autorización para Contratar en el caso de Persona Jurídica:

Si se requiere, debe tenerse en cuenta que dentro del certificado de existencia y representación legal el Representante Legal debe tener la capacidad legal inscrita para comprometer a la persona Jurídica en la presentación de la propuesta, la celebración y liquidación del contrato; caso contrario, se requiere acta o extracto del acta del órgano competente que lo faculte para tales actos.

5.11 Fotocopia de Cédula:

De la persona Natural o del Representante Legal de la Persona Jurídica.

5.12 Certificado de composición accionaria:

Para el caso de Sociedades por Acciones Simplificada (S.A.S), se debe anexar a la propuesta el certificado de composición accionaria firmado por el contador o revisor fiscal.

5.13 Antecedentes Disciplinarios, Fiscales y Judiciales:

La Universidad verificará los Antecedentes Disciplinario, Fiscales y Judiciales del proponente; para lo cual deberán ser anexados en la propuesta.

5.14 Paz y Salvo de Seguridad Social

Declaración expedida por el Revisor Fiscal o Representante Legal, no mayor a 30 días calendario, donde certifiquen que la empresa se encuentra a Paz y Salvo en el sistema de seguridad social y parafiscales durante los seis meses anteriores a la presentación de la oferta.

Si es persona natural, planillas de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondiente al último mes, donde conste el valor cancelado, el periodo de cotización y la fecha de pago, de conformidad con la Ley 828 de 2003.

5.15 Registro Único Tributario – RUT

Fotocopia del Certificado expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

6 EVALUACION DE LA OFERTA

Se revisarán y evaluarán los documentos solicitados y se verificará el cumplimiento de todos los requisitos.

La Universidad Tecnológica de Pereira, adjudicará el contrato al proponente, si cumple con las condiciones y requisitos exigidos, teniendo en cuenta los criterios que se enumeraron anteriormente y cuya propuesta económica sea la más favorable para la Universidad.

7 SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

Se entiende por perfeccionamiento del contrato, el hecho de suscribirlo por las partes contratantes.

La legalización se surte cuando, una vez perfeccionado el contrato, la Oficina Jurídica Proceso de Gestión de la Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira obtiene el Registro Presupuestal y aprueba las Garantías exigidas en el contrato.

Nota: En el evento que la póliza sea improbadada el contratista debe proceder a su corrección en un término no superior a dos (2) días hábiles después de la notificación.

7.1 GARANTÍAS PARA EL CONTRATO

El Contratista se obliga para con LA UNIVERSIDAD a constituir póliza única a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación a favor de la Universidad Tecnológica de Pereira, que ampare los siguientes eventos:

Cumplimiento

Equivalente al 20% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración y cuatro (4) meses más, expedida a favor de entidades públicas con régimen privado de contratación.

Este garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el mismo. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.

En todo caso la garantía de cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se logre la liquidación del contrato.

Salarios y prestaciones

Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más.

El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

Responsabilidad civil extracontractual

Equivalente al 20% del valor del contrato con una vigencia igual a su duración y dos (2) meses más.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Calidad (Instalaciones arquitectónicas, estructurales y equipos)

Por un monto del 25 % del valor del contrato y por el tiempo del contrato y un (1) año más.

Estabilidad de la obra

Por el 20% del valor del contrato con una duración de cinco (5) años y vigencia a partir del recibo a satisfacción total o parcial de la obra por parte de la entidad.

El contratista deberá informar a la aseguradora mediante entrega del acta de recibo de obra a satisfacción firmada por las partes.

El contratista debe entregar la póliza modificada a la Universidad a más tardar en DIEZ (10) días calendario después de firmada el acta de recibo de obra.

Las anteriores garantías podrán ser adquiridas ante una compañía legalmente constituida en el país y con oficina en la ciudad de Pereira.

NOTA: LA FECHA DE EXPEDICION DE LAS POLIZAS DEBE SER IGUAL AL INICIO DE LA VIGENCIA.

8 CONSIDERACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS

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 Universidad, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran. Es entendido que el personal que el Contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con La Universidad y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Contratista.

El personal que emplee el Contratista será de su libre elección y remoción. No obstante lo anterior, La Universidad se reserva el derecho de solicitar al Contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la Supervisión o interventoría considera que hay motivo para ello.

El contratista debe:

- Ocupar el personal directivo, profesional, técnico, administrativo idóneo y calificado, que requiera la construcción desde el inicio hasta la suscripción del acta de liquidación.

Personal Profesional mínimo			
Cargo	Profesión/Perfil	Experiencia General mínima	Dedicación

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Residente de obra	<p>Se requiere un INGENIERO CIVIL, debidamente matriculado, que cuente con una experiencia general mínima de tres (3) años y con experiencia específica como DIRECTOR O RESIDENTE, DE OBRA o DE INTERVENTORÍA o como COORDINADOR DE OBRAS, evidenciado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de alcantarillado de por lo menos 30 m de longitud y diámetro mínimo 12" <p>Acreditada máximo en una (1) certificación.</p> <p>Entre las funciones del residente están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantear la estrategia mediante la cual se logrará dar cumplimiento a los objetivos del contrato de construcción de obra, • Organizar y direccionar las labores de construcción, • Coordinar y asistir a los comités de obra, • Plantear y tomar las medidas necesarias para que se ejecuten los planes de contingencia (en caso de ser necesarios) de construcción de la obra. • Llevar el registro de medidas en el formato establecido en el SGC de la Universidad, • Mantener el registro fotográfico de las actividades llevando una cronología de la ejecución (antes, durante y terminado), • Elaborar las actas de los comités de obra semanales, • Mantener la trazabilidad de la ejecución mediante las anotaciones diarias en la bitácora de obra, • Tener registro de la correspondencia enviada y recibida con un consecutivo. • Llevar el control de los procesos de aseguramiento de la calidad, teniendo en cuenta las especificaciones del proyecto y las normas técnicas colombianas vigentes al respecto. <p>En caso de que el contratista considere que las múltiples ocupaciones del residente no se lo permiten, deberá en forma inmediata designar otro profesional para realizar la actividad, esto es de obligatorio cumplimiento.</p>	3 años	100% En la obra, en todo caso deberá hacer supervisión directa y diaria a la construcción.
Asesor salud ocupacional	Profesional SISO/HSQ	Experiencia general certificada de DOS (2) años y experiencia específica de UN (1) en contratos de obra civil	100 % en la obra
Auxiliar administrativo	Administrativo	No Aplica	100 %

El Contratista deberá mantener de forma permanente y durante la ejecución del contrato, un (1) profesional (Ingeniero Civil) de la rama correspondiente a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato.

- Antes del acta de inicio de la obra, el contratista deberá presentar la información de los profesionales que estarán a cargo del proyecto, la cual estará conformada por la hoja de vida con sus correspondientes

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

soportes y/o certificaciones, copia del documento idóneo donde se autorice ejercer la profesión, carta de intención suscrita por el profesional donde conste el consentimiento para laborar en la misma.

- Suscribir contratos individuales de trabajo o de prestación de servicios con el personal que utilice en la obra y presentar a la Interventoría copias de estos contratos. Además, deberán entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, si es personal por prestación de servicios la respectiva planilla, con indicación de las cédulas de ciudadanía. Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el Contratista deberá presentar relaciones de todos sus trabajadores o contratistas con los datos básicos solicitados por la Interventoría.
- Afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas); así mismo realizar seguimiento de la afiliación y pago del personal de prestación de servicios, al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales y al sistema general de pensiones según las leyes colombianas vigentes, afiliación que debe realizarse a una EPS, ARL y SGP (entidad promotora de salud, Administradora de riesgos profesionales y a un fondo de pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano).

El Contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación esté vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la Supervisión o interventoría llevará un control de planillas de pago.

- Todas las instrucciones y notificaciones que la Supervisión, la Interventoría o La Universidad impartan al representante del Contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del Contratista, tendrán tanta validez como si hubieran sido emitidos por el Contratista mismo.
- Cuando a juicio de la Supervisión o interventoría, 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 Universidad. Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, corren por cuenta del Contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Supervisión o interventoría, deberá ser satisfecha por el Contratista dentro de los tres (3) días hábiles a la comunicación escrita en ese sentido.
- Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones sociales, seguros, bonificaciones y demás ordenados por la Ley. Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Contratista a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias. Así mismo con relación al pago de honorarios del personal adscrito por prestación de servicios.
- Responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub-contratistas.
- Conciliar ante la respectiva oficina de trabajo, los reclamos o demandas por concepto de prestaciones económicas, indemnizaciones de responsabilidad civil o por accidente de trabajo y/o enfermedad profesional que surgieren de sus trabajadores o de sus subcontratistas en la ejecución del contrato.
- De manera mensual deberá entregar a la Supervisión o interventoría:
 - Copia de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.
 - Copia de las autoliquidaciones correspondientes a los pagos a la Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) según lo establecido en las disposiciones legales vigentes.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

- Copia del recibo del pago de los aportes parafiscales o el paz y salvo correspondiente.
- Copia de la liquidación de prestaciones sociales de los trabajadores retirados durante el mes.
- Copia de las planillas de pago del personal vinculado a través de contrato de prestación de servicios

El valor de mano de obra consignado en cada uno de los precios unitarios deberá incluir todos los pagos relacionados con prestaciones sociales, aportes parafiscales y seguridad social vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

9 CONSIDERACIONES TECNICAS

El contratista debe:

- Ejecutar la dirección técnica y administrativa de las instalaciones, atendiendo los requerimientos solicitados por la Supervisión o Interventoría.
- Atender las observaciones del interventor en forma inmediata.
- Disponer de un libro Bitácora desde el día de suscripción del acta de inicio.
- Colocar la señalización necesaria preventiva y de seguridad que se requieran en el proyecto, de conformidad con los diseños y desarrollo de los trabajos.
- Hacer los cerramientos indicados evitando riesgos para la Universidad.
- Suministrar materiales de primera calidad, libres de imperfecciones, de manufactura reciente, determinados en las especificaciones técnicas y en los planos adjuntos.
- Ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, para lo cual someterá a inspecciones visuales del interventor, los materiales a utilizar, antes de su instalación.
- Utilizar las herramientas adecuadas y necesarias.
- Serán por cuenta del contratista el costo de alquiler de los equipos certificados, herramientas e instrumentos de prueba y ensayo necesarios para la ejecución total del proyecto.
- Elaborar cuando sea necesario en compañía del interventor un acta de vecindad, donde se establezca el estado inicial de toda la zona que será intervenida y/o afectada con el proyecto, adjuntando fotografías y/o video de la zona, las que servirán de base para comparar y evaluar el estado final del proyecto y de su entorno.
- Inspeccionar el lugar de los trabajos para determinar aquellas condiciones del sitio que pueden afectar los trabajos a realizar.
- El contratista debe advertir a La Universidad a través del Interventor, las discrepancias detectadas entre las especificaciones y cantidades presupuestadas del proyecto, antes de iniciar cualquier actividad y resolverlas con el interventor y de común acuerdo.
- Cualquier omisión en los detalles suministrados en los planos y/o especificaciones, no eximirá de responsabilidad al contratista, ni podrá tomarse como base para reclamaciones, pues se entiende que el profesional que dirija el proyecto está técnicamente capacitado y especializado en la materia y que el contratista al firmar el contrato correspondiente, ha examinado cuidadosamente todos los documentos y se ha informado de todas las condiciones que pueden afectar el proyecto, sus costos y su plazo de entrega.
- Una vez terminadas las partes del proyecto que deban quedar ocultas y, antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la Supervisión o interventoría para que ésta proceda a medir las redes ejecutadas. Si así no ocurriera por causa del contratista, la Supervisión o interventoría podrá disponer el descubrimiento de las partes ocultas, para ejercer sus funciones de control. La ejecución de este trabajo y su posterior reacondicionamiento, no dará lugar a reconocimiento alguno por costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.
- El contratista se obliga para con La Universidad a ejecutar las mayores cantidades que resulten necesarias luego de terminada, a los mismos precios de la propuesta inicial, previa modificación contractual de las partes.
- Informar oportunamente por escrito a La Universidad a través del Interventor, cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización del proyecto o el cumplimiento del contrato en los términos previstos.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

- Entregar a la Universidad planos record impresos y en medio digital en Autocad (localización, plantas y cortes).
- Entregar el sitio del proyecto en perfectas condiciones una vez finalice el proyecto, libre de todo tipo de escombros, materiales y en general todo desecho que haga parte integral del proyecto.
- Entregar cuando sea del caso, los manuales de conservación y mantenimiento para cada sistema, y manual de operación para equipos (si es del caso).
- Entregar debidamente inventariados los elementos desmontados que sean reutilizables.
- Presentar registro fotográfico de las actividades desarrolladas en el transcurso del proyecto, las cuales harán parte integral de cada acta de pago.
- EL Contratista deberá respetar y hacer respetar de sus subordinados los fueros consagrados por las leyes a la propiedad privada. Los huecos que hagan, deberán ser debidamente rellenados y resanados, los daños que causen a cunetas, desagües, alcantarillas, cables telefónicos, tubo de acueducto o cualquier otro bien de servicio público o privado deberán ser reparados por cuenta del Contratista, antes de la entrega de las obras.

EL Contratista es responsable ante los propietarios y posteriormente ante la entidad por los daños que cause a tierra, árboles y en general a los bienes de cualquier orden en las zonas de trabajo y deberá pagar o reparar tales daños por su propia cuenta a entera satisfacción de quien los hubiera sufrido. En caso de rehusar este pago, lo hará la Universidad en la oportunidad que lo juzgue conveniente y deducirá su valor del acta de pago.

El Contratista es el único responsable por las consecuencias que puedan derivarse del incumplimiento de las normas aquí especificadas y no puede reclamar compensación alguna de dinero, ni en ampliación del plazo contractual, por las suspensiones que puedan sufrir los trabajos por este motivo.

8.1 VIGILANCIA

Correrá por cuenta del Contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra.

El valor de mano de obra consignado en cada uno de los precios unitarios deberá incluir todos los pagos relacionados con prestaciones sociales, aportes parafiscales y seguridad social vigente a la fecha de presentación de la propuesta en la República de Colombia.

Todo cambio ó modificación a las especificaciones que se pacten en el contrato, deberá hacerse con la aprobación previa del Interventor designado para la obra, registrándose en los mencionados documentos ó en la bitácora de la obra.

8.2 MODIFICACIONES

Si durante la localización, el Constructor encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones en terreno, dará aviso a la Interventoría, quien será la encargada de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el Constructor, debe ser aprobado o rechazado por la Interventoría, quien a su vez podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista, técnico y económico, previa consulta con la entidad contratante y el Consultor de diseño.

De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al Constructor. Bajo la supervisión de la Interventoría, el Constructor deberá consignar en los planos definitivos dichos cambios y todos los que se realicen durante el proceso de la obra. Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones substanciales sobre el diseño original del proyecto, deberán ser consultados con el Consultor de diseño y aprobados por la Interventoría.

8.3 OBRAS MAL EJECUTADAS

El Constructor 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

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la entidad contratante.

El Constructor deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que, señalado por la interventoría, se le indique. Si el Constructor no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la interventoría, la UTP podrá proceder a realizar la reparación y trasladar el costo al contratista, sin mediar procedimiento especial para ello, bastará con la comunicación que por escrito haga el Interventor al contratista.

8.4 PLANOS Y DOCUMENTOS

El Contratista deberá revisar cuidadosamente los planos, especificaciones y cuadro de cantidades y demás documentos del proyecto durante la elaboración de la propuesta y etapa de planeación, con el fin de que pueda coordinar correctamente la ejecución de la misma. En caso de detectar inconsistencias deberá informarlas con la suficiente antelación para que puedan ser resueltas por la interventoría y la entidad.

Los planos o detalles de la obra son un indicativo en cuanto se refiere a la localización y trabajos de la obra; el Contratista podrá hacer cambios menores en los trabajos diseñados previa autorización de la Interventoría, para ajustarlos a las exigencias de construcción y terreno.

Cualquier omisión en los detalles suministrados en los planos y/o especificaciones, no eximirá de responsabilidad al Contratista, ni podrá tomarse como base para reclamaciones, pues se entiende que el profesional dirigente de la obra está técnicamente capacitado y especializado en la materia y que el Contratista al firmar el contrato correspondiente ha examinado cuidadosamente todos los documentos y se ha informado de todas las condiciones que puedan afectar la obra, su costo y su plazo de entrega.

El Contratista deberá suministrar los materiales, equipos y mano de obra que sean necesarios para cumplir los trabajos objeto de estas normas y especificaciones.

Antes de iniciar los trabajos, para cada una de las obras correspondientes, el Contratista deberá presentar al Interventor para su aprobación, el programa de ejecución del trabajo, los equipos y métodos a utilizar y el alcance del mismo. Tal aprobación no exime al Contratista de su responsabilidad del cumplimiento de estas normas y especificaciones, ni de las obligaciones pertinentes establecidas en los documentos del Contrato. El Constructor será responsable de los daños y perjuicios que se ocasionen a las personas o a propiedad pública o privada, a menos que tal daño o perjuicio esté previsto en el Contrato o haya sido autorizado por el Interventor.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas normas. Donde se mencionen especificaciones o normas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas.

8.5 PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO

En la etapa de Planeación, el Contratista presentará una programación de obra conveniente y de acuerdo con las prioridades de cada actividad

Debido a la necesidad de cumplir con el plazo propuesto, el proponente en sus análisis unitarios de mano de obra deberá considerar el pago de horas extras al personal necesario para cumplir con el programa de trabajo.

8.6 PROGRAMA DE AVANCE DE LA OBRA

Durante el período de construcción el Contratista deberá llevar un gráfico con el avance de la obra, conforme al programa de trabajo aprobado para la construcción y a las modificaciones u observaciones que se hagan por conducto del Interventor. En este gráfico se deberá indicar semanalmente el avance de los trabajos y los porcentajes totales de obra realizada hasta la fecha, y enviar una (1) copia al Interventor.

Los planos suministrados al Contratista deberán ser actualizados diariamente, de acuerdo con las obras ejecutadas.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Lo anterior permite mantener un análisis detallado del avance de la obra.

El Contratista deberá proveer suficiente personal, planta de construcción y equipo y trabajar con los turnos necesarios para que las obras se realicen de acuerdo con el programa de trabajo aprobado.

Cuando el Contratista se atrase con respecto al programa de obra, la entidad le puede exigir que aumente el número de turnos, la jornada de trabajo, la capacidad de planta de construcción o todo ello, sin costo adicional.

8.7 INSPECCION DE LA OBRA

El Contratista deberá mantener en la obra el personal técnico necesario para la ejecución de las obras.

El Contratista deberá enterar al Interventor, con suficiente anticipación, acerca de las fechas y lugares en que proyecte realizar cualquier trabajo que requiera suspensiones de servicio para que éstas puedan ser hechas sin demora.

El Contratista deberá proveer facilidades tales como equipos, herramientas y escaleras para que el Interventor y sus supervisores puedan en cualquier momento inspeccionar los trabajos, y deberá suministrar, libre de costo para la entidad, todas las muestras de materiales que hayan de utilizarse para ensayos o para futura referencia, cuando dichas muestras sean solicitadas por el Interventor.

8.8 RESPETO A LA PROPIEDAD PRIVADA

El contratista deberá respetar y hacer respetar de sus subordinados los fueros consagrados por las leyes a la propiedad privada. Los huecos que hagan deberán ser debidamente rellenados y resanados, los daños que causen a cunetas, desagües, alcantarillas, cables telefónicos, tubo de acueducto o cualquier otro bien de servicio público o privado deberán ser reparados por cuenta del Contratista, antes de la entrega de las obras.

El contratista es responsable ante los propietarios y posteriormente ante la entidad por los daños que cause a tierra, árboles y en general a los bienes de cualquier orden en las zonas de trabajo y deberá pagar o reparar tales daños por su propia cuenta a entera satisfacción de quien los hubiera sufrido. En caso de rehusar este pago, lo hará la entidad en la oportunidad que lo juzgue conveniente y deducirá su valor del acta mensual de pago.

El contratista es el único responsable por las consecuencias que puedan derivarse del incumplimiento de las normas aquí especificadas y no puede reclamar compensación alguna de dinero, ni en ampliación del plazo contractual, por las suspensiones que puedan sufrir los trabajos por este motivo.

8.9 UNITARIOS NUEVOS

Comprende las actividades que por sus características e imprevisibles, que hacen parte integral y surgen en la obra, estos unitarios deberán basarse en los valores de precios de los unitarios presentados por el Contratista para cada insumo y en última instancia en los unitarios de la GOBERNACION DE RISARALDA o EL MUNICIPIO DE PEREIRA, siempre y cuando ninguno de los insumos esté incluido en la propuesta inicial del Contratista.

8.10 ACARREOS

Cuando el material a retirar pueda depositarse a un lado de la obra sin perjuicio a otras obras y/o estructuras aledañas y/o a terceros y/o a la misma obra, en una distancia no mayor a DOSCIENTOS (200) metros o el perímetro de la obra a partir del centro de gravedad de la zona de excavación, se considerará que existe un acarreo libre o transporte horizontal y su costo debe ser incluido dentro de cada uno de los Ítems que lo comprende.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

8.11 MATERIALES A CARGO DEL CONSTRUCTOR

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el Constructor y colocados en el sitio de las obras. 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, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Constructor, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El Constructor deberá suministrar a la interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes.

Si el Constructor omitiere este procedimiento, la interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Constructor. Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al Constructor 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.

8.12 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 pliegos de condiciones y estarán a cargo del Constructor. Si fuera preciso, a juicio de la interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Constructor. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la interventoría.

8.13 MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. La entidad contratante, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

8.14 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE

El Contratista asume, con conocimiento de causa, la responsabilidad de cumplir con todas las normas, decretos, reglamentos y códigos que regulan la actividad constructora en el país (Colombia) y específicamente en el Departamento de Risaralda.

Las normas técnicas aplicables tendrán en cuenta el tipo de obra a construir, los materiales utilizados y la especialidad de cada una de las actividades o trabajos según se trate de excavaciones y cimentaciones, estructuras de concreto, estructuras metálicas, divisiones interiores, cerramientos exteriores, cubiertas, redes eléctricas y telefónicas, redes de acueducto y alcantarillado, acabados y dotación básica, etc.

El Contratista asume el compromiso de presentar muestras de los materiales que deba aprobar la Interventoría, para precisar la clase, tipo, calidad, colores, texturas, etc., de acuerdo con los planos, especificaciones y criterios arquitectónicos establecidos en el pliego de condiciones, las especificaciones, planos y memorias de diseños específicos.

El Contratista debe cumplir todas las normas de planeación y urbanismo, las ambientales vigentes, las expedidas por las empresas públicas de servicios que rigen en el departamento de Risaralda ciudad de Pereira,

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

además las nacionales relacionadas con la seguridad industrial, salud ocupacional, higiene, régimen laboral y similares que tengan vigencia durante la ejecución de las obras.

El Contratista tiene la obligación de solicitar todos los permisos de cerramientos, ocupación de vías, señalización, tránsito de volquetas, servicios provisionales, vertimientos transitorios, botaderos de escombros y botaderos de tierra, pagando el valor de los derechos que correspondan en cada caso, con cargo económico al valor considerado en el factor del A.I.U. del contrato.

El Contratista asume la responsabilidad de cumplir con las normas ambientales prescritas por las Autoridades Ambientales de la Ciudad de Pereira y la CARDER, además el Contratista responderá por las sanciones que originen eventuales violaciones, imprevisiones o incumplimientos del plan de manejo ambiental que declara conocer con antelación a la presentación de la propuesta.

Los ensayos específicos, relacionados con calidad, con aspectos procedimentales, con la determinación de la tipología, periodicidad, reportes estadísticos, condiciones de aceptación o rechazo de sistemas y materiales, serán exigidos para garantizar la calidad de toda la implementación cualitativa de las distintas estructuras, cerramientos, sistemas de redes, pisos, aparatos y aditamentos, dichos ensayos serán regidos, estipulados y normalizados por las entidades abajo descritas, en sus más recientes versiones.

En los casos “no estipulados expresamente en estas especificaciones”, La oficina de PLANEACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Aplicará como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las entidades siguientes:

NOMBRE	ENTIDAD
Decreto de zonificación sísmica de la ciudad de Pereira y/o Risaralda.	Legislación Municipal.
Especificaciones Técnicas de Construcción	SENA-EPM-CAMACOL-IDU
American Concrete Institute.	ACI
American Institute of Steel Construction.	AISC
American Society for Testing and Materials.	ASTM
Instituto Colombiano de Productores de Cemento	ICPC
Normas generales de construcción EAAP	Aguas y Aguas de Pereira
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico	CIDET. RETIE y RETILAB.
Normas Generales Instituto Nacional de Vías	INVIAS
Normas generales de seguridad para la industria de la construcción	E.P.M de Medellín
Manual de normas de seguridad	E.P.M de Medellín

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira	Normas Técnicas.
Norma de seguridad "La zona del trabajo"	E.P.M de Medellín
Instituto Colombiano de Normas Técnicas	ICONTEC
The Iron – Steel Association American	ISAA
Accesorios de Polí-cloruro de Vinilo (PVC) Rígido para sanitaria y de Tubería ventilación, Norma 1341	Instituto Colombiano Tubería de Normas Técnicas (ICONTEC)
Accesorios de PVC Rígido para transporte de fluidos en tubería de presión. Norma 1339	Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
Accesorios de PVC Rígido para de Alcantarillado. Norma 2697.	Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).

8.15 METODO CONSTRUCTIVO

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

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

9 SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SGSST

9.1 Requisito General

- Las personas Jurídicas deben presentar una certificación firmada por el representante legal donde conste que se encuentran en las Fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del Sistema de Gestión de SST con Estándares Mínimos en relación al Decreto Ley 1072 de 2015 y la calificación porcentual (%) del avance de los Estándares Mínimos en SST que le apliquen según Resolución 0312 de 2019.

La certificación será revisada por el interventor del contrato con el apoyo del área de seguridad y salud en el trabajo de la UTP.

9.2 Requisito Especifico

Resolución 0312 de 2019. El proveedor o contratista cumpla con los estándares mínimos a que corresponda según el tamaño de su empresa y nivel de riesgo así:

- **Artículo 19. Selección y evaluación de proveedores y contratistas.** Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que el proveedor o contratista cuenta con los estándares mínimos establecidos en la presente

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

norma para empresas con más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV ó V.

- **Artículo 15. Estándares Mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores y unidades de producción agropecuaria de once (11) a cincuenta (50) trabajadores permanentes, clasificadas en riesgo (sic) IV ó V.** Las empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores y unidades de producción agropecuaria de once (11) a cincuenta (50) trabajadores permanentes, clasificadas en riesgo IV ó V, deben cumplir con los Estándares Mínimos aplicables a empresas con más de cincuenta (50) trabajadores, señalados en el Capítulo III de la presente Resolución.
- **Resolución 0312 Artículo 14. Selección y evaluación de proveedores y contratistas.** Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan identificar que el proveedor o contratista cumple con los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores.

9.3 Requisito Talento Humano en Seguridad y Salud en el Trabajo

Con relación a la Resolución 0312 de 2019 el recurso humano en seguridad y salud en el trabajo debe tener un alcance de:

Artículo 10. Diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST para las empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores. El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST, para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas en riesgo I, II ó III, podrá ser realizado por tecnólogos en SST o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en SST, que acrediten mínimo dos (2) años de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboraron en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST.

Estas actividades también podrán ser desarrollada (sic) por profesionales en SST y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en SST y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.

Artículo 17. Diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST para las empresas de más de cincuenta (50) trabajadores. El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST, para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y las de (50) o menos trabajadores con riesgo IV ó V, podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST; que cuenten con licencia en SST vigente y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST, quienes igualmente están facultados para asesorar, capacitar, ejecutar o diseñar el Sistema de Gestión de SST en cualquier empresa o entidad, sin importar la clase de riesgo, número de trabajadores o actividad económica.

9.4 Obligaciones del recurso humano en SST y representante Legal de la empresa contratista

El recurso humano definido debe garantizar el cumplimiento de las obligaciones y requisitos contenidos en las normas del Sistema General de Riesgos Laborales vigentes, así como en el desarrollo y aplicación de los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

9.5 Requisito Seguimiento y verificación

La Universidad Tecnológica de Pereira podrá verificar, constatar y tener documentado el cumplimiento de los Estándares Mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 por parte de los diferentes proveedores, contratistas, cooperativas, empresas de servicio temporal y en general de toda empresa o entidad que preste servicios en las instalaciones, sedes o centros de trabajo de las empresas o entidades contratantes y de las personas que lo asesoran o asisten en SST, quienes deben tener licencia en SST vigente y aprobar el curso virtual de cincuenta (50) horas en SST.

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en relación al Decreto 1072 de 2015 es responsabilidad de cada empleador o contratante.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

En los lugares de trabajo que funcionen con más de un turno, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de Estándares Mínimos deben asegurar la cobertura en todas las jornadas y si la empresa tiene varios centros de trabajo el sistema de gestión debe garantizar una cobertura efectiva de todos sus trabajadores.

En caso de existir un consorcio o unión temporal, cada una de las empresas que lo integre debe tener establecido el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y dar cumplimiento a los Estándares Mínimos señalados en la Resolución 0312 de 2019.

9.6 Requisito Seguridad Social

El Contratista directamente o el subcontratista previa aprobación de la Universidad Tecnológica de Pereira deberá realizar la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral. Afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales de acuerdo con la normatividad vigente. Pago de pensión de trabajadores de alto riesgo.

9.7 Requisito cumplimiento a normas de seguridad

El contratista deberá cumplir con las obligaciones y requisitos contenidos en las normas del Sistema General de Riesgos Laborales vigentes, así como en el desarrollo y aplicación de los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Tecnológica de Pereira y con el propósito de dar cumplimiento al Artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015, la empresa contratista debe dar cumplimiento al documentos interno “**MANUAL PARA CONTRATISTAS DE LA UTP**”, que se puede consultar en la página WEB de la Universidad <https://www.utp.edu.co/gestioncalidad/documentos-procesos/8/1/Personal> y se anexa a este documento (ANEXO 13 Manual para contratistas)

9.8 Requisito Señalización y demarcación de áreas

El contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá entre otras actividades, instalar las señales externas, internas y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con las exigencias del proyecto y las instrucciones del Interventor. Para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Todas las áreas en donde se realicen actividades de construcción y que estén expuestas al público, deben estar señalizadas, encerradas y demarcadas mostrando la información y advertencias pertinentes.
- Se debe poner especial atención a la demarcación de sitios con factores elevados de riesgo, como zonas inestables y usar la debida señalización.
- En todo caso se debe garantizar la circulación con la adecuada seguridad tanto al interior como al exterior de la zona intervenida.
- Los encerramientos de las obras deben realizarse con materiales resistentes que controlen la interferencia de terceros y que proteja a los transeúntes de los peligros y riesgos generados en el proceso.

Las señales de seguridad deben ser instaladas en cumplimiento de la normatividad vigente (Resolución 2400, 2413, ley 9 de 1979 y las normas Técnicas Colombianas NTC Señalización 1461 y 1462, los códigos, el tipo, y colores de seguridad utilizados para la prevención de Accidentes, Enfermedades Profesionales y situaciones de emergencia que se puedan presentar en el ambiente laboral.)

En caso de incumplimiento de las obligaciones en materia de Señalización, encerramiento, demarcación y circulación, el Interventor podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de la ejecución de la obra parcial o totalmente.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

Será de responsabilidad del Contratista, cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

10 MANEJO AMBIENTAL GENERAL

Durante la ejecución del contrato el Contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible el proyecto y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como el Decreto 1076 de 2016, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

El Contratista debe solicitar previamente a la iniciación de las actividades correspondientes ante la autoridad ambiental, los permisos, concesiones y autorizaciones requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y que apliquen para el buen desarrollo del proyecto (aprovechamiento forestal, intervención de cauce, concesión de aguas superficiales y/o subterráneas, permiso de vertimientos, instalación de campamentos, permiso de disposición de residuos sólidos, permiso de emisiones atmosféricas, permiso de explotación de fuentes de material e instalación y funcionamiento de plantas asfalto y concretos entre otros), para lo cual oportunamente el Contratista deberá contar con los soportes técnicos necesarios para dicha gestión.

Los costos que dichas acciones demanden serán asumidos directamente por el contratista, así como los costos que demande la restauración morfológica y paisajística de las fuentes de materiales, una vez se culmine la explotación. Especialmente dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2462 de 1989 y la Ley 633 de 2000, en sus artículos 12 y 13 y en las normas que lo adicionen, aclaren, modifiquen o reemplacen.

El inicio de las actividades está condicionado a la obtención de los permisos anteriores.

El Contratista dará cumplimiento a los términos, condiciones y requisitos establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades regionales.

Durante la etapa de planeación de la obra y en coordinación con la Supervisión o Interventoría, el Contratista presentará a la Universidad unas fichas de Manejo Ambiental, la cual debe contener los programas y acciones descritos a continuación y que sean aplicables al proyecto a ejecutar:

10.1 Fichas de Manejo Ambiental. (Las que apliquen según el proyecto)

- Manejo de escombros, material reutilizable, material de reciclaje y Basuras
- Manejo y control de emisiones atmosféricas (MATERIAL PARTICULADO, RUIDO)
- Manejo de tránsito y señalización
- Obras, medidas y actividades de protección y manejo de aguas.
- Sistemas para la remoción y disposición de lodos producidos en la operación de las plantas de asfalto y concretos.
- Programa de estabilidad y restauración morfológicas de cortes y terraplenes.
- Programa de Manejo y recuperación de la cobertura vegetal.
- Manejo de higiene, seguridad y salud ocupacional.

En este capítulo se dan las siguientes recomendaciones generales mínimas sobre el manejo ambiental que debe seguirse durante el desarrollo del proyecto:

- Se deben mantener las zonas de trabajo limpias de escombros y basura.
- El material vegetal que resulte de la tala y roza de los sitios de trabajo se debe llevar a los basureros establecidos, no se permite su quema.
- Se debe evitar el riego de sustancias nocivas, particularmente cerca de cauces de agua.
- Se requiere de señalización reglamentaria ("salida de volquetas", "hombres trabajando" etc.) y el uso de

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

cinta de seguridad delimitando la zona de trabajo y paletteros. Debido a que existirá movimiento vehicular, de maquinaria, materiales y equipo, entrada y salida de vehículos.

11 DESARROLLO DEL CONTRATO

El contrato comienza su ejecución formalmente con la firma del acta de inicio. En caso de que el contratista no se presente en el plazo indicado dentro del cronograma del proceso de selección de contratista, la Supervisión o interventoría informará a la Rectoría el incumplimiento del contratista para que inicie el proceso de declaratoria de incumplimiento del contrato.

Con el Acta de inicio del contrato, se deben entregar los siguientes documentos y formatos diligenciados:

11.1 Plan de trabajo - cronograma de ejecución de las actividades

Se solicita entregar la programación del trabajo (semana a semana) al nivel de ítems dados en el cuadro de cantidades y precios.

El contratista deberá efectuar un control del proyecto que permita controlar tiempo, inversión y alcance, además presentará un informe con periodicidad de acuerdo con la Supervisión o interventoría, en medio magnético y físico, el cual será utilizado para medir el avance del contrato.

11.2 Manual detallado de procedimiento y equipo de seguridad

Para la ejecución de los trabajos de alto riesgo, de acuerdo con la normatividad legal, EN ESPECIAL LA RESOLUCIÓN No. 3673 DE SEPTIEMBRE 26 DE 2008 (REGLAMENTO TÉCNICO DE TRABAJO EN ALTURAS).

11.3 Programa del Sistema General de Riesgos Laborales

De acuerdo con la resolución 1016 de 1989 y el Panorama de factores de riesgo y reglamento de seguridad industrial.

11.4 Certificados médicos ocupacionales (RESOLUCIÓN 2346 DE 2007)

11.5 Manual detallado para manejo medio ambiental

Permisos y autorizaciones ambientales.

11.6 Hoja de vida del personal directivo y profesional del proyecto (Ver CONSIDERACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS)

Los cuales después de aceptados por la UNIVERSIDAD solo podrán ser cambiados adjuntando la renuncia expresa del interesado, a las hojas de vida se les debe anexar copia del documento de identidad, de la tarjeta profesional y de los certificados de experiencia específica. Igualmente, en cumplimiento de la normatividad de seguridad social e industrial debe entregar la documentación completa del personal contratado para el inicio de la obra.

11.7 Seguridad social completa

De trabajadores, personal de administración y directivo que vaya a ingresar el primer día de labores de obra.

11.8 Libro con numeración pre-impresa para llevar la bitácora

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la protección del personal empleado en la ejecución del contrato y de terceros, y será responsable de los daños que como resultado de su negligencia o descuido pueda sufrir su personal y el de la comunidad universitaria.

En caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera hacer la suspensión temporal del servicio de acueducto ó energía el Contratista deberá informar como mínimo dos (2) días antes y programar dicha actividad con la Supervisión o interventoría.

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

12 ANEXOS

12.1 ANEXO 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Ciudad

Asunto: Invitación xxx No xx de 20xx.

Respetados señores:

El abajo firmante, legalmente autorizado para actuar en nombre de _____ de conformidad con las condiciones que se estipulan en la Invitación xxx presento la siguiente propuesta para “ _____ ”

En caso que me sea aceptada, me comprometo a firmar el contrato correspondiente.

Declaro así mismo:

- 1- Que esta propuesta y el Contrato que llegare a celebrarse solo compromete al firmante de esta carta.
- 2- Que ninguna persona o entidad distinta del firmante tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
- 3-Que conozco los documentos de la Invitación xxx y acepto su contenido.
- 4-Que he recibido los documentos que integran la Invitación xxx
- 5-Que para calcular el precio ofrecido, he tenido en cuenta todos los valores que inciden en el mismo.
- 6-Que haré los trámites necesarios para el perfeccionamiento del contrato dentro de los DOS (2) días hábiles siguientes a la adjudicación e iniciaré la ejecución en los términos consignados en la Invitación xxx
- 7-Declaro bajo la gravedad de juramento no hallarnos incursos en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad señaladas por la ley, y que contamos con todos los permisos y licencias para cumplir el objeto del contrato.
- 8-Que la presente propuesta consta de ____ (__) folios

VALOR DE LA PROPUESTA: \$ _____

I.V.A \$ _____

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA: \$ _____

PLAZO DE EJECUCIÓN _____ días calendario

El suscrito señala como Dirección Comercial, a donde se puede remitir o enviar por correo, notificaciones relacionadas con esta propuesta la siguiente:

Nombre completo del proponente: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

Teléfono: _____

Firma del proponente y/o representante legal: _____

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

12.2 ANEXO 2 – CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

CONSTRUCCIÓN DE ALIVIADERO EXTERNO PARA MANEJO AGUAS LLUVIAS EDIFICIO 4A DE LA UTP					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES, CORTES Y DEMOLICIONES				\$ -
1,01	Replanteo y control topográfico en la instalación de la tubería	GL	1,00		\$ -
1,02	Campamento en tabla, y teja de zinc, no incluye piso	M2	30,00		\$ -
1,03	Red Provisional de agua.	M	10,00		\$ -
1,04	Red Provisional Eléctrica.	M	20,00		\$ -
1,05	Cerramiento provisional en guadua + yute	M	40,00		\$ -
1,06	Alquiler de señal informativa o reglamentaria Ø=0,60 mts con mástil	UN	3,00		\$ -
1,07	Desmante anden en adoquin + retiro	M2	8,00		\$ -
1,08	Corte pavimento/anden rígido/flexible - pulidora	M	6,00		\$ -
1,09	Alquiler baño portátil (Aseo1 vez por semana)	Mes	1,50		\$ -
2	SUM. E INSTAL. REDES SANITARIAS				\$ -
2,01	Tubería NVF 8" 200 mm	M	17,00		\$ -
2,02	Tubería NVF 12" 315 mm	M	12,00		\$ -
2,03	Tubería NVF 16" 400 mm	M	5,00		\$ -
2,04	Empalme a caja existente d>6"	UN	3,00		\$ -
2,05	Cuerpo cámara de inspección Øinterior=1,20 m. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo Fy=420 Mpa	M	10,00		\$ -
2,06	Losa para cámaras de inspección Øinterior 1,20 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye tapa en polipropileno. Incluye acero de refuerzo	UN	3,00		\$ -
2,07	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,20 m. Concreto 28 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UN	3,00		\$ -
2,08	Cuerpo cámara de inspección Øinterior=1,50 m. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo Fy=420 Mpa	M	4,00		\$ -
2,09	Losa para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts e=0,20m. Concreto 24 Mpa. Incluye tapa en polipropileno. Incluye acero de refuerzo	UN	1,00		\$ -
2,10	Construcción de aliviadero lateral en cámara alcantarillado d=1,50m; incluye base-cañuela, grouting de soporte para la tubería, viga canal en concreto 24 MPa L=1,50 m; acero de refuerzo; compuerta acero inoxidable deslizante de 40x50 cm e= 6 mm, con rieles 2"x2"x60cm y pernos de fijación.	UN	1,00		\$ -
2,11	Peldaño escalera de gato d= 3/4"	UN	40,00		\$ -
3	OBRAS ADICIONALES A INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				\$ -
3,01	Excavación Mat.Común manual hasta 1,5 m. Incluye acarreo horizontal	M3	45,00		\$ -
3,02	Excavación Mat.Común manual h:1,5 a 4m incluye acarreo horizontal	M3	20,00		\$ -
3,03	Relleno compactado con material sitio	M3	45,00		\$ -
3,04	Lleno con material transportado (cama de arena o recebo)	M3	3,00		\$ -
3,05	Cargue y Retiro material sobrante manual	M3	20,00		\$ -
3,06	Reposición Anden en Adoquín e=0,08	M2	8,00		\$ -
3,07	Empradización zonas verdes	M2	34,00		\$ -
3,08	Limpieza general obra	UN	1,00		\$ -
3,09	Elaboración plano record red desagües	UN	1,00		\$ -
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				\$ -
	ADMINISTRACION	25%			\$ -
	UTILIDAD	6%			\$ -
	SUB TOTAL				\$ -
	IVA 19% SOBRE UTILIDAD	19%			\$ -
	VALOR TOTAL				\$ -

PLIEGOS DE CONDICIONES

ALIVIADERO EXTERNO MANEJO AGUAS LLUVIAS BLOQUE MECANICA

Universidad tecnológica de Pereira

12.3 ANEXO 3 - RELACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Número del Contrato	Entidad Contratante	Objeto del Contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Terminación del Contrato	Construcción de alcantarillado de por lo menos 30 m de longitud y diámetro mínimo 12" Especificar: Cantidad / Diámetro

FIRMA DEL PROPONENTE: _____

NOMBRES Y APELLIDOS REPRESENTANTE LEGAL: _____

Cédula de Ciudadanía No.: _____ Nit: _____