



**Universidad
Tecnológica
de Pereira**

Oficina de Planeación

PLIEGO DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA No. 10 2011

**IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA
SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO**

**PEREIRA
MARZO DE 2011**

CAPITULO 1.....	5
1. INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES	5
1.1. OBJETO	5
1.2. PLANEACIÓN	5
1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	6
1.4. FINANCIACION	6
1.5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6
1.6. PARTICIPANTES	7
1.7. CRONOGRAMA	9
1.7.1. Fecha de convocatoria y apertura	9
1.7.2. Entrega de pliegos	9
1.7.3. Visita de información y aclaración de dudas.....	9
1.7.4. Fecha de cierre (entrega de propuestas).....	9
1.8. COSTO DE LOS PLIEGOS.....	9
CAPITULO 2.....	9
2. CONDICIONES DE PRESENTACION DE LA OFERTA	9
2.1. PRESENTACION Y ENTREGA DE OFERTAS.....	9
2.2. DOCUMENTOS OBLIGATORIOS.....	10
2.2.1. DOCUMENTOS TECNICOS.....	10
2.2.1.1. Índice.....	10
2.2.1.2. Carta de presentación de la propuesta	10
2.2.1.3. Cuadro de cantidades y precios impresos y en medio magnético.....	10
2.2.1.4. Análisis de precios unitarios, impreso y en medio magnético.....	11
2.2.1.5. Análisis de A.I.U.....	12
2.2.1.6. Cronograma de obra y de inversión impreso y en medio magnético.....	12
2.2.1.7. Certificado de inscripción en el registro Único de proponentes - RUP	12
2.2.1.8. Certificados de Experiencia.....	13
2.2.2. DOCUMENTOS LEGALES.....	13
2.2.2.1. Existencia y Representación legal:	13
2.2.2.2. Póliza de seriedad de la propuesta:	13
2.2.2.3. En caso de consorcios o uniones temporales:	13
2.2.2.4. Registro en el sistema de información para la vigilancia de la contratación. (SICE)	13
2.2.3. DOCUMENTOS FINANCIEROS	13
2.2.3.1. Balances, declaraciones de Renta y Estados de Pérdidas y Ganancias.....	13

2.2.3.2. Documentos Seguridad Social.....	14
2.2.3.3. Registro Único Tributario - RUT	14
2.3. REVISION DE DOCUMENTOS	14
CAPITULO 3.....	14
3. REGLAMENTACION LEGAL.....	14
3.1. REGULACION JURIDICA	14
3.2. INDEMNIDAD	14
3.3. DERECHOS Y LEYES.....	15
3.4. DECLARATORIA DE DESIERTA.....	15
3.5. SUSPENSION O PRORROGA	15
CAPITULO 4.....	15
4. ANALISIS, EVALUACION, COMPARACION DE PROPUESTAS Y ADJUDICACION DEL CONTRATO.....	15
4.1. PROCEDIMIENTOS PARA CALIFICAR.....	15
4.2. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACION.....	16
4.3. EVALUACION JURIDICA.....	16
4.4. EVALUACION FINANCIERA.....	16
4.5. EVALUACION TECNICA.....	17
4.6. CALIFICACION ECONOMICA.....	17
4.7. ADJUDICACION DEL CONTRATO.....	17
4.8. SUSCRIPCION Y LEGALIZACION DEL CONTRATO.....	17
4.8.1. IMPUESTOS.....	18
4.8.1.1. Publicación en el diario único de contratación según tabla	18
4.8.1.2. Ley 1106 de 2006 artículo 6, cinco (5)% del valor total del contrato antes de IVA.....	18
4.8.2. GARANTIAS PARA EL CONTRATO.....	18
4.8.2.1. Cumplimiento.....	18
4.8.2.2. Salarios y prestaciones	18
4.8.2.3. Estabilidad de la obra	18
4.8.2.4. Responsabilidad civil extracontractual	18
4.8.2.5. Buen manejo de anticipo	18
4.9. CONDICIONES DE PAGO.....	18
4.10. RETENCION DE PAGOS	19
CAPITULO 5.....	19
5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	19
CONSIDERACIONES TECNICAS.....	19
5.1. ALCANCE DE LAS OBRAS	19
5.2. INICIACION DE OBRAS, EJECUCION Y PLAZO	20

5.3.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	20
5.4.	ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	21
5.5.	MODIFICACIONES.....	22
5.6.	PRUEBAS Y ENSAYOS.....	22
5.7.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	22
5.8.	MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.....	22
5.9.	PROFESIONALES Y MANO DE OBRA	23
5.9.1.	PERSONAL VINCULADO A LA OBRA.....	23
5.9.1.1.	DIRECTOR DE OBRA.....	23
5.9.1.2.	RESIDENTE DE OBRA CIVIL	23
5.9.1.3.	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	23
5.9.1.4.	MAESTRO GENERAL	23
5.9.1.5.	PROGRAMADOR.....	24
5.9.2.	GENERALIDADES SOBRE PERSONAL Y MANEJO DE OBRA	24
5.10.	CANTIDADES DE OBRA	25
5.11.	OBRAS ADICIONALES.....	25
5.12.	MODIFICACIONES EN LA CANTIDAD DE OBRA	26
5.13.	OBRAS MAL EJECUTADAS.....	26
5.14.	SEGURIDAD SOCIAL E INDUSTRIAL	26
5.15.	MANEJO AMBIENTAL GENERAL.....	27
5.16.	INSTALACIONES PROVISIONALES	28
5.16.1.	Instalación provisional de energía	28
5.16.2.	Instalación provisional de acueducto.....	29
5.16.3.	Señalización.....	29
6.	ANEXOS.....	29
6.1.	ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	29
6.2.	ANEXO 2 – CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS	29
6.3.	ANEXO 3 - PLANOS.....	29
6.4.	ANEXO 4 - CERTIFICACIONES, CUADROS DE OBRAS EJECUTADAS Y EN EJECUCION.....	29
6.5.	ANEXO 5 - CRONOGRAMA.....	29
7.	CONTRATO DE OBRA.....	30

CAPITULO 1

1. INFORMACIÓN A LOS PROPONENTES

1.1. OBJETO

La Universidad Tecnológica de Pereira está interesada en recibir propuestas económicas para la **“IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO”**, según especificaciones técnicas, cuadro de cantidades pliego de condiciones y planos.

El proyecto hace parte del plan de actualización y optimización de las redes de acueducto y alcantarillado del campus; toda vez que se espera implementar un sistema acorde con los requerimientos actuales de calidad, que garanticen un adecuado suministro de agua potable y disposición final de las aguas lluvias y residuales de la universidad, reemplazando tuberías que presentan avanzado estado de deterioro y obsolescencia.

Las obras que se ejecutarán durante el presente contrato corresponden a la segunda etapa y comprenden las siguientes obras:

1. **Separación de aguas lluvias para conducir las a un drenaje natural.**
2. **Reposición de redes que han cumplido vida útil.**

Se espera que la Universidad se beneficie con la optimización de la infraestructura hidrosanitaria minimizando costos, aumentando la eficiencia y eficacia del servicio con condiciones óptimas de calidad, y garantizando una cobertura permanente para los usuarios del servicio en el área actual y futuras zonas de expansión mejorando así la calidad de vida de sus estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

1.2. PLANEACIÓN

La universidad Tecnológica de Pereira desea contribuir a los procesos de fortalecimiento de la gerencia de obra, creando espacios de trabajo previos a la ejecución de la obra, que permitan optimizar la propuesta por parte del oferente en aspectos como manejo de recursos, tiempos y manejo del flujo financiero.

Se solicita que con la propuesta sea entregada la programación, y flujo de fondos, los cuales deben ser detallados en la etapa de planeación previa al inicio de la obra, en coordinación con la interventoría y la Universidad; dentro de esta, el contratista deberá entregar EL PLAN DETALLADO DE TRABAJO utilizando el programa Microsoft office project donde se muestre la secuencia lógica de ejecución de las diferentes actividades.

Como resultado se deben entregar:

- Estructura detallada de trabajo denominada E.D.T o W.B.S. (por capítulos).
- Diagrama de Gantt. Se debe mostrar como mínimo:
 - o Nombre de la actividad
 - o Cantidad a ejecutar de cada actividad
 - o Unidad
 - o Duración
 - o Ruta crítica
 - o Inicio temprano
 - o Fin temprano
 - o Inicio tardío
 - o Fin tardío
 - o Holguras y flotaciones
 - o Precedencias

- Volumen de obra que se ejecutará semanalmente.
- Programas detallados de utilización de todo el recurso humano, herramienta, equipo, y materiales
- Modelo de aseguramiento de la calidad.
- 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)
- Programa de salud ocupacional (Según resolución 1016 de 1989) (Panorama de factores de riesgo y reglamento de seguridad industrial)
- Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales (SEGÚN RESOLUCIÓN 2346 DE 2007)
- La conformación del comité paritario debe ser entregada dentro de la primera semana de trabajo.
- Manual detallado para manejo medio ambiental; permisos y autorizaciones ambientales.
- Plan de manejo de anticipo y flujo de fondos de la obra, en el cual se debe plantear el flujo de fondos de la universidad, incorporando pago de anticipo y pagos parciales de obra.
En el diagrama de flujo se debe mostrar claramente el flujo mes a mes y el acumulado para cada uno.
- Programa de inversión semanal
- Hoja de vida del personal directivo y profesional de la obra, 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.

En la preparación del plan detallado de trabajo, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones de la obra, las condiciones particulares del sitio, de adquisición, montaje, traslado de materiales o equipos, y los permisos necesarios.

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, y la relación de personal de acuerdo al ítem 5.9.2.

Deben ser entregados los permisos a que se refiere el numeral 5.15 MANEJO AMBIENTAL

1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la actividad de planeación se contará con un plazo de **7 días calendario**, a partir del acta de inicio de la obra dentro de los cuales se deben entregar los anteriores resultados, so pena de incurrir en incumplimiento, con la aplicación de la sanción prevista en el numeral 5.1 ALCANCE DE LAS OBRAS .

El plazo para la construcción es de **83 días calendario**, para un plazo total después de la firma del acta de iniciación de **90 días calendario**.

1.4. FINANCIACION

Recursos del presupuesto de la universidad de la presente vigencia por un valor de **CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$ 185, 000,000)** de acuerdo con la disponibilidad de pago de la Tesorería de la Universidad.

1.5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para la celebración y adjudicación del contrato, la Universidad cuenta con la disponibilidad presupuestal correspondiente al cumplimiento del mismo.

PRESUPUESTO OFICIAL CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES PESOS M/CTE. (\$ 185.000.000).

1.6. PARTICIPANTES

Forma De Participación y Certificados de experiencia

Podrán participar las personas naturales o jurídicas cuyo objeto social sea construcción de obras civiles, ingenieros Civiles e ingenieros sanitarios, con la siguiente experiencia:

- a). Profesional en ingeniería civil o sanitaria con experiencia mayor o igual a 5 años, demostrada con la tarjeta profesional.
En caso de que la tarjeta profesional no tenga fecha de expedición se anexará matrícula profesional o acta de grado, con el fin de determinar la experiencia general.
En caso de persona jurídica donde el representante legal no es profesional en ingeniería civil o sanitaria la propuesta podrá ser avalada por un profesional en ingeniería civil o sanitaria que cumpla la condición anterior, el cual deberá firmar la propuesta y anexar tarjeta profesional.
- b). Para efectos de la evaluación de la experiencia específica, los proponentes deben acreditar una ejecución de obras de alcantarillado, por un valor igual al 75% del presupuesto oficial en SMMLV.

Se admite certificar el valor hasta en cuatro (4) contratos, certificados por el dueño de la obra y recibidos a satisfacción, por lo menos un contrato debe corresponder a un valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial.

El valor final de cada contrato en SMMLV, se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VFC = VFCP / SMMLV$$

Donde,

VFC = Valor final del contrato, según acta de liquidación o certificación expedida por el contratante, expresado en SMMLV.

VFCP = Valor final del contrato, según acta de liquidación o certificación expedida por el contratante donde se manifieste el valor final del contrato en pesos.

SMMLV = Salario mínimo legal mensual vigente del año de terminación del contrato.

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual:

PERIODO	SMMLV
Enero 1 de 1995 a Dic. 31 de 1995	118.933.00
Enero 1 de 1996 a Dic. 31 de 1996	142.125.00
Enero 1 de 1997 a Dic. 31 de 1997	172.005.00
Enero 1 de 1998 a Dic. 31 de 1998	203.826,00
Enero 1 de 1999 a Dic. 31 de 1999	236.460,00
Enero 1 de 2000 a Dic. 31 de 2000	260.100,00
Enero 1 de 2001 a Dic. 31 de 2001	286.000,00
Enero 1 de 2002 a Dic. 31 de 2002	309.000,00
Enero 1 de 2003 a Dic. 31 de 2003	332.000,00
Enero 1 de 2004 a Dic. 31 de 2004	358.000,00

PERIODO	SMMLV
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	381.500,00
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	408.000,00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	433.700,00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	461.500,00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000,00

En caso de consorcios o uniones temporales:

- Se admiten máximo dos consorciados o unidos temporalmente
- Cada uno de los consorciados debe cumplir el literal a), para la contabilización de la experiencia general, se tomará la mayor de las certificadas
- En caso de que la tarjeta profesional no tenga fecha de expedición se anexará matrícula profesional o acta de grado, con el fin de determinar la experiencia general.
- En caso de persona jurídica donde el representante legal no es profesional en ingeniería civil o sanitaria la propuesta podrá ser avalada por un profesional en ingeniería civil o sanitaria que cumpla la condición anterior, el cual deberá firmar la propuesta y anexar tarjeta profesional.
- En el literal b). Los consorciados o unidos temporales deben acreditar una ejecución de obras de alcantarillado por un valor igual al 100% del presupuesto oficial en SMMLV entre ambos. Se admite certificar el valor hasta en cuatro (4) contratos, certificados por el dueño de la obra, terminados y recibidos a satisfacción, cuyo objeto sea ó incluya la construcción de redes de alcantarillado y por lo menos, uno de los integrantes debe relacionar un contrato de valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial.

No debe tener inhabilidades, ni incompatibilidades para contratar según lo establecido en la Constitución Nacional y en el Manual de Contratación de la Universidad, Acuerdo No. 5 de 27 de febrero de 2009 del concejo superior y modificaciones mediante Acuerdos No. 26 y 18 del 19 de mayo y 14 de abril de 2009 respectivamente.

Solo se aceptarán certificados como contratista principal, expedidos por una entidad oficial o privada, en este último evento solo se aceptarán certificaciones del dueño de la obra o patrocinador original o quienes aportaron los recursos para la construcción, entregando copia del contrato de obra, cualquier otro documento privado que deba asimilarse a contrato de obra, debe anexar las certificaciones idóneas que evidencien la totalidad de los requisitos contractuales de manera satisfactoria.

NOTA:

- No se aceptarán certificaciones del interventor.
- Los certificados deben evidenciar las cantidades realmente ejecutadas, en ningún caso se aceptarán las cantidades contratadas como certificado.
- En el caso de que las obras certificadas se hayan ejecutado en consorcio la experiencia presentada se contabilizará en su totalidad, pero en todo caso solo se contabilizará una vez.
- Ver (ANEXO 4), CERTIFICACIONES.
- Los Certificados deben especificar claramente:
 - Objeto.
 - Tipo de obra realizada.

- Componentes y cantidades ejecutadas relacionadas con el objeto del presente proceso.
- Valor total del contrato.
- Fecha de iniciación y fecha de terminación
- Nombre de la persona jurídica o natural que ejecutó la obra.
- Nombre de la persona jurídica o natural dueña de la obra.
- Dirección, teléfono y número de identificación tributaria (NIT), tanto de contratista como de contratante.

1.7. CRONOGRAMA

VER ANEXO 5.

1.7.1. Fecha de convocatoria y apertura

VER ANEXO 5.

1.7.2. Entrega de pliegos

El pliego, las especificaciones, y cantidades de obra necesarios para las ofertas se pueden consultar en la página de la Universidad www.utp.edu.co. Los planos se pueden solicitar en la oficina de planeación, ubicada en el Edificio Administrativo Oficina 315, Los planos estructurales se pueden fotocopiar.

1.7.3. Visita de información y aclaración de dudas

Se programa reunión de aclaración de dudas **a las 10:00 a.m.** en la fecha establecida en el cronograma (Ver anexo 5).

El sitio de encuentro es la oficina de planeación de la Universidad Tecnológica de Pereira. La visita es de carácter informativo, no es obligatoria, sin embargo será responsabilidad del proponente enterarse de todas las condiciones con las que contará al momento de la ejecución de las obras.

1.7.4. Fecha de cierre (entrega de propuestas)

VER ANEXO 5. Las propuestas deberán ser depositadas en urna cerrada ubicada en la Secretaría General; oficina A-301, segundo piso del edificio Administrativo de la Universidad Tecnológica de Pereira.

1.8. COSTO DE LOS PLIEGOS

Los pliegos no tendrán costo.

CAPITULO 2

2. CONDICIONES DE PRESENTACION DE LA OFERTA

2.1. PRESENTACION Y ENTREGA DE OFERTAS

El proponente deberá cumplir con los requisitos de los pliegos de condiciones y entregar los documentos solicitados; la no presentación de estos documentos puede descalificar al proponente.

No se considerarán las ofertas cuyos documentos presenten tachaduras, borrones, enmendaduras o que hagan dudar del contenido de la misma; las ofertas que se envíen por correo deberán estar dirigidas a la Secretaría General, Edificio Administrativo A-301; la Universidad no se responsabiliza de las que se envíen a otra dependencia; además para que estas puedan ser consideradas deberán ser recibidas antes de la apertura de la urna.

El sobre que contiene la propuesta, debe llevar la siguiente información:

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Dirección: La Julita, Edificio Administrativo, Secretaría General A-301

LICITACIÓN PÚBLICA No. _____ - 2011: **"IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO"**

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____ Fax: _____

E-mail: _____

CONTIENE, según el caso: **ORIGINAL** o **COPIA**.

En el lugar, día y hora indicados para el cierre de la invitación se abrirán los sobres dando a conocer a los asistentes los siguientes datos:

- Nombre del oferente
- Valor de la oferta
- Plazo

Verificación de la información: La Universidad Tecnológica de Pereira, se reserva el derecho de verificar total o parcialmente la información presentada por los oferentes de la presente Licitación Pública.

La oferta debe ser presentada impresa en **original y copia**, debidamente legajada y foliada, en sobre cerrado, el cual debe ser depositado en la urna ubicada en la Secretaría General de la Universidad hasta el día y la hora indicada. Debe contener los siguientes documentos:

2.2. DOCUMENTOS OBLIGATORIOS

2.2.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS

2.2.1.1. Índice

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

2.2.1.2. Carta de presentación de la propuesta

Debe contener en forma clara:

- El valor de la oferta antes de IVA, valor del IVA, y como consolidado el valor total de la propuesta. (Los valores de la oferta deberán darse **sin decimales**).
- El plazo para la ejecución de la obra.

2.2.1.3. Cuadro de cantidades y precios impresos y en medio magnético

El cuadro propuesto por la Universidad deberá diligenciarse en la forma allí determinada, especificando el costo directo, costo de 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 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, equipo, y todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, la falta de uno de ellos no es motivo para reclamación a la Universidad, teniendo en cuenta que el proponente es un experto en la materia.

La oferta debe presentarse acorde con las instrucciones del presente pliego, especialmente en cuanto a la calidad, marca y especificaciones que se describen en la parte técnica; no se podrá completar, adicionar, modificar o mejorar la propuesta, después de haber sido entregada.

El cuadro de cantidades anexo por la Universidad es inmodificable en cuanto a su configuración.

2.2.1.4. Análisis de precios unitarios, impreso y en medio magnético

- Se debe presentar análisis para cada uno de los ítems, para lo cual se deben tener en cuenta las especificaciones técnicas; **las marcas de los insumos deberán quedar explícitas dentro del análisis unitario**, y en general todos los elementos y actividades necesarias para llevar a cabo cada uno de los ítems.
- Los análisis de precios unitarios, deberán indicar la misma unidad de medida solicitada por la entidad en el cuadro de la propuesta. En caso de que se presente una unidad diferente, la Universidad asumirá como real la solicitada. Si se presentan discrepancias entre las unidades solicitadas en el cuadro de la propuesta y las solicitadas en las especificaciones técnicas, prevalecerán las primeras.
- 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 ante la entidad, para solicitar modificaciones en precios, cuantía o calidad de insumos a suministrar, por lo que la Universidad Tecnológica de Pereira no reconocerá sumas adicionales por errores u omisiones cometidas por el proponente al obtener sus precios unitarios.

NOTA: Los análisis de precios unitarios se revisarán teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Se debe indicar claramente la marca ofrecida, la cual debe coincidir con la solicitada en los pliegos. En caso de que no coincidan la universidad podrá solicitar aclaración.
- El análisis debe contener mínimo los elementos fundamentales para la ejecución de la actividad. (La determinación de la carencia de los elementos fundamentales se hará teniendo en cuenta las buenas prácticas de la construcción, y normas técnicas, el concepto sobre este punto será emitido por el comité técnico), en caso de que presente inconsistencia la universidad podrá pedir aclaración y en caso de que no esté acorde con la realidad constructiva se descalficará la propuesta.
- Los elementos menores (no fundamentales) que no sean tenidos en cuenta dentro del análisis se entenderán asumidos dentro del precio, y en todo caso el contratista una vez adjudicado el contrato deberá ejecutar las actividades de acuerdo a las especificaciones técnicas y a las normas de construcción y a las buenas prácticas.
- Deben coincidir los nombres de los ítems y la numeración con los del cuadro de cantidades y precios.
- Cuando existen precios muy dispersos comparativamente entre los proponentes y los de la entidad, esta podrá solicitar las aclaraciones del caso.

En todo caso siempre será obligatorio para el interventor del contrato exigir la calidad y marca determinadas dentro del diseño y las especificaciones.

2.2.1.5. 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 de obra, profesionales específicos, costo de salud ocupacional y trabajo en alturas, celadurías, costos de instalaciones provisionales y de servicios públicos, pólizas, impuestos, etc.) imprevistos y utilidad, los cuales deben coincidir con el A.I.U. utilizado en el cuadro de la propuesta.

2.2.1.6. Cronograma de obra y de inversión impreso y en medio magnético

Se debe programar al nivel de ítems dados en el cuadro de cantidades y precios completamente enlazados, sin dejar puntas sueltas.

Entregar el cronograma de obra, utilizando el programa **Project o similar**, indicando la ruta crítica.

El tiempo estimado para la construcción es de **noventa (90) días Calendario dentro de los cuales deberá tener en cuenta que al menos días (7) días calendario deben ser de planeación y ejecución de preliminares.**

Se debe entregar la hoja de utilización de recursos humanos teniendo el cuidado que los recursos utilizados en el análisis de precios deben coincidir con los recursos humanos utilizados en el Cronograma. Este cronograma deberá ser detallado en la etapa de planeación (Ver numeral 1.2)

2.2.1.7. Certificado de inscripción en el registro Único de proponentes - RUP**CLASIFICACIÓN**

El proponente, sea persona natural o jurídica y cuando se trate de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes, deberá estar inscrito en la actividad CONSTRUCTORES de la Cámara de Comercio clasificado en:

Especialidad 02: OBRAS SANITARIAS Y AMBIENTALES.

Grupo 02: REDES DE DISTRIBUCION DE AGUAS SERVIDAS

A la fecha de cierre de la presente Licitación Pública La persona natural o jurídica extranjera, sin domicilio o sucursal establecido en Colombia, deberá acreditar su inscripción y capacidad de contratación en el registro correspondiente en el país donde tengan su domicilio principal, dicho documento debe ser presentado de acuerdo con lo previsto en las leyes colombianas. En caso de no presentar este documento, o no tener definida su capacidad de contratación en él, deberá presentar la certificación de inscripción en el registro de proponentes de la Cámara de Comercio de Colombia, en la actividad, especialidad y grupo exigidos.

La inscripción en la cámara de comercio debe estar vigente y el certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo de la presente Licitación Pública.

CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN

Las personas naturales o jurídicas deberán tener a la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública una capacidad residual de contratación, como constructor, igual o superior 1000 smmlv; de lo contrario, la oferta no será considerada en la evaluación y posterior adjudicación del contrato.

La capacidad residual de contratación de un Consorcio o de una Unión Temporal, se obtendrá de la suma de las capacidades residuales de contratación de cada uno de sus integrantes, y uno de los integrantes debe contar con mínimo el 70% de la capacidad solicitada.

Anexar cuadro con obras en ejecución y obras no liquidadas en el que se incluya, nombre del contratante, objeto del contrato, fecha de iniciación, fecha de terminación, valor total incluido adiciones, con el fin de verificar la capacidad residual real. (ANEXO 4) CUADRO DE OBRAS EN EJECUCIÓN.

2.2.1.8. Certificados de Experiencia

De acuerdo a lo especificado en la forma de participar numeral 1.6. (Anexo 4 y sus soportes)

De los documentos solicitados son subsanables, el índice, los medios magnéticos solicitados.

2.2.2. DOCUMENTOS LEGALES**2.2.2.1. Existencia y Representación legal:**

Los proponentes que sean personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal de conformidad con la ley certificada por la Cámara de Comercio, teniendo en cuenta que la duración de una sociedad, para efectos de la contratación, deberá ser al menos igual al plazo de ejecución del contrato y dos años más, con una vigencia no mayor a 60 días de expedición del certificado.

2.2.2.2. Póliza de seriedad de la propuesta:

Por el 10% del valor de la propuesta y un término de duración de tres meses contados a partir del día de cierre de la licitación.

Esta póliza se hará efectiva en caso que el proponente favorecido con la adjudicación, no procediere a cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento legalización y ejecución del contrato.

2.2.2.3. En caso de consorcios o uniones temporales:

Anexar documento de conformación y definir claramente las responsabilidades asumidas por cada uno de los participantes en dicha unión o consorcio. **Cada una de las empresas o personas que conforman la Unión o el Consorcio deben presentar todos los documentos exigidos.**

2.2.2.4. Registro en el sistema de información para la vigilancia de la contratación. (SICE)

De acuerdo al artículo 15 decreto 3512 de 2003 todos los proponentes deben estar registrados en el sistema de información para la vigilancia de la contratación SICE, de no encontrarse registrados los proponentes quedan inhabilitados para contratar.

La universidad verificó la totalidad de las propiedades y especificaciones de las obras a contratar identificados en los CUBS y encontró que en esta obra pública no todos los códigos están registrados hasta el quinto nivel de desagregación por lo tanto declara que este proceso queda exento del cumplimiento de esta normatividad y en consecuencia los proponentes no tienen la obligación de registrar precios de referencia conforme a los literales b) y c) del artículo 15 del decreto 3512.

NOTA

Se recomienda a los participantes, ser muy cuidadosos con la presentación de todos los documentos e información exigidos, pues la falta o error en uno sólo de ellos, si no se subsana en el plazo de 24 horas a partir de la solicitud, descalifica al proponente para continuar su participación en el proceso. **No son subsanables, La póliza de seriedad de la propuesta, y el documento de conformación de consorcio.**

2.2.3. DOCUMENTOS FINANCIEROS**2.2.3.1. Balances, declaraciones de Renta y Estados de Pérdidas y Ganancias**

Cada uno de los participantes en la licitación, incluidos los integrantes de Consorcios o Uniones temporales deben anexar: Declaración de Renta, con las notas explicativas a Estados Financieros (Los anteriores documentos deben corresponder **2009**, Balances, Estado de Resultados, Certificados por

Contador Público, quien debe adjuntar fotocopia de su tarjeta profesional y el certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios. En caso de requerir la firma de revisor fiscal este deberá adjuntar fotocopia de su tarjeta profesional y el certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios; los certificados de antecedentes disciplinarios deben ser expedidos por la junta central de contadores con fecha no mayor a 90 días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

Son requisitos financieros además de los documentos exigidos los siguientes:

- Los estados financieros deberán ser concordantes con la declaración de renta.
- Para soportar la concordancia entre los estados financieros y la declaración de renta, se deberá anexar la conciliación contable-fiscal que soporte las posibles diferencias, debidamente suscritas por el representante legal, el contador público independiente.
- LA UTP les dará a las declaraciones de renta entregadas, el tratamiento estipulado en el artículo 583 del estatuto tributario.

2.2.3.2. Documentos Seguridad Social

Adjuntar certificado expedido por el Revisor Fiscal de la empresa o en su defecto por su Representante Legal si es persona jurídica, si es persona natural Planillas de pago correspondientes, donde conste que la empresa se encuentra a Paz y Salvo con el pago de Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y con el pago de Aportes Parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondientes a los últimos seis (6) meses y de conformidad con la Ley 828 de 2003.

2.2.3.3. Registro Único Tributario - RUT

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

2.3. REVISION DE DOCUMENTOS

Se revisarán las propuestas que se hayan presentado verificando si cumplen con toda la documentación relacionada en el pliego: legales, financieros y técnicos. No se admitirán propuestas complementarias, alternativas o modificaciones que fueran presentadas con posterioridad al cierre de la Licitación pública; lo anterior no impide que cuando la Universidad así lo considere solicite por escrito las aclaraciones necesarias.

En el evento que exista discrepancia entre el documento que contiene el valor final obtenido en el cuadro de la propuesta y el consignado en la carta de presentación se tomará como cierto el valor dado en el cuadro de la propuesta.

La universidad se reserva el derecho de solicitar cualquier documento aclaratorio respecto de los requisitos habilitantes como oferentes, o sobre la propuesta propiamente dicha.

CAPITULO 3

3. REGLAMENTACION LEGAL

3.1. REGULACION JURIDICA

El presente pliego de condiciones, la propuesta, el respectivo contrato y los demás documentos estarán sujetos a las normas del derecho privado, y en especial a las normas internas de contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira y forman parte integrante del contrato.

3.2. INDEMNIDAD

El contratista deberá mantener la Universidad indemne y libre de toda pérdida y todo reclamo, demanda, pago, litigio, acción legal, reivindicaciones y fallo de cualquier especie y naturaleza que se entable o que pueda entablarse por causa de acciones u omisiones en que incurran el contratista, sus agentes, sub.-contratistas o empleados durante la ejecución del contrato o en la guarda del mismo.

3.3. DERECHOS Y LEYES

El proponente deberá informarse sobre las disposiciones legales vigentes sobre el empleo de trabajadores y enterarse sobre las leyes de protección social, seguros de vida y accidentes, riesgos profesionales, salud ocupacional, Pago de obligaciones parafiscales tales como aportes a caja de compensación, Bienestar familiar, Sena, FIC.

3.4. DECLARATORIA DE DESIERTA

La Licitación pública será declarada desierta en el evento que existan motivos que impidan la selección objetiva del contratista. Se efectuará mediante acto motivado en el que se señalarán expresa y detalladamente las razones que han conducido a esa decisión, como las siguientes: Inconveniencia, onerosidad, fallas en el trámite del proceso, insuficiencia presupuestal, discrepancias sobre el contenido.

3.5. SUSPENSION O PRORROGA

La Universidad Tecnológica de Pereira podrá prorrogar o suspender temporalmente los plazos de la Licitación Pública antes de su vencimiento y por un término razonable que lo amerite, cuando la administración lo considere conveniente.

CAPITULO 4

4. ANALISIS, EVALUACION, COMPARACION DE PROPUESTAS Y ADJUDICACION DEL CONTRATO

El comité evaluador –jurídico, financiero y técnico- deberá ceñirse íntegramente al pliego de condiciones, examinará las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados para presentarlas, si los documentos se presentaron completos, si el proponente cumple con la totalidad de los requisitos exigidos.

Cuando se demuestre que el proponente presentó documentos o información que no corresponda con la realidad, su propuesta será descalificada en cualquiera de las etapas en que se encuentre este proceso. Cuando este hecho se detecte, luego de celebrado el contrato, será causal de terminación del mismo, sin perjuicio de las acciones contractuales y penales a que hubiere lugar.

4.1. PROCEDIMIENTOS PARA CALIFICAR

El comité técnico verificará que coincidan los valores de los análisis de precios con los del cuadro de cantidades de obra, en caso que no coincida se tomarán como ciertos los valores de los análisis, corrigiendo el valor final de la propuesta.

Se revisarán comparativamente los precios de los diferentes ítems tanto entre los proponentes como con los de la entidad y sobre los que se encuentra una gran dispersión la universidad hará un análisis detallado, sobre ellos la universidad solicitará aclaración al proponente que presente estos desfases, y poder determinar así la conveniencia de adjudicación.

Se calificará el cronograma de obra e inversión de la siguiente forma:

1. Se revisará en el diagrama de gantt el orden lógico de precedencia, todas las actividades deben estar enlazadas.
2. La existencia de la ruta crítica.
3. El cuadro de recursos humanos Impreso, el cual deberá coincidir con los recursos estimados en los análisis de precios unitarios.

4. La inversión tanto mensual como acumulada, se calificará la coincidencia de los valores programados con el valor de la propuesta.

La carencia en alguna de estas variables se calificará de la siguiente forma; al proponente que no cumpla con la totalidad de los requisitos 1 a 4, para fines comparativos se le sumarán QUINCE MILLONES de pesos (\$15.000.000) al valor de su propuesta, los valores así obtenidos son los que se utilizarán para la comparación final, y no afectarán el valor de la propuesta.

4.2. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACION

La evaluación y calificación de las propuestas se hará bajo la inspiración del principio de transparencia y objetividad que asegure una selección objetiva.

Una vez verificado el cumplimiento de todos los requisitos, se adjudicará a la propuesta económica más favorable, para la Universidad integralmente y no en forma parcial.

4.3. EVALUACION JURIDICA

El análisis jurídico corresponde al estudio documentario para determinar si las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley y al presente pliego de condiciones, el cual será adelantado por la oficina jurídica de la Universidad. La falta de uno de los documentos jurídicos exigidos, con excepción de la póliza de seriedad, el de constitución de Consorcio o Unión temporal, si no es subsanado en un término máximo de 24 horas, descalificará al Proponente para continuar en el proceso licitatorio.

No son subsanables, La póliza de seriedad de la propuesta, y el documento de conformación de consorcio.

4.4. EVALUACION FINANCIERA

El análisis financiero es realizado por el Jefe de la división financiera y el tesorero de la universidad.

El comité financiero analizará los índices de liquidez, endeudamiento y rendimiento, los cuales determinan la solvencia económica de cada proponente para contratar con la Universidad.

Es necesario tener en cuenta que el capital de trabajo debe ser positivo, de acuerdo a lo siguiente:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

El capital de trabajo debe ser > = \$50.000.000

Razón corriente = $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 1.1$ (25%)

Nivel de endeudamiento = $\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Total Activos}} \leq 50\%$ (25%)

Margen de utilidad operacional = $\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}} \geq 2\%$

- Los índices se calcularán con base en la declaración de renta presentadas por el oferente.
- El cumplimiento de los cuatro índices da un puntaje de 100%, un resultado inferior al 50%, descalifica al Proponente para continuar en el proceso.
- La falta de uno de estos documentos si no es subsanado en un término máximo de 24 horas, descalificará al proponente.

- En caso de consorcio o unión temporal el capital de trabajo será la suma de los capitales de trabajo de cada uno en el porcentaje correspondiente al declarado en el documento de constitución.

4.5. EVALUACION TECNICA

La evaluación técnica, será realizada por la Oficina de Planeación de la Universidad.

El comité técnico verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas y de los documentos técnicos solicitados en el Pliego, y el cuadro de cantidades y precios.

4.6. CALIFICACION ECONOMICA

Se hará teniendo en cuenta la propuesta económica corregida más favorable para la universidad, que cumpla con las exigencias técnicas, jurídicas y financieras solicitadas.

El valor utilizado para la comparación de propuestas es el valor incluido IVA.

Si al revisar y corregir la propuesta clasificada en primer lugar se encuentra que esta excede el valor de la clasificada en segundo lugar, la primera será descalificada y su lugar será ocupado por la que estaba en segundo lugar.

La propuesta económica más favorable, tendrá un valor de 100 puntos. A los demás proponentes se asignarán puntajes de la siguiente forma:

A la propuesta con valor inmediatamente superior se le dará un puntaje proporcionalmente inverso y así sucesivamente.

4.7. ADJUDICACION DEL CONTRATO

La adjudicación se hará al proponente que haya cumplido con la totalidad de requisitos solicitados y además que haya obtenido la mayor calificación.

En caso de empate en igualdad de condiciones técnicas, se elegirá la propuesta económica más favorable para la universidad. En igualdad de precios la que contemple las mejores condiciones globalmente consideradas, en igualdad de precios y condiciones técnicas, se tendrá en cuenta la mejor por ejecución y cumplimiento en contratos anteriores.

4.8. SUSCRIPCION Y LEGALIZACION DEL CONTRATO

Después de adjudicado el contrato, el proponente tendrá DOS (02) días hábiles para suscribirlo y CINCO (05) días hábiles contados a partir de dicha suscripción para legalizarlo; en caso que no se firme o no se legalice el contrato dentro de los términos estipulados, por causas imputables al proponente, se adjudicará al calificado en segundo lugar de acuerdo a la recomendación de adjudicación realizada por el comité evaluador.

Se entiende por perfeccionamiento el hecho de suscribir el contrato por las partes contratantes; la legalización se surte cuando el contratista hace entrega en la Unidad de Cuentas de los siguientes documentos:

certificado judicial, aprobación de las garantías exigidas en el contrato, Registro único tributario (RUT), antecedentes fiscales certificados por Contraloría General, que resulta de la consulta adelantada por la propia Universidad, afiliaciones al Sistema integral de seguridad Social de sus trabajadores, y pago de publicación e impuestos, para el contratista, representante legal, o cada uno de los consorciados.

El presente pliego de condiciones, la propuesta presentada por el proponente, el contrato que resulte de la adjudicación, las normas del derecho privado, las normas internas de contratación de la Universidad

Tecnológica de Pereira y los demás documentos que se crucen entre las partes, forman parte integral del contrato.

4.8.1. IMPUESTOS

4.8.1.1. Publicación en el diario único de contratación según tabla

4.8.1.2. Ley 1106 de 2006 artículo 6, cinco (5)% del valor total del contrato antes de IVA

El incumplimiento de estas obligaciones le acarrearán el pago de las sanciones en que haga incurrir a la Universidad por extemporaneidad o corrección de las declaraciones del impuesto de timbre.

4.8.2. GARANTIAS PARA EL CONTRATO

El CONTRATISTA se obliga para con LA UNIVERSIDAD a constituir póliza de cumplimiento a favor de la Universidad Tecnológica de Pereira, que ampare los siguientes eventos

4.8.2.1. Cumplimiento

Equivalente al 10% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

4.8.2.2. Salarios y prestaciones

Equivalente al 5% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más.

4.8.2.3. Estabilidad de la obra

Equivalente al 20% del valor total de la obra y con una vigencia igual a su duración y cinco (5) años más.

4.8.2.4. Responsabilidad civil extracontractual

Equivalente al 10% del contrato con una vigencia igual a su duración y dos (2) meses más.

4.8.2.5. Buen manejo de anticipo

Por un monto del 100% del anticipo solicitado y por el tiempo del contrato y (2) meses más.

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

El CONTRATISTA deberá informarse sobre las disposiciones legales vigentes sobre el empleo de trabajadores y sobre las leyes de seguridad social, seguros de vida y accidentes, riesgos profesionales y salud ocupacional.

4.9. CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago será un anticipo del 20%, el cual será manejado en **cuenta conjunta**, por el Contratista y el interventor. La cuenta debe abrirse en una entidad vigilada por la superintendencia bancaria que permita realizar transferencias electrónicas, en la cuenta solo se manejará el anticipo de la obra "CONSTRUCCIÓN SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO DE REPARACION RED DE ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS" de dicha cuenta solo podrán girarse cheques directamente a proveedores o al contratista para pago de facturas de materiales ya puestos en obra, o hacer traslados a proveedores o al contratista para pago de facturas de materiales ya puestos en obra, o cualquier gasto que deba realizarse o se haya realizado y esté directamente relacionado con la ejecución del contrato, todo de acuerdo con el plan de manejo de anticipo presentada inicialmente, el 80% restante en actas parciales amortizando el anticipo, previa la entrega de los planos record correspondientes al corte

realizado, el pago final contra acta de recibido a satisfacción por parte del interventor de la obra previa la entrega de los planos record completos definitivos y los manuales de mantenimiento de acuerdo a lo previsto el numeral 5.1 alcance de las obras y visto bueno del jefe de la Sección de Mantenimiento (relacionado con la recolección de escombros producidos por la obra y la limpieza total).

De acuerdo a la directiva presidencial 04 de 2.003, "La entidad contratante es la propietaria de los recursos entregados en calidad de anticipo y en consecuencia los rendimientos financieros que los mismos generen pertenecen al tesoro"

Se debe presentar un plan de manejo de anticipo que cumpla con lo descrito en el párrafo anterior, antes de iniciar la obra (DURANTE LA ETAPA DE PLANEACIÓN) y como requisito para el pago del mismo.

El contratista deberá anexar la respectiva factura comercial y 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 y con el 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.

4.10. RETENCION DE PAGOS

La Universidad podrá retener total o parcialmente cualquier pago en cuanto sea necesario para protegerse de pérdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, garantías no cumplidas o para aplicación de multas; que el contratista autoriza a la Universidad.

CAPITULO 5

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

CONSIDERACIONES TECNICAS

5.1. ALCANCE DE LAS OBRAS

El alcance de las obras comprende:

- Dirección técnica y administrativa de las obras.
- Suministro de materiales de primera calidad, libre de imperfecciones, sin uso y de manufactura reciente.
- Herramientas
- Transportes
- Mano de obra adecuada y suficiente para la totalidad de instalación, montajes y pruebas.
- Elaboración y entrega de planos record en papel pergamino y en medio digital, se deben entregar plantas y cortes.
- Elaboración y entrega de manuales de conservación y mantenimiento para cada sistema, y manual de operación para equipos.

Serán por cuenta del contratista todos los sueldos y/o prestaciones del personal a su servicio; así como también el costo de alquiler de los equipos, herramientas e instrumentos de prueba necesarios para la ejecución total de las obras, en caso de que el personal sea insuficiente de acuerdo al seguimiento semanal, el contratista tiene la obligación de poner a disposición de la obra, el que sea necesario en forma inmediata.

El interventor tiene la obligación de hacer seguimiento permanente al programa de trabajo presentado por el contratista, en caso que dicho programa esté presentando un atraso se implementarán soluciones que permitan recuperar el atraso y se hará seguimiento nuevamente, si el incumplimiento persiste, la universidad impondrá una multa en forma inmediata equivalente al 1% del valor del contrato hasta que el atraso sea superado y en todo caso el mayor valor aplicable por este concepto será el 10% del valor del contrato.

5.2. INICIACION DE OBRAS, EJECUCION Y PLAZO

La obra inicia formalmente con la firma del acta, en caso de que el contratista no se presente en el plazo indicado dentro del cronograma, la Interventoría podrá elaborar el ACTA DE INICIACIÓN, de acuerdo con las necesidades de la universidad, empezando a correr el plazo del contrato desde la fecha programada, (siguiente día hábil a la terminación del plazo para firma y legalización).

El plazo para la firma y legalización del contrato será de **cinco (5) días hábiles** y el plazo para la planeación y ejecución de las obras una vez legalizado el contrato será de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la firma del acta de iniciación.

Se debe disponer un libro para llevar la Bitácora de Obra desde el día en que se inicien los trabajos.

5.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, para lo cual someterá a inspecciones visuales del interventor de obra, los materiales a utilizar, antes de su instalación.

Se supone que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será obligación del contratista verificar los planos antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser tomada en cuenta tanto para cotizar como para corregir antes de la construcción.

Para el cabal cumplimiento del contrato, se tiene como obligaciones del contratista las siguientes:

1. Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad y a los cuales se refieren las especificaciones técnicas y los planos adjuntos.
2. Suministrar el personal competente, adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones y retirar el personal que a juicio de la Interventoría no cumple con los niveles requeridos para la construcción de la obra.
3. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones sociales, seguros, bonificaciones y demás ordenados por la Ley.
4. Estudiar cuidadosamente todos y cada uno de los planos que contienen el proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del sitio que pueden afectar los trabajos a realizar. Informar de inmediato cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de la obra o el cumplimiento del contrato.
5. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten a los mismos precios de la propuesta.
6. De manera mensual deberá entregar a la Interventoría, copia de las autoliquidaciones correspondientes a los pagos a la Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales) según lo establecido en el artículo 3 de la Ley 797 de 2003. Igualmente, deberá entregar una copia del recibo del pago de los aportes parafiscales y/o el paz y salvo correspondiente; así como de las copias de las liquidaciones que haga a los trabajadores retirados de la obra.
7. Entre la Interventoría y el contratista se elaborará un acta de vecindad, donde se establezca el estado inicial de toda la zona que será intervenida y/o afectada con las obras, las cuales, junto con las fotografías y/o el video de la zona que el Contratista obtendrá a su costo, servirán de base para comparar y evaluar el estado final de las Obras y de su entorno, que en cualquier caso

deberá presentar condiciones urbanas y ambientales semejantes o superiores a las existentes inicialmente.

Al finalizar la obra, el contratista deberá entregar el sitio de las obras en perfectas condiciones, el cual deberá quedar libre de todo tipo de escombros, materiales de construcción y en general todo desecho que haga parte integral de la obra.

Los elementos desmontados que sean reutilizables, deberán ser entregados debidamente inventariados a la universidad tecnológica.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la Interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El Contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

Cualquier detalle que se muestre en los planos y no figure en las especificaciones, o que se muestre en estas pero no aparezcan en los planos, tendrá tanta validez, como si se presentase en ambos documentos.

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 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 pueden afectar su obra, su costo y su plazo de entrega.

5.4. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La obra se debe desarrollar de acuerdo a lo proyectado en la etapa de planeación y la Interventoría tomará como base para el seguimiento y control, el plan detallado de trabajo propuesto y se debe disponer un libro para llevar la Bitácora de obra desde el día en que se inicien los trabajos.

El contratista debe entregar una programación tentativa de la intervención de sitios críticos tales como cruces viales, accesos a edificaciones y demás intervenciones que se consideren críticas y que por su condición exigen plazos cortos y definidos con antelación.

Antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado para oficina tanto del contratista como del interventor, depósito de materiales y herramientas, vestieres y baños para el personal de la obra, talleres bajo techo para la elaboración de formaletas, figurado de hierro, etc., todo esto de acuerdo con lo especificado para la construcción del campamento.

Deberá colocar todas las señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra, de conformidad con los diseños y desarrollo de los trabajos. El Contratista debe realizar las acciones necesarias y suficientes que impidan la presencia de tierra, lodo, piedras, residuos de construcción, escombros o cualquier otro material en las zonas adyacentes a las intervenidas por las obras. La Interventoría determinará los límites de las zonas de trabajo que podrán ser ocupadas por el Contratista y éste se obligará a aceptarlas sin que ello implique pagos adicionales.

En caso de que sea necesario dejar brechas abiertas en la noche deberá señalizar con mecheros y señales móviles a suficiente distancia del inicio de la excavación, de tal forma que eviten posibles accidentes.

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 2 días antes y programar dicha actividad con la Interventoría.

Los materiales, y las herramientas deberán ser revisados por el interventor para comprobar que son los necesarios y adecuados para la ejecución de la obra. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista los ponga en obra.

El contratista, deberá presentar registro fotográfico de las actividades desarrolladas en el transcurso de la obra y hará parte integral de cada acta de obra.

Para la ejecución de las obras el contratista utilizará mínimo el personal, herramienta y equipo propuesto dentro del plan detallado de trabajo.

5.5. MODIFICACIONES

Todo cambio sugerido por el contratista y que implique mejoras para la obra, deber ser consultado al interventor de obra, quien en conjunto con el comité jurídico y técnico podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico.

De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, suscritas por el contratista, interventor y un representante de la Universidad.

Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones sustanciales del proyecto, deberán ser consultados con el interventor de obra.

5.6. 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 estos pliegos de condiciones, deberán ser los necesarios y suficientes y estarán a cargo del contratista.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez sean revisados por la Interventoría de obra.

5.7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, y serán los adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de los equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, en caso de daño del equipo este deberá ser reparado en forma inmediata, en caso contrario deberá ser reemplazado para evitar atrasos en la obra.

El transporte, manejo y vigilancia de los equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, deterioro, etcétera, de los mismos. La Universidad, de ninguna manera, asumirá responsabilidad por tales elementos aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

5.8. MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA

Todos los materiales que sean necesarios, para la construcción total de las obras que se licitan, deberán ser aportados por el contratista 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, transporte, manejo, vigilancia, etcétera, de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos de toda índole. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de estos pliegos.

De igual forma el contratista estudiará la disponibilidad y distancia a los botaderos autorizados por la autoridad competente y lo tendrá en cuenta para el cálculo de su precio unitario.

5.9. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA

Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción del contratante, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría de obra, 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, sin ningún costo adicional para el contratante.

5.9.1. PERSONAL VINCULADO A LA OBRA

5.9.1.1. DIRECTOR DE OBRA

Las obras deberán ser dirigidas obligatoriamente por un ingeniero civil o sanitario debidamente matriculado que cuente con una experiencia general mínima de 5 años en ejercicio de la profesión y experiencia específica certificada de 2 años como director de obra en proyectos de construcción de obras hidráulicas y sanitarias; la permanencia debe ser por lo menos medio tiempo.

5.9.1.2. RESIDENTE DE OBRA CIVIL

Se requiere un ingeniero civil ó sanitario debidamente matriculado, que cuente con una experiencia general mínima de 5 años y con una experiencia específica de 2 años certificada en construcción de obras hidráulicas y sanitarias, la permanencia de este profesional es tiempo completo en la obra, para la correspondiente etapa de construcción.

Es importante tener en cuenta que el residente debe hacer corte de obra semanalmente en compañía del residente de la Interventoría, en caso de que el contratista considere que las múltiples ocupaciones del residente no se lo permiten deberá en forma inmediata designar otro profesional ingeniero civil ó sanitario para realizar dicha actividad, esto es de obligatorio cumplimiento, sin embargo para elementos que vayan a quedar ocultos es indispensable realizar la medida antes de proceder a tapar, caso contrario el contratista deberá aceptar las medidas entregadas por la Interventoría.

5.9.1.3. PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL

Profesional en salud ocupacional quien será el encargado de verificar el cumplimiento de las leyes y disposiciones que en este sentido se encuentren vigentes, el diseño, la implementación y el seguimiento del programa de salud ocupacional. La dedicación mínima del profesional en salud ocupacional es de dos horas diarias.

Vigía de salud ocupacional quien ayudará al profesional en salud ocupacional para hacer el control diario de asistencia de personal y la afiliación al sistema de seguridad social, cumplimiento de la normatividad y uso de los elementos de seguridad industrial. La dedicación del vigía de salud ocupacional es de tiempo completo.

5.9.1.4. MAESTRO GENERAL

La obra debe contar con un maestro general certificado mediante matrícula y con al menos 5 años de

experiencia certificada, y dedicación tiempo completo a la obra.

5.9.1.5. PROGRAMADOR

Se debe contar con un profesional que tenga la capacidad de hacer seguimiento al programa en Project, este podrá ser uno de los profesionales antes mencionados

Será responsabilidad de este, entregar en las reuniones periódicas de obra establecidas, el análisis de desempeño, varianza de programación (VP) y varianza de costo (VC).

La información de los profesionales deberá ser presentada por el proponente y estará conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes y/o certificaciones, además el proponente deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar una carta de intención suscrita por el profesional.

Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, que está autorizado para ejercer la profesión, según la entidad competente.

La calidad de director y residente no podrá recaer sobre una misma persona.

El personal mínimo propuesto, no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la universidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en el pliego de condiciones.

5.9.2. GENERALIDADES SOBRE PERSONAL Y MANEJO DE OBRA

- Es importante tener claridad que todo el personal de obra, ensayos y verificaciones debe ser realizado por personal capacitado, debidamente matriculado como profesional en su ramo, y suministrado por el Contratista, y bajo la supervisión de la Interventoría.
- Los ensayos se harán con las debidas precauciones para proteger el personal y el equipo. El contratista también suministrará todo el equipo o instrumentos necesarios para llevar a cabo las pruebas. Se llevarán anotaciones de estas pruebas y se entregarán copias de ellas al interventor. Tales medidas se ajustarán a las normas que las reglamenten.
- Todas las instrucciones y notificaciones que la Interventoría de obra o el contratante le imparta 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 propio contratista.
- El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante lo anterior, el contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si el interventor de obra considera que hay motivo para ello. Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, son por cuenta del contratista.
- Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría de obra, deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.
- **Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la Interventoría de obra, copia de dichos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos,**

copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Todos los profesionales que sean contratados por prestación de servicios, deberá cumplir con lo estipulado en el decreto 2800 del 29 de septiembre de 2003 y concordantes. (Afiliación al sistema de seguridad social)

Igualmente, antes de iniciar las obras y en la medida que se vaya contratando todo tipo de personal, el contratista deberá presentar relación con los siguientes datos:

Nombre

Documento de Identificación

Libreta Militar

Copia de la inscripción a servicios de Salud, Pensión y Riesgo Profesional

Domicilio

Valoración ocupacional de ingreso

Cargo que desempeña

Salarios

Personas a Cargo

Y los que requieran la Interventoría de obra para poder hacer las respectivas revisiones

Mensualmente se debe presentar el pago de la seguridad social Salud, pensión y riesgo de los trabajadores empleados en la obra y copia de pago de los parafiscales, (Caja de compensación familiar, Sena, Bienestar familiar, FIC)

Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.

El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones económicas, indemnizaciones y por demandas de responsabilidad civil por accidente de trabajo y/o enfermedad profesional si se presentaran.

El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub. - contratistas.

Los salarios, prestaciones sociales y pago de posibles demandas por responsabilidad civil e indemnizaciones que tenga que pagar el contratista a sus trabajadores y que debe tener en cuenta el PROPONENTE al formular su propuesta es, como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con el contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contactos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista

5.10. CANTIDADES DE OBRA

El proponente deberá cumplir con el alcance total de los trabajos contratados.

5.11. OBRAS ADICIONALES

Son obras adicionales aquellas que no hayan sido previstas en los documentos de la licitación, pero que a juicio del Contratante se hacen necesarias, útiles o convenientes para la mejor ejecución del objeto del contrato o para complementar las obras contratadas.

Las obras adicionales sólo podrán ejecutarse cuando se haya suscrito el respectivo otrosí al contrato, y esté debidamente legalizado.

El Contratante podrá contratar las obras adicionales con el Contratista principal o con un tercero, según convenga a sus intereses.

5.12. MODIFICACIONES EN LA CANTIDAD DE OBRA

Las modificaciones en las mayores cantidades de obra, deberán ser autorizadas por contratante conforme al inciso anterior, salvo que su cantidad afecte el valor y el plazo del contrato.

Cuando fueren inferiores se formalizarán mediante el acta de modificación (adición – reducción), conforme al formato 4.1.1.5 del manual de Interventoría.

5.13. OBRAS MAL EJECUTADAS

El Contratista deberá reconstruir a su cargo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio Interventor, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por el Contratante en este pliego de condiciones y en las especificaciones técnicas ó en cualquiera de los dos.

El Contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas inmediatamente el interventor de obra le indique.

Si el Contratista no repara las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por el interventor de obra, el Contratante 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.

Lo anterior no implica que el Contratante releve al Contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras, declarando la caducidad y consecuente llamamiento en garantía de las pólizas aportadas.

5.14. SEGURIDAD SOCIAL E INDUSTRIAL

La Ley 100 de 1993 creó el Sistema General de Seguridad Social Integral al cual deben estar afiliados todos los trabajadores del país; con base en lo anterior y los decretos reglamentarios a esta Ley, todo Contratista deben cumplir las siguientes disposiciones:

Todo empleador tiene la obligación de afiliar a sus trabajadores al sistema de seguridad social, el cual está integrado por:

- Sistema General de Pensiones. Cubre lo relacionado con las pensiones de vejez, invalidez por enfermedad común y sobrevivientes. (Administradoras de Fondos de Pensiones).
- Sistema de Seguridad Social en Salud. Cubre lo relacionado con la enfermedad general y maternidad. (Empresas promotoras de salud).
- Sistema General de Riesgos Profesionales. Cubre lo relacionado con los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. (Administradora de Riesgos Profesionales).

Como información, el artículo 271 de la Ley 100 de 1993, establece las sanciones para el empleador que impida o atente contra el derecho del trabajador a afiliarse al sistema general de pensiones y a la seguridad social en salud, que será en cada caso y por cada afiliado una suma no inferior a un salario mínimo mensual, sin exceder de cincuenta (50) salarios mínimos mensuales.

Es de anotar, que el artículo 281 consagra que a partir de la vigencia de la presente Ley, las Licencias de Construcción y Transporte Público Terrestre se otorgará, previa acreditación ante los funcionarios competentes, la afiliación de la respectiva empresa y sus trabajadores a los organismos de seguridad social.

El Decreto 1295 de 1994, estipula en su Artículo 91: La no-afiliación al sistema general de riesgos profesionales y el incumplimiento de las Normas de Salud Ocupacional, puede generar multas de hasta quinientos salarios mínimos mensuales.

Los empresarios de los sectores de la construcción, están en la obligación de inscribirse como EMPRESAS DE ALTO RIESGO al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección Regional de Risaralda.

Los empresarios de los sectores de la construcción, con diez (10) o más trabajadores, están en la obligación de elaborar el REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL y publicarlo en sitio visible de la obra.

El contratista debe tener un REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, y fijar una copia en un sitio accesible a todo el personal y leerlo a todos los empleados para asegurarse que cada uno conoce las condiciones del trabajo. Una vez asimilado el reglamento por cada trabajador, éste firmará el correspondiente registro en el cual da fe que lo ha comprendido y que se ajustará a la normatividad de la empresa contratista. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales. Cuando existan nuevos ingresos de personal, les será informado inmediatamente el Reglamento Interno de trabajo.

Todos los trabajadores deberán utilizar todos los elementos de protección personal reglamentarios certificados de acuerdo con normas nacionales e internacionales, seguros y en buen estado. Por la razón anterior, el Contratista y/o Proponente, deberá incluir éstos gastos distribuidos apropiadamente dentro de cada uno de los análisis unitarios. Se debe instruir todo el personal sobre el correcto uso de los implementos de Seguridad Industrial y prevenirlos sobre posibles riesgos relacionados con sus actividades dentro del proyecto, tal y como quede consignado en el respectivo Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, dejando constancia de la entrega de los elementos de protección personal y de las instrucciones sobre el uso.

En lo referente al trabajo en altura se debe dar cumplimiento a la resolución No 3673 del 26 de septiembre de 2008, reglamento técnico de trabajo en altura.

5.15. 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 la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994, 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 constructor debe solicitar ante la autoridad ambiental previamente a la iniciación de las actividades correspondientes los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales 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 1990, en sus artículos 12 y 13 y en las normas que lo adicionen, aclaren, modifiquen o reemplacen.

Si el contratista requiere el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales deberá destinar no menos del 1% para la recuperación y preservación de la cuenca hidrográfica que alimenta la fuente, con el objeto de dar cumplimiento al artículo 43 Parágrafo de la ley 99 de 1993. Dichos costos serán a cargo del Contratista.

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

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

Durante la etapa de planeación, el Contratista presentará a LA UNIVERSIDAD unas fichas de Manejo Ambiental para la obra, la cual debe contener los programas, obras y acciones descritos a continuación y que sean aplicables al proyecto a ejecutar:

Fichas de Manejo Ambiental.

- Manejo de escombros, material reutilizable, material de reciclaje y Basuras
- Manejo de obras de concreto y materiales de construcción.
- Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas.
- 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 explotación y recuperación de fuentes de materiales.
 - Programa de estabilidad y restauración morfológicas de cortes y terraplenes.
 - Programa de Manejo y recuperación de la cobertura vegetal.
 - Estrategias de contratación de personal.
 - Plan de Contingencia.
 - 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 de las obras.

- Se deben mantener las obras 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 permite solamente la utilización de basureros preestablecidos y debidamente autorizados por entidad competente, para los escombros y tierra sobrante. Existen proyectos para adecuar escombreras oficiales en varias partes del casco urbano, así que para la realización de la obra se recomienda utilizar la escombrera más cercana al sitio. Se debe tener precaución con los escombros y tratarlos como residuos posiblemente contaminados.
- Se utilizará concreto premezclado certificado para efectos de disminuir la necesidad de almacenar y mezclar materiales en las obras mismas.
- No se permite hacer mantenimiento a la maquinaria en la vía.
- Se debe evitar el riego de sustancias nocivas, particularmente cerca de cauces de agua.
- Como existirá movimiento vehicular, de maquinaria, materiales y equipo, entrada y salida de vehículos se requiere de señalización reglamentaria ("salida de volquetas", "hombres trabajando" etc.) y el uso de cinta de seguridad delimitando la zona de trabajo y paleteros.

5.16. INSTALACIONES PROVISIONALES

5.16.1. Instalación provisional de energía

Debido a las condiciones de localización, para contar con energía eléctrica en la obra, es necesario que en la etapa de planeación se considere la construcción de las acometidas necesarias y su correspondiente contador.

5.16.2. Instalación provisional de acueducto

Es responsabilidad del contratista contar con almacenamiento y suministro de agua necesarios para la construcción, la Universidad podrá colaborar en los sitios donde cuente con la disponibilidad, sin embargo es importante que el contratista tenga en cuenta las condiciones dispersas de la obra, y el hecho de que la Universidad no cuenta con presión del acueducto de la ciudad en las horas del día.

5.16.3. Señalización

- Todas las áreas en donde se realicen actividades de construcción y que estén expuestas al público, deben estar señalizadas y demarcadas mostrando la información y advertencias pertinentes.
- En los corredores de excavación, deberá bloquearse el tránsito e instalar una valla indicando el peligro.
- Se debe poner especial atención a la demarcación de sitios con factores elevados de riesgo, como zonas inestables y usar la debida señalización.
- No se hará ningún pago por éste concepto y su costo deberá ser tenido en cuenta dentro de los gastos de administración general de la obra.
- En todo caso se debe garantizar la circulación con la adecuada seguridad tanto al interior como al exterior de la zona intervenida.

La señalización deberá ser la adecuada y suficiente de acuerdo a las normas de seguridad, tanto en los accesos como al interior de la obra.

6. ANEXOS**6.1. ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****6.2. ANEXO 2 – CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS****6.3. ANEXO 3 - PLANOS****6.4. ANEXO 4 - CERTIFICACIONES, CUADROS DE OBRAS EJECUTADAS Y EN EJECUCION.****6.5. ANEXO 5 - CRONOGRAMA.**

7. CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No.:
CONTRATISTA:
CEDULA CIUDADANIA:
DIRECCION:
FECHA DE INCIO:
VIGENCIA:
CUANTÍA:

Entre los suscritos a saber **LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ**, mayor y vecino de Pereira, identificado con la cédula de ciudadanía No.10. 059.486 de Pereira, quien obra en calidad de Rector y Representante Legal de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**, ente universitario autónomo creado por la Ley 41 de 1958, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, designado mediante resolución No.006 del 2 de septiembre de 2008, quien para efectos del presente contrato se denominará LA UNIVERSIDAD y ----- identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. 00000000 expedida en -----, quien para efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, han acordado celebrar el presente contrato el cual se desprende de la Licitación Pública No. _____ de 2011 cuyo objeto es IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO, que le fuera adjudicada por el señor Rector a través de resolución No.XXXXXXXXXX de XXXXXXXXX de ----- de 2011, que se registró por las siguientes cláusulas: **PRIMERA: OBJETO:** El Objeto del presente contrato es **IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO**, de acuerdo a los requerimientos establecidos en el Pliego de Condiciones de la Licitación Pública No. XXXXX de 2011. **SEGUNDA: DURACIÓN:** El presente contrato tendrá un plazo máximo de **NOVENTA (90) días calendario** contados a partir de la suscripción del acta de iniciación una vez sea legalizado y perfeccionado el presente contrato. **TERCERA: VALOR:** El presente contrato es por la suma de ----- PESOS MCTE (\$000000.00) incluido IVA. **CUARTA: FORMA DE PAGO:** El presente contrato será 20% en calidad de anticipo, el cual será manejado en cuenta conjunta entre el contratista y el interventor, la cuenta se denominará “es **IMPLEMENTACIÓN SEGUNDA ETAPA SEPARACIÓN REDES DE ALCANTARILLADO**” y de dicha cuenta solo podrán girarse cheques directamente para el pago de facturas relacionadas con la ejecución del contrato conforme al plan de inversión de anticipo, relacionado por el contratista según su oferta, el 80% restante en actas parciales amortizando el anticipo y un pago final contra acta de recibo previa certificación de la Interventoría designada. **PARÁGRAFO:** Para que la UNIVERSIDAD haga efectivo el pago final, el CONTRATISTA deberá aportar paz y salvo expedido por el SENA del pago de Aportes Parafiscales y de Contribución al Fondo de la Industria de la Construcción FIC. Así mismo deberá aportar constancia del pago de aportes al sistema de seguridad social integral. **QUINTA: OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD:** la UNIVERSIDAD se compromete para con el CONTRATISTA a cumplir las siguientes obligaciones: a) pagar en la forma estipulada en la cláusula anterior. b) Suministrar al contratista la información necesaria para realizar las obras. **SEXTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El CONTRATISTA se obliga para con LA UNIVERSIDAD a: a) Realizar la obra de que trata la cláusula primera y según las estipulaciones contenidas en los pliegos de condiciones de la licitación No. _____ de 2010 y en la oferta presentada el día _____ de ----- de 2007. b) A terminar la obra en el tiempo máximo de **NOVENTA (90) días calendario**. c) El CONTRATISTA se compromete para con LA UNIVERSIDAD a afiliar todo el personal que contrate al régimen de seguridad social integral vigente en Colombia y presentar al interventor los formularios de afiliación del personal al inicio de la ejecución del contrato y a estar al día en dichos aportes. d) A entregar el sitio limpio de escombros a la terminación de la obra. e) Deberá mantener a LA UNIVERSIDAD libre de toda pérdida y todo reclamo, demanda, pago, litigio, acción legal, reivindicaciones y fallo de cualquier especie y naturaleza que se entable por causa de acciones u omisiones en que incurra el CONTRATISTA, sus agentes, o empleados durante la ejecución del contrato o en la guarda del mismo. f) Igualmente se compromete a estar al día en los aportes parafiscales y la contribución al Fondo de la Industria de la Construcción FIC, según lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. g) Suministrar al personal que labore en la obra los elementos de protección y de seguridad industrial que sean necesarios y conforme a las exigencias del Pliego de

Condiciones y del interventor cuando éste lo requiera. h) Legalizar el contrato en los términos señalados en el mismo. **SÉPTIMA: DOCUMENTOS:** El Pliego de Condiciones y sus adendos, la oferta presentada por el CONTRATISTA en el proceso precontractual y los demás documentos cruzados entre las partes forman parte integrante del presente contrato y se entienden incorporadas a él como anexo, el acta inicial, las parciales y la de finalización. **OCTAVA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** La imputación presupuestal del presente contrato es:

_____ de la vigencia fiscal 2010. **NOVENA: CESIÓN:** El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el presente contrato sin la autorización previa y por escrito de LA UNIVERSIDAD. **DÉCIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento que se entiende surtido con la firma del presente contrato que no se encuentra incurso en inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Constitución y en la Ley. **DÉCIMA PRIMERA: GARANTÍAS:** El CONTRATISTA se obliga para con LA UNIVERSIDAD a constituir póliza de cumplimiento a favor de la Universidad Tecnológica de Pereira, que ampare los siguientes eventos: **1. Cumplimiento:** equivalente al 10% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más. **2. De salarios y prestaciones:** equivalente al 5% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más. **3. Estabilidad de la obra:** equivalente al 20% del valor total de la obra y con una vigencia igual a su duración y cinco (5) años más. **4. De responsabilidad Civil Extracontractual,** equivalente al 10% del contrato con una vigencia igual a su duración y dos (2) meses más, **5. De buen manejo de anticipo,** por el 100% del valor y dos (2) meses más. Las anteriores garantías podrán ser adquiridas ante una compañía legalmente constituida en el país y con oficina en la ciudad de Pereira. El CONTRATISTA deberá informarse sobre las disposiciones legales vigentes sobre el empleo de trabajadores y sobre las leyes de seguridad social, seguros de vida y accidentes, riesgos profesionales y salud ocupacional. **DÉCIMA SEGUNDA: PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a LA UNIVERSIDAD el 10% del valor del contrato, sin embargo por el pago de dicha suma no se extingue la obligación principal. **DÉCIMA TERCERA: MULTAS:** LA UNIVERSIDAD podrá imponer multas a el CONTRATISTA en caso de incumplimiento en el término de ejecución o plazo planteado en su propuesta derivada de la licitación No. _____, la multa será equivalente al 0.5% del valor del contrato por cada día de retraso en la obra. Igualmente, la Universidad podrá cubrir el valor de las multas directamente y sin autorización del contratista, de las sumas que adeude a éste. **DÉCIMA CUARTA: EFECTIVIDAD DE LAS GARANTÍAS:** LA UNIVERSIDAD podrá retener total o parcialmente cualquier pago en cuanto sea necesario para protegerse de pérdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, garantías no cumplidas o para aplicación de posibles multas. Una vez desaparecidas o corregidas las causas de la retención se efectuarán los pagos de los valores retenidos. Igualmente podrá hacer efectivas las garantías de que trata la cláusula décima primera, total o parcialmente, cuando a su juicio el CONTRATISTA hubiere incumplido cualquiera de las obligaciones pactadas en este contrato. **DÉCIMA QUINTA: INTERVENTORÍA:** La Interventoría del presente contrato será realizada por XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, identificado con cédula de ciudadanía XXXXXXXXXXXXXXX expedida en XXXXXXXXXXXXXXX, o quien haga sus veces, quien se encargará de: a) Elaborar y suscribir conjuntamente con el contratista el Acta de Iniciación de Obras, las actas parciales, el acta final de obra y de liquidación del contrato, para lo cual el Interventor tendrá que verificar que el Contratista este al día en el pago al Sistema de Seguridad Integral de Salud. b) Revisar los trabajos realizados por el CONTRATISTA. c) Resolver las consultas que formule el CONTRATISTA y hacer las observaciones por escrito que considere convenientes. d) Velar por el estricto cumplimiento del programa de trabajo y ordenar modificaciones que por razones de orden técnico o por la naturaleza del diseño fuere necesario. e) Practicar inspecciones completas de los trabajos en ejecución. f) Verificar que el CONTRATISTA tenga en el lugar de trabajo el equipo y la maquinaria necesaria para la ejecución y que se encuentre en perfectas condiciones de seguridad y servicio. g) Verificar que en los trabajos se tengan todos los medios y recursos para la seguridad industrial. h) Verificar que el CONTRATISTA tenga vinculado al personal que labora en la obra al sistema General de Seguridad Social. i) Velar porque el contratista se encuentre a paz y salvo en el pago de aportes parafiscales y de la contribución al Fondo de la Industria de la Construcción FIC. j) Informar oportunamente a la Rectoría cualquier incumplimiento del CONTRATISTA. k) Presentar a Rectoría las recomendaciones para: adiciones o reducciones de obra,

