



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Oficina de Planeación

ESTUDIOS PREVIOS

LICITACIÓN PÚBLICA No. 01- 2017

**“Construcción de la estructura metálica del tercer piso en el edificio de Educación,
ubicado en el bloque 7 de la Universidad Tecnológica de Pereira”**

PEREIRA

ENERO, 2017

TABLA DE CONTENIDO

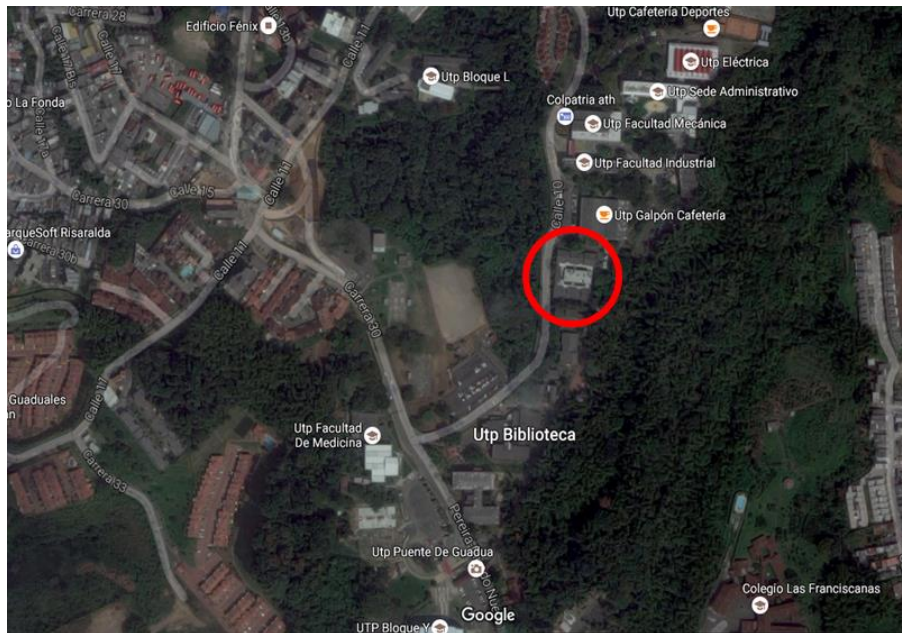
1.	DEFINICION DE LA NECESIDAD	3
2.	FORMA DE SOLUCION DE LAS NECESIDADES	5
3.	CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR.....	6
3.1	Objeto	6
3.2	Plazo De Ejecución De Las Obras	7
3.3	Lugar De Ejecución	7
4.	JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN.....	7
4.1	Criterios para la adjudicación	7
4.2	Evaluación Jurídica	7
4.3	Evaluación Financiera	8
4.4	Evaluación Técnica	8
4.5	Evaluación Económica	8
4.5.1	Procedimiento de calificación	8
5.	PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION.....	10
6.	GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	10
6.1	Cumplimiento	¡Error! Marcador no definido.
6.2	Salarios y prestaciones	¡Error! Marcador no definido.
6.3	Estabilidad de la obra	¡Error! Marcador no definido.
6.4	Responsabilidad civil extracontractual...	¡Error! Marcador no definido.
6.5	Buen manejo de anticipo	¡Error! Marcador no definido.
6.6	Calidad (Instalaciones arquitectónicas, Instalaciones eléctricas y Equipos Suministrados)	¡Error! Marcador no definido.
7.	CRONOGRAMA.....	12

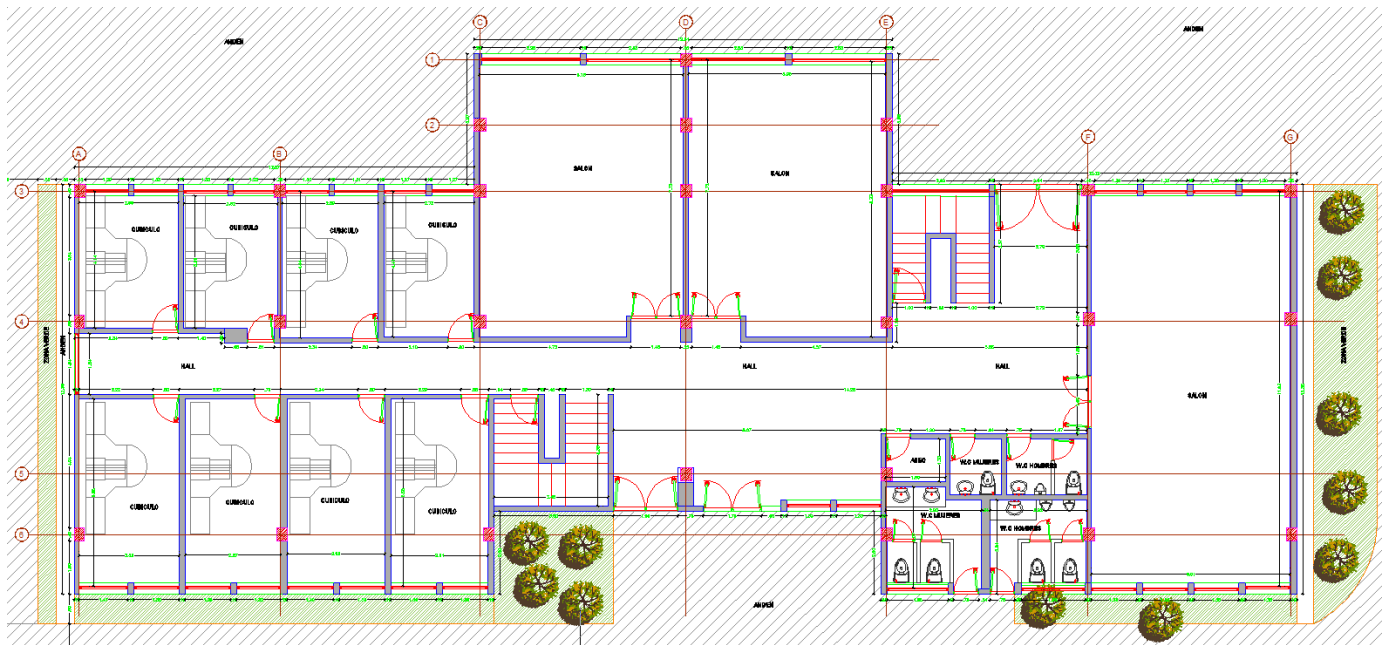
1. DEFINICION DE LA NECESIDAD

El edificio de Ciencias de la Salud existente cuenta con dos niveles edificados, en el primero se encuentran 3 aulas de clase, 8 cubículos y en el segundo 1 oficina y 19 cubículos, además de las áreas de servicios como baños y circulaciones.

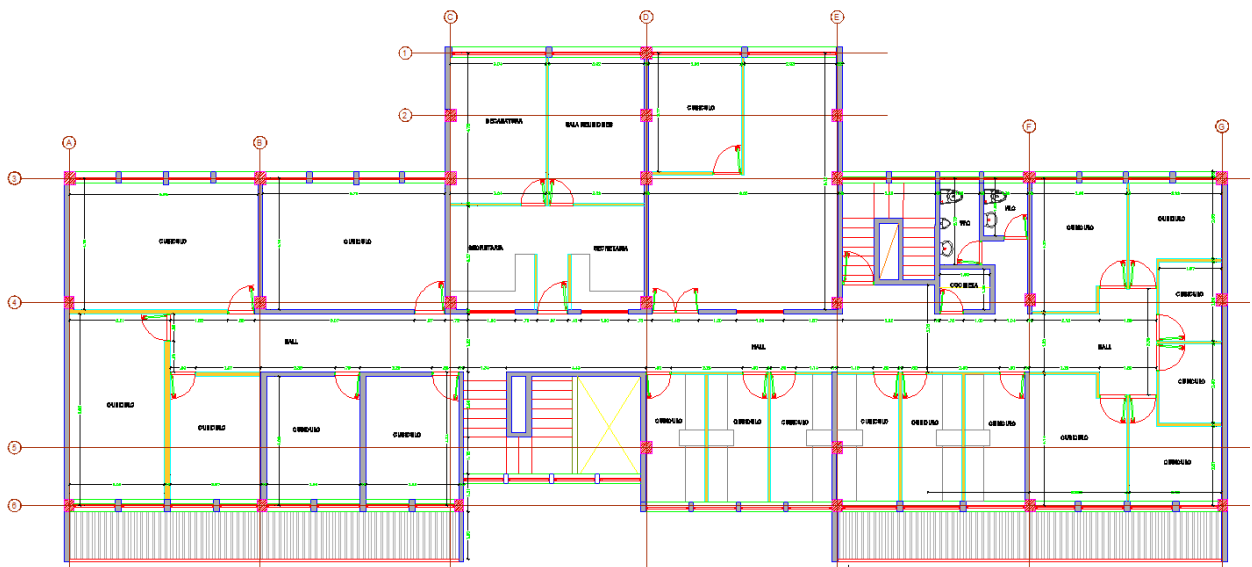
Actualmente el programa de Ciencias de la Educación cuenta con 50 docentes de planta, 100 transitorios y 70 catedráticos, en las modalidades de pregrado, maestría y doctorado, los cuales no tienen un sitio donde realizar sus actividades: adicionalmente los 3 salones de clase, no satisfacen la cobertura actual.

Este edificio, ubicado en el bloque 7; requiere su ampliación en la infraestructura, con el objeto de mejorar las condiciones físicas de los estudiantes y el personal administrativo garantizando las circulaciones y salidas de emergencia.





Planta piso 1 existente.



Planta piso 2 existente.

2. FORMA DE SOLUCION DE LAS NECESIDADES

El proyecto de ampliación del edificio de Ciencias de la educación ubicado en el bloque 7 del campus universitario, se encuentra dentro del componente *Desarrollo Físico y Sostenibilidad Ambiental* del plan de desarrollo institucional de la Universidad Tecnológica de Pereira PDI 2009-2019, el cual comprende las intervenciones físicas y urbanísticas de la planta física y del campus universitario, de acuerdo con las necesidades académicas, administrativas, de investigación, extensión, de servicios complementarios y bienestar, bajo la normatividad vigente en temas relacionados con vulnerabilidad sísmica, accesibilidad al medio físico, redes, POT Municipal, protección ambiental, entre otras.

La propuesta de diseño surge para dar respuesta a las necesidades actuales de espacio, diagnosticadas y las proyectadas. El proyecto de ampliación consta de un nuevo nivel construido soportado en estructura metálica externa sin afectación considerable sobre la edificación existente.

El nuevo nivel 3 albergará 8 aulas de clase, es decir, se generan 5 nuevos salones, para un total de 8, los cuales contarán los requerimientos actuales según el estándar de espacios educativos para la formación universitaria.

En los pisos 1 y 2 se generarán los espacios administrativos requeridos mediante adecuación funcional del espacio existente sin intervención de estructura. Además de lo anterior, el edificio contempla la configuración de una serie de espacios para personas en situación de discapacidad visual, auditiva y motriz, ya que contará con una (1) sala audiovisual especial, cinco (5) baños PMR Y una (1) plataforma elevadora que conectará los 3 niveles del edificio.

De igual forma, se garantiza el cumplimiento de los requerimientos normativos dada la nueva capacidad del edificio mediante la construcción de cuatro (4) nuevas baterías sanitarias y dos (2) escaleras ubicadas en los costados laterales de la estructura acorde a la NSR-10 títulos J y K.

También se prevén las actualizaciones de las redes eléctricas, de telecomunicaciones y redes hidrosanitarias y de incendio.

En el diseño del proyecto participaron los siguientes diseñadores:

- Diseño Arquitectónico: Arq. Beatriz Eugenia Salazar Carvajal.
- Diseño Estructural: Ing. William Sánchez y Santiago Ramírez.
- Interventoría Estructural: Ing. John Alexander Vásquez
- Coordinación de presupuestos: Arq. Julián Andrés Cárdenas Morales.
- Diseño Hidrosanitario: Ing. Gonzalo Andrés Morales Duque.
- Diseño Eléctrico y de Datos: Ing. Giovanni Flavio Rivas Giraldo.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 Objeto

La Universidad Tecnológica de Pereira está interesada en recibir propuestas económicas para **iError! No se encuentra el origen de la referencia.**, según especificaciones técnicas, cuadro de cantidades, pliego de la Licitación y planos.

La intervención del edificio está prevista en 2 etapas de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la Universidad.

La etapa 1 se divide en dos fases, ejecutadas de manera independiente.

En la fase 1 se tiene previsto la construcción del nuevo nivel 3, el cual contempla la ejecución de obras civiles de cimentación, construcción de muros y acondicionamiento de redes hidrosanitarias, eléctricas y de comunicaciones.

En la fase 2 se ejecutará la fabricación y montaje de la estructura metálica requerida en la ampliación del nuevo piso, la cual comprende las columnas de soporte, vigas de entrepiso del nivel 3, cubierta, fachada y demás elementos según plano estructural.

La obra objeto de este proceso de selección, radica en el suministro, transporte, montaje e instalación de la estructura metálica con acabado en anticorrosivo y esmalte Alquídic; cumpliendo con las exigencias del código NSR-10 y NTC-5832 y de acuerdo al cálculo y las especificaciones de los materiales consignados en los planos y el diseño realizado por la firma DELTA INGENIERÍA ESTRUCTURAL.

El proyecto consiste en la ampliación en altura generada por un nuevo piso 3, como una edificación independiente con estructuración externa, sin interacción con el edificio actual.

El nuevo piso albergará 8 aulas de clase y dos baterías de baño y la conexión de los niveles se hará por medio de escalas metálicas.

El sistema estructural metálico a construir, que se estructuró conjuntamente con el proyecto arquitectónico, cuenta con un sistema de resistencia sísmica perimetral, conformado por pórticos con arriostramiento concéntrico de disipación especial de energía (DES), y un sistema para carga verticales complementado con pórticos no resistentes a momento, sistema permitido en la tabla A.3-2 del Reglamento NSR-10; dichos arriostramientos quedarán ocultos por un revestimiento arquitectónico.

Simultáneamente y en contrato independiente, se ejecutará la construcción de obras civiles de cimentación, de muros livianos, vaciado interno de columnas metálicas y placa de entrepiso del nivel 3, además de la instalación de cubierta, ventanería, recubrimiento de fachadas, pisos, acondicionamiento de redes hidrosanitarias e instalación de acabados arquitectónicos.

Dichas construcciones, de obra civil y de estructura metálica, la ejecución de actividades al momento del ensamble de los elementos metálicos y demás obras requeridas para el correcto funcionamiento, deberán ser coordinadas entre los diferentes contratistas, la interventoría y la Universidad, amparados bajo la lógica constructiva y de acuerdo a la programación que se establezca conjuntamente.

3.2 Plazo De Ejecución De Las Obras

El contrato tendrá un plazo de NOVENTA (90) días calendario (incluyendo el tiempo de fabricación en taller), a partir del acta de inicio, de los cuales OCHENTA (80) días calendario son para la ejecución de la obra y DIEZ (10) días calendario para la actividad de planeación, dentro de los cuales se deben entregar los resultados de las actividades descritas en el numeral 1.2, so pena de incurrir en incumplimiento, en cuyo caso se podrá aplicar la sanción prevista por incumplimiento, solo con el cumplimiento de la documentación solicitada se permitirá el acceso de trabajadores para el inicio de cualquier construcción o montaje.

3.3 Lugar De Ejecución

La localización del objeto del presente contrato es el campus de la Universidad Tecnológica de Pereira, en la zona donde está construido el edificio de Educación denominado bloque 7.

4. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Los comités de la Licitación (Financiero, Jurídico y Técnico) deberán ceñirse íntegramente al documento de pliegos de condiciones, examinarán 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.

La evaluación y calificación de las propuestas se hará bajo la inspiración del principio de transparencia y objetividad que asegure una selección objetiva, conforme al Artículo 36 del Estatuto de contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira, Capítulo II CONTRATACION A TRAVES DE LICITACION PUBLICA.

4.1 Criterios para la adjudicación

La evaluación y calificación de las propuestas se hará bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

Una vez verificado el cumplimiento de todos los requisitos, la adjudicación se hará en forma integral al proponente que haya cumplido con la totalidad de los requisitos solicitados y que haya obtenido la mejor calificación.

4.2 Evaluación Jurídica

El Comité Jurídico realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos legales (numeral 2.2.2 de los pliegos de condiciones) para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto Contractual de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y acuerdo 46 de 2015) y el Acuerdo 14 de 2016 y a las condiciones del proceso de Licitación.

La falta de uno de los documentos jurídicos exigidos y que son subsanables, si no es subsanado en un término máximo de 24 horas, inhabilita al proponente para continuar en el proceso.

4.3 Evaluación Financiera

El Comité Financiero analizará los índices de liquidez, endeudamiento y rendimiento de los proponentes, los cuales determinan la solvencia económica 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 positivo y como mínimo equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso.

NOTA: Para los consorcios y/o uniones temporales, la suma de los capitales de trabajo de cada uno de sus integrantes debe ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial.

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

Los índices se calcularán con base en el RUP entregado.

Es obligatorio el cumplimiento de los tres (3) índices; en caso de incumplimiento de cualquiera de ellos se descalifica al Proponente para continuar en el proceso.

En caso de consorcio o unión temporal los índices se calcularan teniendo como referente los porcentajes de participación declarados en el documento de constitución.

4.4 Evaluación Técnica

Se revisarán y evaluarán los documentos aportados para demostrar la experiencia y el Comité Técnico verificará el cumplimiento de los requisitos y los documentos técnicos solicitados en el pliego.

No habrá puntaje alguno para la evaluación técnica.

4.5 Evaluación Económica

4.5.1 Procedimiento de calificación

El Comité Técnico desarrollará el siguiente procedimiento de calificación de las propuestas:

- a) Confrontar 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 y tomando este como el valor definitivo de la propuesta.
- b) La evaluación de las propuestas económicas se harán con la siguiente fórmula:

Paso	Procedimiento	Indicador
1	Retirar propuestas que estén por encima del presupuesto oficial (P.O.) y 10% por debajo del P.O.	PO
2	Se suman los valores totales de las propuestas restantes con el presupuesto oficial, multiplicado este por la raíz cuadrada de "n" aproximada siempre al dígito entero superior, siendo "n" el número de propuestas en consideración. El total así obtenido se divide por el número de propuestas en concurso, más el número de veces que el presupuesto oficial haya participado.	PPA
3	Se retiran luego las propuestas cuyo valor global esté por encima más de un 5% o por debajo en más de un 10%, respecto al Promedio de primera aproximación (PPA). Adicionalmente, se reincorpora al grupo aquellas propuestas que habiendo sido retiradas acorde lo expuesto en el paso "1", se encuentren dentro de los límites establecidos aquí.	
4	Se calcula el PSA (Promedio segunda aproximación) así: a la primera aproximación se le suman nuevamente las propuestas que continúan en el proceso más el presupuesto oficial multiplicada por raíz de "n1" aproximada siempre al dígito entero superior siendo n1 todas las propuestas que continúan en el proceso y el resultado se divide por el número total de sumandos.	PSA
5	Se retiran las propuestas cuyo valor esté más de un 2% por encima y más de un 5% por debajo del PROMEDIO DE SEGUNDA APROXIMACION (PSA); las propuestas restantes se consideran como elegibles.	
6	Se calcula el Promedio aritmético con las propuestas que se encuentren en el rango indicado en el paso 5 y este se denominará promedio definitivo.	PD
7	Para determinar el puntaje por precio se resta de cada propuesta el PD y se adjudicará el mayor puntaje a la propuesta que tenga menor diferencia.	

Asignación de puntaje

Se hará teniendo en cuenta el puntaje obtenido de acuerdo con los siguientes criterios, sobre los cuales se determinará la propuesta que cumpliendo las exigencias técnicas, legales y financieras convenga a los intereses de la UNIVERSIDAD.

Para la puntuación de la propuesta se tendrá en cuenta:

1. El valor definitivo de la propuesta del numeral 4.4.1 literal a) incluido IVA.
2. El puntaje se establecerá de la siguiente forma:

a) Puntaje máximo 90 puntos

b) La propuesta económica tendrá el siguiente puntaje de acuerdo con el puesto en el cuadro de calificación de la fórmula:

La propuesta ubicada en primer lugar tendrá 90 puntos, y se descontarán sucesivamente 2 puntos

a las propuestas siguientes hasta llegar a 80 puntos, las propuestas ubicadas en el sexto lugar hacia adelante tendrán 80 puntos al precio.

3. El proponente que presente el cuadro de cantidades sin ninguna modificación en la descripción de las actividades, ni en las cantidades, obtendrá un puntaje de 3 puntos, de lo contrario no se le asignará puntaje.
4. El proponente que presente completa la documentación técnica, legal y financiera de manera correcta y sin haberle solicitado aclaraciones obtendrá un puntaje de 2 puntos, de lo contrario no se le asignará puntaje.
5. El proponente que certifique tener su domicilio, sucursal, u oficina localizada en la ciudad de Pereira, para lo cual debe presentar la evidencia correspondiente; Tener Registro Mercantil o el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa o el RUP para personas naturales no comerciales, con domicilio registrado en Pereira; obtendrá un puntaje de 5 puntos, de lo contrario no se le asignará puntaje.

Criterios de desempate

En caso de empate se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) Hora de entrega de la oferta, se adjudicará al proponente que cumpla con todos los requisitos y de acuerdo a su hora de llegada.
- b) Si las propuestas empatadas se presentaron a la misma hora se desempatará por sorteo.

5. PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, un presupuesto de **SETESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS (\$733.490.759)**, incluido el valor del AIU y el IVA.

6. GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL 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

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 oficiales. Este garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y clausula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. 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.

Buen manejo de anticipo

Por un monto del 100% del anticipo ofrecido y por el tiempo de duración del contrato y dos (2) meses más.

Calidad (Instalaciones arquitectónicas, estructurales y equipos)

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

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. Su vigencia se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad y no será inferior a cinco (5) años. 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 quince (15) días calendario después de firmada por el interventor.

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.

7. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN 01 DE 2.017																			
Construcción de la estructura metálica del tercer piso en el edificio de Educación, ubicado en el bloque 7 de la Universidad Tecnológica de Pereira																			
	MES	ENERO 2.017			FEBRERO 2.017										MARZO 2.017		JUNIO 2.017	LOCALIZACION Y HORA	OFICINA RESPONSABLE
No	DIÁ ACTIVIDAD	26	27	31	3	9	10 a 14	15	15 a 17	21	22	22 a 24	25 a 1	2 a 11	12	10			
1	Envío de pliegos para publicación	x																Oficina de Planeación	
2	Convocatoria y apertura		x															Oficina de Gestión de la contratación	
3	Publicación de pliegos en página Web de la UTP		x															Oficina de Gestión de la contratación	
4	Visita no obligatoria			x													Oficina de Planeación 9A.M.	Oficina de Planeación	
5	Audiencia de aclaración de dudas			x													Oficina de Planeación 9A.M.	Oficina de Planeación	
6	Límite de consultas				x												Oficina de planeación o correo electrónico	Oficina de Planeación	
7	Cierre de LICITACIÓN y entrega de propuestas					x											Secretaria General, 9 A.M	Las propuestas deben ser depositadas en urna cerrada ubicada Oficina Jurídica, ubicada en el segundo piso del Bloque 1 Edificio Administrativo de la Universidad Tecnológica de Pereira, oficina 1- A 301	
8	Evaluación, calificación y adjudicación						x											Comités de la Licitación (Financiero, Jurídico y Técnico)	
9	Publicación de resultado de la evaluación							x									Página Web	Oficina de Gestión de la contratación	
10	Observaciones al resultado de la evaluación								x										
11	Respuesta a objeciones									x								Oficina de Planeación	
12	Adjudicación de contrato										x							Rector	
13	Elaboración del contrato											x						Secretaría General	
14	Perfeccionamiento y legalización contrato												x					Oficina de Gestión de la contratación	
15	Planeación de la obra													x				Contratista	
16	Inicio de construcción														x			Contratista	
17	Fin de construcción															x		Contratista	