

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Oficina de Planeación

ESTUDIOS PREVIOS INVITACIÓN

PÚBLICA No.09 - 2018

**“ADECUACION FUNCIONAL DE LOS LABORATORIOS DE
QUIMICA AMBIENTAL Y PROCESOS BIOLOGICOS
EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES”**

**PEREIRA
NOVIEMBRE DE 2018**

TABLA DE CONTENIDO

1.	DEFINICION DE LA NECESIDAD	3
2.	FORMA DE SOLUCION DE LAS NECESIDADES	3
3.	CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR	3
3.1	Objeto	3
3.2	Plazo De Ejecución De Las Obras	3
3.3	Evaluación Financiera	4
3.4	Evaluación Técnica	4
3.5	Evaluación Económica	4
3.5.1	Asignación de puntaje	4
3.5.2	Procedimiento de calificación de la propuesta económica.	5
3.5.3	Criterios de desempate	7
3.6	ADJUDICACION DEL CONTRATO	7
4.	PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION	7
5.	GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	7
5.1.1	Cumplimiento	7
5.1.2	Salarios y prestaciones	7
5.1.3	Responsabilidad civil extracontractual	8
5.1.4	Buen manejo de anticipo	8
5.1.5	Calidad (Instalaciones arquitectónicas, estructurales y equipos)	8
5.1.6	Estabilidad de la obra	8
6.	CRONOGRAMA	8

1. DEFINICION DE LA NECESIDAD

Los laboratorios de Química Ambiental y Procesos Biológicos de la Facultad de Ciencias Ambientales incorporan en su actividad investigadora y docente varias técnicas que implican el manejo de agentes biológicos y sustancias peligrosas, dicha situación conlleva a diversos riesgos para la salud y seguridad de las personas que los manipulan y para la protección de los equipos y dispositivos existentes; por este motivo, los responsables y usuarios directos de los laboratorios han identificado factores de riesgo que implican mejorar las condiciones físicas de los espacios garantizando estándares de seguridad adecuados y el cumplimiento de la normatividad vigente.

2. FORMA DE SOLUCION DE LAS NECESIDADES

Acorde a las necesidades identificadas la universidad dará solución a las siguientes con las obras proyectadas en el presente contrato:

- Reubicación del área destinada a las balanzas, localizada actualmente en una zona con alta humedad relativa y que es usada, además, para el almacenamiento de reactivos químicos corrosivos o con altas presiones de vapor que generan daños a las tarjetas electrónicas de los equipos.
- Redistribución y generación de espacios nuevos destinados al almacenamiento de reactivos, ya que el área actual es insuficiente, teniendo que ubicar solventes como el n-hexano fuera del área protegida lo cual resulta muy peligroso en caso de incendio.
- Encerramiento y acondicionamiento del área de gases especiales, zona actualmente expuesta y fuera del control directo del personal del laboratorio y a la cual tiene fácil acceso toda la comunidad que visita el Campus, lo cual puede implicar un alto riesgo por acciones inadecuadas sobre este lugar, como la generación de una chispa; si se tiene en cuenta que los gases allí guardados son: Aire Zero (Oxígeno de altísima pureza), Acetileno, Óxido nitroso y Argón; sustancias químicas que una vez mezcladas bajo condiciones no controladas pueden generar incendios y explosiones.
- Para el laboratorio de procesos biológicos y recepción de muestras las necesidades se basan en las exigencias de acreditación establecidas por el instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales IDEAM para toma de muestras ambientales.

Como soporte a lo anterior se realizaron los estudios técnicos necesarios; arquitectónicos, estructurales y de redes (hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de extracción de aires) que respaldan las adecuaciones físicas planteadas.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 Objeto

“ADECUACION FUNCIONAL DE LOS LABORATORIOS DE QUIMICA AMBIENTAL Y PROCESOS BIOLOGICOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES”, según especificaciones técnicas, cuadro de cantidades, pliego de la Licitación y planos.

3.2 Plazo De Ejecución De Las Obras

El contrato tendrá un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario a partir de la firma del acta de inicio, de los cuales QUINCE (15) días calendario son para la etapa de planeación y SETENTA y CINCO (75) días calendario son para la ejecución de las obras.

Dentro de la actividad de planeación se deben entregar los resultados de las actividades descritas en el numeral 6.1 INICIO DEL CONTRATO so pena de incurrir en incumplimiento, lo cual trae como consecuencia la aplicación de la sanción prevista. Únicamente con el cumplimiento de la documentación solicitada se permitirá el acceso de trabajadores para el inicio de cualquier construcción.

3.3 Evaluación Financiera

El Comité financiero realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos del numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de INVITACIÓN PÚBLICA.

El Comité Financiero analizará los indicadores que más adelante se relacionan, para cada uno de los proponentes, a fin determinar la solvencia económica para contratar con la Universidad:

1. Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

NOTA: El capital de trabajo debe ser positivo y como mínimo equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso.

2. Razón corriente = $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 1.1$

3. 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) indicadores; 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 calcularán teniendo como referente los porcentajes de participación declarados en el documento de constitución.

3.4 Evaluación Técnica

El Comité técnico realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos técnicos (numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de INVITACIÓN PÚBLICA.

No habrá puntaje alguno para la evaluación técnica.

3.5 Evaluación Económica

3.5.1 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** literal a) incluido IVA.
2. El puntaje se establecerá de la siguiente forma:
 - a) Puntaje máximo 100 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 100 puntos, y se descontarán sucesivamente 2 puntos a las propuestas siguientes hasta llegar a 90 puntos, las propuestas ubicadas en el sexto lugar hacia adelante tendrán 90 puntos.

CUADRO DE PUNTAJES

CONCEPTO	PUNTAJE
Puntaje por propuesta económica	100 MÁXIMO

3.5.2 Procedimiento de calificación de la propuesta económica.

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

- a) Se revisará y confrontará la coincidencia de los análisis de precios con los ítems correspondientes en el cuadro de cantidades y precios, en caso de que existan discrepancias en numeración, descripción o valor que den lugar a cualquier duda por falta de coincidencia se descalificará la propuesta.
Confrontar los porcentajes del A.I.U. con los del cuadro de cantidades de obra, en caso que no coincidan se descalificará la propuesta.
También se verificarán las operaciones aritméticas en el cuadro de cantidades enmendando los posibles errores, corrigiendo el valor final de la propuesta y tomando este como el valor definitivo para comparación y asignación de puntaje.
- b) La evaluación de las propuestas económicas se hará con la siguiente fórmula:

Paso	Procedimiento	Indicador	Fórmula
1	Retirar propuestas (P1) que estén por encima del presupuesto oficial (P.O.) y 10% por debajo del P.O.	PO	$P.O > P1 > P.O - 10\% P.O.$
2	Se calcula el PPA (Promedio primera aproximación, redondeado al dígito entero superior) 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	$PPA = \frac{(\sum P1) + \sqrt{n} * Po}{(n + \sqrt{n})}$
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.		$PPA - 10\% PPA < P2 < PPA + 5\% PPA$
4	Se calcula el PSA (Promedio segunda aproximación, redondeado al dígito entero superior) así: a la primera aproximación se le suman nuevamente las propuestas que continúan en el proceso más el presupuesto oficial y el resultado se divide por el número total de sumandos.	PSA	$PSA = \frac{(\sum P2) + PPA + Po}{(n1 + 2)}$

Paso	Procedimiento	Indicador	Fórmula
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.		$PSA - 5\%PSA < P3 < PSA + 2\%PSA$
6	Se calcula el Promedio aritmético redondeado al dígito entero superior, con las propuestas que se encuentren en el rango indicado en el paso 5 y este se denominará promedio definitivo.	PD	$Pd = (\sum P3) / n2$
7	Para determinar el puntaje por precio se resta de cada propuesta (Pi), el PD y se adjudicará el mayor puntaje a la propuesta que tenga menor diferencia con valor negativo y se ordenarán de menor a mayor hasta agotar las diferencias negativas, continuando con las diferencias positivas de menor a mayor.		$Pi - PD$

3.5.3 Criterios de desempate

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

- a) En primer lugar, entre dos propuestas con igual puntaje, se adjudicará a la oferta más económica.
- b) Si continúa el empate se adjudicará a la oferta que primero haya sido entregada.
- c) Si las propuestas empatadas se presentaron a la misma hora se desempatará por sorteo.

3.6 ADJUDICACION DEL CONTRATO

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. PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, un presupuesto de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS (\$270.367.000)**, incluido el valor del AIU y el IVA; no sujeto a reajustes unilaterales.

Los recursos provienen del presupuesto de la Universidad de la presente vigencia por un valor **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS (\$270.367.000)**, de acuerdo con la disponibilidad de pago de la Tesorería de la Universidad.

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

El CONTRATISTA se obliga para con LA ENTIDAD a constituir pólizas de garantía a favor la Universidad Tecnológica de Pereira entidad pública con régimen privado de contratación, que ampare los siguientes eventos:

5.1.1 Cumplimiento

Equivalente al 20% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración y cuatro (4) meses más. Esta garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato 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.

5.1.2 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.

5.1.3 Responsabilidad civil extracontractual

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

5.1.4 Buen manejo de anticipo

Por un monto del 100% del valor que se recibe como anticipo y por el tiempo de duración del contrato y dos (2) meses más.

5.1.5 Calidad (Instalaciones arquitectónicas, estructurales y equipos)

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

5.1.6 Estabilidad de la obra

Equivalente al 20% del valor total de la obra con una duración de cinco (5) años y vigencia a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad. El contratista deberá informar a la aseguradora mediante entrega del acta de recibo de obra a satisfacción firmada por las partes.

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

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

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

6. CRONOGRAMA

MES		NOVIEMBRE				DICIEMBRE										ENERO		ABRIL	LOCALIZACIÓN Y HORA	OFICINA RESPONSABLE
NO	DÍA	15 a 27	28	29	3	5	7	10	Hasta el 17	18	19	21	24	26 a 28	hasta el 31	1 a 16	17	2		
1	Revisión de Pliegos por oficina jurídica	X																		Oficina de Planeación
2	Ajuste y aprobación de pliegos		X																	Oficina jurídica
3	Convocatoria y apertura			X																Oficina Jurídica
4	Publicación de pliegos en página Web de la UTP			X																Oficina Jurídica
5	Visita no obligatoria				X														oficina de planeación 9A.M.	Oficina de Planeación - Oficina Jurídica
6	Audiencia de aclaración de dudas				X														oficina de planeación 9A.M.	Oficina de Planeación - Oficina Jurídica
7	Límite de consultas					X													Oficina de planeación o correo electrónico 6 P:M	Oficina de Planeación - Oficina Jurídica
8	Publicación de respuesta a consultas						X												página WEB	Oficina de Planeación - Oficina Jurídica
9	Cierre de LICITACIÓN y entrega de propuestas							X											Oficina jurídica, 3 P.M edf administrativo 1A-301	Las propuestas deben ser depositadas en urna cerrada ubicada en la Oficina Jurídica de la Universidad
10	Evaluación, calificación								X											Comité Jurídico, Financiero y técnico
11	Publicación de resultados de la evaluación									X									página WEB- proceso licitatorio	Oficina Jurídica
12	Recibo de Observaciones al resultado de la evaluación										X								Oficina de planeación o correo electrónico 6 P:M	Oficina de Planeación
13	Respuesta a objeciones											X							página WEB- proceso licitatorio	Oficina de Planeación
14	Adjudicación de contrato												X							Rector
15	Elaboración del contrato													X						Oficina Jurídica
16	Perfeccionamiento y legalización contrato														X					Oficina Jurídica- Contratista
17	Planeación de la obra															X				Contratista
18	inicio de construcción																X			Contratista
19	fin de construcción																	X		Contratista