



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
1 DE 21

Fecha: 31/08/2021

Área Solicitante: UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

Responsable del área solicitante: CESAR REYES NEGRETE

Objeto: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NUEVOS BLOQUES DE MICROBIOLOGÍA, ANATOMÍA Y CENTRO DE INVESTIGACION EN MEDICINA DE GRANDES ANIMALES DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA SEDE BERASTEGUI"

INFORMACIÓN DE RUBRO

| No. de CDP o V.F. | Fecha de CDP o V.F. | Código de Rubro | Centro | Nombre Rubro | Valor |
|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|--|------------------|
| 1064 | 21/06/2021 | 4104201 4153104 | 11702 11901 | Proyecto de investigación Inversión institucional | \$244.168.922.00 |
| 7 | 16/07/2021 | 4153104 | 11901 | Inversión institucional | \$244.168.922.00 |

1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 30 de 1992 y conforme al Título I del Capítulo IV del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: "**CONTRATO DE CONSULTORIA**"

1.2 MODALIDAD DE SELECCIÓN.

La modalidad de selección pertinente para contratar los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NUEVOS BLOQUES DE MICROBIOLOGÍA, ANATOMÍA Y CENTRO DE INVESTIGACION EN MEDICINA DE GRANDES ANIMALES DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA SEDE BERASTEGUI" corresponde a:

Contratación Directa

Convocatoria Pública

2. OBLIGACIONES

2.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2.1.1 Obligaciones Generales del contratista.

1. Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
2. Suscribir el acta de inicio, así como también el acta de liquidación contractual dentro del término legal indicado para tal efecto, si a ello hubiere lugar.
3. Presentar las garantías exigidas por la entidad contratante en los términos y condiciones establecidas en el contrato, si a ello hubiere lugar.
4. Cumplir como contratista independiente con las obligaciones de la seguridad social conforme a la Ley vigente.
5. Afiliarse al Sistema General de Seguridad Social en Riesgos Laborales para amparar las actividades relacionadas con el objeto contractual.
6. Pagar los salarios y prestaciones sociales del personal que se emplee, propio o de subcontratistas, quedando bajo su

| | | |
|---|---|---|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 2 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

responsabilidad el cumplimiento de todas las obligaciones laborales, incluida la afiliación a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, al igual que el pago de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, cuando a ello haya lugar y realizar oportunamente los pagos

7. Las demás que por escrito le asigne el Supervisor del contrato y que tenga relación con el objeto contractual, dadas para tal fin por la entidad.

2.1.2 Obligaciones Específicas del contratista.

PRODUCTOS A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA:

Cada uno de los estudios y diseños descritos a continuación, se deben elaborar para cada estructura objeto de estudio: Bloque de Microbiología, Bloque de Anatomía y Centro de Investigación en Medicina de Grandes Animales.

Producto 1: Proyecto Arquitectónico y Urbanístico Definitivo

- Programa de requerimientos de diseño de los bloques de Microbiología, Anatomía, Centro de investigación, según corresponda, este debe incluir diseño conceptual, requerimientos de espacios, medio ambientales e información pertinente en el desarrollo final de la distribución física de las instalaciones y sus sistemas críticos de operación (Instalaciones mecánicas, eléctricas, hidrosanitarias, etc.).
- Plano de localización general del proyecto, en la que debe constar accesos, edificaciones existentes, vías peatonales y vehiculares, parqueaderos, arborización, indicación del norte geográfico, curvas de nivel, escala y coordenadas (se debe incluir el mapa de Colombia con la ubicación del departamento, luego un mapa del departamento con la ubicación del municipio y finalmente, el municipio con la ubicación del lote). Se debe realizar el cuadro de áreas, en el cual se debe incluir las áreas de las construcciones existentes y luego el área total construida.
- Localización específica del proyecto, con sus dimensiones y su entorno inmediato. Se debe realizar el cuadro de áreas, en el cual se debe incluir las áreas de cada una de las zonas del proyecto y luego el área total construida.
- Plantas arquitectónicas del proyecto (cortes, fachadas y plantas; marcando accesos, circulaciones, señalización, jardines, parqueaderos, niveles generales de pisos, especificaciones, indicación del norte geográfico, escala y coordenadas), los cuales deben tener información de detalle relacionada con los acabados proyectados y que deben ir debidamente acotados, indicando si los niveles corresponden a los niveles estructurales o niveles de acabados (cotas para determinar la altura de los mesones y divisiones sanitarias, especificar el acabado del piso, especificaciones de materiales en plantas, niveles de los descansos en los detalles de escaleras, niveles de alfajías y de cubierta, tamaño de las baldosas de piso a escala, las puertas ventanas y rejillas del proyecto debidamente referenciadas en los planos, etc.). Los planos deben cumplir con las normas: Código colombiano de fontanería (NTC 1500), planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (NTC 4595) y señalización de instalaciones y ambientes escolares (NTC 4596). accesibilidad de las personas al medio físico en instituciones de educación superior (IES) (NTC 6304), Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura y Norma Técnica colombiana NTC 6047 Accesibilidad al Medio Físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos.
- Al tratarse de instalaciones de laboratorios, el diseño arquitectónico se debe realizar con los requisitos técnicos pertinentes contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14644 referente a salas limpias y ambientes asociados controlados.
- Se deben incluir especificaciones de materiales en la planimetría.
- Los planos deben tener agregados de texto en todas las áreas que incluya el nombre del espacio, el área, cantidad máxima de ocupación (cap. Máx) e índice de ocupación (I.O), conforme al título J de la NSR10.
- Los planos deben tener la cuadrícula de las coordenadas geográficas y la información contenida en el plano topográfico, además de indicar claramente las medidas de accesibilidad proyectadas para personas con movilidad



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
3 DE 21

reducida y estar diseñados acorde a la normativa: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Pasillos, corredores y características generales (NTC 4140), Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampas fijas adecuadas y básicas (NTC 4143), Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Señalizaciones (NTC 4144), Accesibilidad de las personas al medio físico. Escaleras (NTC 4145), Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas (NTC 4201), Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Ascensores (NTC 4349).

- Cuadro resumen con los índices de ocupación de cada espacio (I.O).
- Planos de detalles constructivos a nivel de acabados y planos de conexiones especiales.
- Planos de detalle con cuadro de carpintería metálica y de madera en puertas y ventanas, y detalles constructivos de elementos prefabricados, escaleras, barandas, rampas, pisos, cubiertas, baños y revestimientos y los demás necesarios para la construcción.
- Planos de Zonificación.
- Planos de Señalización
- Presentación de modelado 3D de imágenes foto-realistas de ambientes interiores y exteriores del proyecto, incluida la caracterización física en materiales constructivos, texturas y colores, enmarcado en su entorno real e inmediato.
- Impresión en formato pliego de los planos en AutoCAD. Incluye tres (3) juegos completos de copias de los planos y detalles, en medio físico, debidamente firmado por el arquitecto diseñador e ingeniero proyectista.
- El diseño de la edificación debe hacerse teniendo en cuenta factores de crecimiento y cambio; la adaptación a nuevas exigencias.
- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador
- Memorias de diseño arquitectónico, copia física y digital firmadas.
- Carta de responsabilidad del diseñador en físico y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional)

Producto 2: Estudios y Diseños Complementarios

- Levantamiento Topográfico (Altimétrico y Planimétrico a detalle).
- Estudio de Suelos y Geotecnia.
- Estudio y Diseño Estructural y diseño de elementos no estructurales.
- Estudio y Diseño de Instalaciones Eléctricas, iluminación y voz y datos.
- Estudio y Diseño de Instalaciones Hidrosanitarias y pluviales.
- Estudio y Diseño de red contra incendio (hidráulico y de detección)
- Estudio y Diseño de red de gases.
- Diseño de Sistemas de Sonido.
- Estudios y Diseños de Sistemas HVAC.
- Diseño de Dotación y Mobiliario Requerido.
- Estudio Bioclimático
- Plan de manejo ambiental.
- Estudio estimación de cantidades de obras, costos y presupuesto (Memoria de Cantidades y APU).
- Documento Técnico del Proceso Constructivo
- Manual de Especificaciones Técnicas de todas las actividades
- Analisis de riesgos de desastres
- Programación y control de obra.
- Documento Técnico MGA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
4 DE 21

Levantamiento Topográfico (Altimétrico y Planimétrico a detalle)

EL CONTRATISTA elaborará un levantamiento topográfico detallado del predio (altimetría y planimetría) donde se va a implantar el proyecto, con equipos de precisión electrónica y GPS, teniendo en cuenta todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción de las obras, efectuando amarres al sistema de coordenadas del IGAC. Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por EL CONTRATISTA, indicadas en un plano de localización general y donde sea posible, indicarlas en las plantas generales del proyecto. EL CONTRATISTA entregará los siguientes productos:

- Planta de localización general del proyecto, donde además se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones. Identificación de las edificaciones colindantes y de las características altimétricas y planimétricas del terreno a intervenir.
- Planta de levantamiento a la escala adecuada conforme al tamaño del predio, que incluya: identificación del norte geográfico, cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas, curvas de nivel cada 50 cm, cuadro de convenciones, cálculo del área del predio o de la zona de intervención, levantamiento de redes eléctricas y postes, levantamiento de redes de acueducto y alcantarillado pluvial y sanitario, construcciones, estructuras, árboles, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros. Con las respectivas cotas, que atraviesen la zona de intervención o sean externas pero correspondan a la red a utilizar para desagüe el desarrollo del proyecto, levantamiento de elementos relevantes del predio y del entorno (cercas, pozos, cajas, tuberías, árboles, etc.), levantamiento de edificaciones existentes, levantamiento de las vías colindantes y principales indicando nomenclatura, destinos y pendientes aproximadas, identificación de áreas afectadas (vías y edificaciones proyectadas, zonas de inundación, servidumbres, zonas de manejo y protección ambiental).
- Perfiles transversales y longitudinales indicando en planta la ubicación, punto de inicio y punto final.
- Memorias Topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos con su respectiva certificación, precisión, cálculos de ajuste de las poligonales, cálculo de ajustes de nivelación), las memorias deben estar firmadas por el profesional responsable tanto en físico como por firma digital.
- Carteras topográficas de campo y cálculo de coordenadas y poligonal que permitan definir en forma determinante, los planos con las medidas precisas y respectivas del proyecto y los certificados del IGAC.
- Informe con recomendaciones de corte y rellenos del terreno.
- Archivo Fotográfico del predio mostrando los puntos importantes del mismo. Mínimo 10 fotografías. Deberán ser de tipo magnético o digital. En el plano topográfico se indicará la posición y vistas de cada una de las fotos registradas.
- Impresión digital de los planos en AutoCAD (incluye impreso y digital con su respectiva firma en ambos casos) con la información necesaria para la realización y ejecución de las obras.
- Carta de responsabilidad del Profesional encargado en físico y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional).

Estudio de Suelos Y Geotecnia

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelos para la construcción del área polideportiva de la universidad de Córdoba - sede montería en conformidad con la normativa vigente aplicable NSR-10; con el objeto de investigar y definir las propiedades Geo-mecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúen el estado de interacción suelo estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente se deberá investigar las condiciones de consolidación de estructuras vecinas (si aplica) y su interacción con la futura construcción de las obras.

EL CONTRATISTA deberá entregar el estudio de suelos como mínimo con la siguiente información:



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
5 DE 21

- Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- Soporte fotográfico de los trabajos en campo.
- Plano de localización de sondeos.
- Perfil estratigráfico de terreno.
- Resultados de los ensayos de laboratorio del material de las perforaciones (sondeos).
- Capacidad portante o resistencia del suelo.
- Cota de fundición de cimientos, tipo de cimentación, profundidad y capacidad de soporte del suelo de fundición.
- Asentamientos probables.
- Clasificación del suelo según la NSR-10.
- Mapa de microzonificación sísmica de la región.
- Recomendaciones de posibles obras de drenaje.
- Especificaciones para obras de contención y/o canalizaciones cuando sean requeridas.
- Las memorias se deben entregar en copia física y digital y deben estar firmadas por el profesional responsable.
- Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas que permiten el diseño estructural del proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- Todos los planos e informes entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.
- Carta de responsabilidad del diseñador en físico y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional)

Estudio y Diseño Estructural y diseño de elementos no estructurales.

EL CONTRATISTA entregará a la Universidad de Córdoba el proyecto estructural como mínimo con la siguiente información:

- Memorias de cálculo de todos los elementos del proyecto (tanques subterráneos, rampas, escaleras, cerramiento perimetral, elementos metálicos etc.), en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios y parámetros bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático, como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- Memorias de cálculo estructural de la estructura, debe estar presente las generalidades del proyecto, método de análisis y diseño del modelo estructural, consideraciones de diseño, hipótesis y combinaciones de cargas para el modelo estructural, especificaciones de materiales, propiedad intelectual, licencia de uso y observaciones, análisis de cargas, análisis de las viguetas, consideraciones para análisis y diseño sísmico, Análisis sísmico, verificación de Derivas, análisis del modelo estructural aporticado, consideraciones generales Mampostería confinada, los estudios y diseño de la cimentación, etc. (las memorias deben estar consignadas en un orden lógico de análisis y diseño, tabla A.1.3-1 Capítulo A.1 de la NSR-10).
- Planos de cimentación, planos de las estructuras metálicas que conforman el proyecto, según lo requiera (detalles de perfilería), plano de cubierta con detalle de correas, contravientos, unión de la estructura con la teja, plano de corte de terreno con el mejoramiento del terreno de acuerdo con el diseño, especificación de malla electrosoldada y dimensión del espesor de la placa, plano de planta de la placa de contrapiso (deberá tener en cuenta cunetas



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
6 DE 21

perimetrales para la evacuación de aguas lluvias, tratamiento de juntas, aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia para juntas de dilatación, dilataciones con maquina cortadora y disco diamantado h=1/3 espesor de la placa), planos de soldadura, planos de los cortes y plantas estructurales que sean para efectos de aclarar mejor el diseño, entre otros.

- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos que componen el proyecto: columnas, columnetas, muros, vigas, viguetas, placas, cubiertas, cimientos, zapatas, pilotes, escaleras; los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. De igual manera se debe realizar el diseño en su totalidad de los elementos no estructurales.
- Todos los planos (en físico o digital), deben especificar los ejes y la nomenclatura de cada elemento y deben estar debidamente acotados y firmados por el diseñador.
- Las memorias y planos derivados del diseño se deben entregar en copia física y digital; ambas deben estar firmadas por el Diseñador.
- Cuadro de cantidades de obra y cálculo de estas.
- Carta de responsabilidad del diseñador en físico y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional)

Estudio y Diseño de Instalaciones Eléctricas, iluminación y voz y datos

Este diseño y sus cálculos se ajustarán al diseño arquitectónico. Para el diseño se tendrá en cuenta todas las normas exigentes expedidas por la empresa prestadora del servicio público.

EL CONTRATISTA deberá entregar el proyecto eléctrico como mínimo con la siguiente información:

- Planta general de localización de redes indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc., incluyendo la acometida requerida.
- Detalles de instalación de tableros y aparatos que se requieran para el proyecto.
- Diagramas y tablas de cableados, especificando calibre de conductores, código y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.
- Memorias de cálculos y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y sistema de apantallamiento, indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología seguida. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE versión 2013.
- Memoria de cálculo de Diseño fotométrico. RETILAP (garantizando la iluminación suficiente para las actividades nocturnas).
- Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada.
- Planos de canalizaciones de redes eléctricas internas.
- Diagrama unifilar, cuadro de cargas, subestaciones y plantas eléctricas de soporte.
- Evaluación del riesgo, Diagrama de apantallamiento (diseño del sistema externo de protección contra descargas eléctricas atmosféricas de acuerdo con la NTC 4552 última actualización).
- Tramite de presentación y aprobación de los diseños de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior del proyecto por parte de la empresa pública prestadoras del servicio de energía eléctrica.
- Planos y detalles constructivos de los dispositivos de control de acceso, las redes de voz y datos, cárcamos, canalizaciones y demás que se requieran para el proyecto.
- Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculos de esta.
- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.

| | | |
|---|---|---|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 7 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

- Carta de responsabilidad del diseñador, con copia física y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional)

Estudio y Diseño de Instalaciones Hidrosanitarias y Pluviales

EL CONTRATISTA deberá entregar el Proyecto Hidrosanitarios como mínimo con la siguiente información:

- Diseño hidráulico-RAS 2000 (Diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interior). Los planos deben estar debidamente acotados.
- Diseño sanitario y diseño pluvial-RAS 2000 (Diseño y cálculo de acometidas a red principal, ventilación, colectores finales de residuos líquidos, aguas negras, y lluvias, registros y cajas de inspección, los planos deben estar debidamente acotados).
- Plantas generales de localización de redes de abastecimiento de agua potable y de recolección de aguas negras y sistema de evacuación de aguas lluvias (una planta por cada sistema), indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc. Incorporando las acometidas requeridas.
- Plantas generales de redes e instalaciones existentes. Amarres de cada sistema a las redes existentes.
- Isométricas de redes donde se aprecie claramente, los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos a intervenir.
- Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño incluyendo las tablas y parámetros utilizados indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología seguida. Reglamento técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS-2000) (deben estar presentes los cálculos de colectores principales en la condición con proyecto y sin proyecto, para determinar la capacidad de recibir residuos líquidos, aguas lluvias y residuales, es necesario evaluar un tramo de aguas arriba y aguas abajo del punto de conexión de las domiciliarias, se debe chequear las estructuras existentes (pozos de inspección) en donde se realizara la conexión definitiva, para identificar si se encuentran en buen estado o si por el contrario se debe proyectar los diseño y construcción de otra estructura). Deben entregar copia física y digital de las memorias; ambas deben estar firmadas por el profesional responsable.
- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.
- Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculo de esta.
- Carta de responsabilidad del diseñador en físico y digital firmadas (Se debe anexar tarjeta profesional).

Estudio y diseño de Red Contra Incendios (Hidráulico y de detección)

EL CONTRATISTA elaborará los estudios y diseños de la Red Contra Incendios y deberá entregar como mínimo los siguientes productos:

- Diseño hidráulico, especificando parámetros y evaluación de riesgo.
- Memorias, con información de los cálculos hidráulicos, cálculos del soporte del diseño, accesorios soldados, de interconexión, de roscado, conexión para bomberos, sistema de aspersión aéreo, gabinete para mangueras, estación de bombeo, tubería subterránea, pruebas hidráulicas y lavado de tuberías. Las memorias se deben entregar en físico y digital, ambas con la respectiva firma del diseñador.
- Plantas generales de localización de redes de abastecimiento de agua indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc. Incorporando las acometidas requeridas.
- Planos y detalles constructivos de la red contra incendios, especificando todos los elementos que se requieran para el proyecto.
- Cantidades de obra y cálculos de esta.

| | | |
|---|---|---|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 8 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.
- Carta de responsabilidad del diseñador, con copia física y digital firmadas (Se debe anexar tarjeta profesional)

Estudio y diseño de Redes de Gases

EL CONTRATISTA elaborará los estudios y diseños de la Redes de GAS y deberá entregar como mínimo los siguientes productos:

- Diseño de la Red de Gas, especificando parámetros y evaluación de riesgo.
- Memorias, con información de los parámetros de diseño, tipo de gases, cálculos de caudal, presión, ventilación, etapas de regulación y selección de medidor, evaluación de productos de la combustión, cálculo de redes entre otros. Las memorias se deben entregar en físico y digital, ambas con la respectiva firma del diseñador.
- Plantas generales de localización de redes de abastecimiento de gas indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc. Incorporando las acometidas requeridas.
- Planos y detalles constructivos de la red de gas, especificando todos los elementos que se requieran para el proyecto.
- Cantidades de obra y cálculos de esta.
- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.
- Carta de responsabilidad del diseñador, con copia física y digital firmadas.

Diseño de sistemas de sonidos

El CONTRATISTA elaborará un análisis y diseño del sistema de sonido el cual entregará a la Universidad de Córdoba en medio físico y magnético, un original y una copia el debe contener como mínimo la siguiente información:

- Especificaciones materiales en la planimetría
- Planos de recomendaciones de sonido
- El documento debe ir firmado por el profesional responsable (se debe anexar tarjeta profesional)

Estudios y Diseños de Sistemas HVAC.

EL CONTRATISTA deberá entregar con el Proyecto de climatización, ventilación y extracción mecánica como mínimo los siguientes productos:

- Ejecución de cálculo de cargas térmicas para cada una de las áreas o subáreas de las edificaciones que lo requieran, teniendo en cuenta las facilidades previstas o proyectadas, número de personas, ubicación geográfica y orientación cardinal de cada edificación, tipo de construcción, equipos eléctricos o de oficina.
- Especificación del tipo de equipo requerido para cada espacio.
- Diseño de redes de refrigeración, aislamiento, soportes y solicitud de las necesidades eléctricas requeridas para los sistemas de A.A ventilación o extracción previstos o proyectados.
- Diseño de Ducterías de suministro y retorno de aire para los sitios que así lo requieran.
- Cálculo de tuberías y diseños necesarios para ubicación de unidades proyectadas.
- Integración y digitalización de los diseños sobre los planos arquitectónicos existentes en AUTOCAD y entrega de registros en medios magnéticos y una (1) copia impresa.
- Al tratarse de instalaciones de laboratorios, el diseño de los sistemas HVAC (Calefacción, Ventilación y Aire



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
9 DE 21

Acondicionado) se debe realizar con los requisitos técnicos pertinentes contemplados en la Norma ANSI/ASHRAE/ASHE 1170 Ventilación de instalaciones de atención médica.

- Entrega de especificaciones técnicas de los requerimientos de ejecución de obras de aire acondicionado, ventilación y extracción mecánica con cuadro de cantidades de obra a contratar con terceros.
- Memorias de cálculo en copia física y digital, ambas firmadas por el diseñador.
- Todos los planos entregados (en físico o digital), deben estar firmados por el diseñador.
- Carta de responsabilidad del diseñador en físico y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional)

Estudio y Diseño de Dotación y Mobiliario Requerido

EL CONTRATISTA elaborará los estudios y diseños de Dotación y Mobiliario y deberá entregar como mínimo los siguientes productos:

- Informe del levantamiento de las necesidades referentes a dotación y mobiliario.
- Memorias de cantidades del Mobiliario.
- Especificaciones técnicas del mobiliario.
- Estudio de mercado (soporte de los costos con tres (3) cotizaciones legales del mobiliario).
- Análisis de costos del mobiliario
- Los Planos Arquitectónicos deben plasmar la información de este estudio.
- Carta de responsabilidad del responsable en donde certifique la veracidad de la información suministrada, se debe entregar copia física y digital firmadas.

Estudio Bioclimático

EL CONTRATISTA elaborará el estudio bioclimático y deberá entregar como mínimo los siguientes productos:

- Estudio solar, recorrido de rayos solares y de sombras en el área de ubicación del proyecto como parámetro de diseño, recorrido de los vientos en la región para garantizar la mejor ubicación de los volúmenes y zonificaciones propuestas.
- análisis grafico de temperatura y flujo de calor de materiales a utilizar en cubierta y muros en este caso (hormigón y bloque de hormigón).
- Análisis de volumen con incidencias solares en las fechas críticas de solsticios y equinoccios para garantizar la mejor protección solar y las mejores condiciones de ventilación natural.
- Informe y memorias que contenga recorrido del sol e incidencias de los rayos solares, proyección de sombras, comportamiento térmico de los materiales y recomendaciones que permita tener un diseño óptimo que cumpla con la norma Ingeniería civil y arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (NTC 4595).
- Carta de responsabilidad del responsable en donde certifique la veracidad de la información suministrada, se debe entregar copia física y digital firmadas. (se debe anexar tarjeta profesional).

Plan de Manejo Ambiental

EL CONTRATISTA elaborará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para las actividades de pre-construcción, construcción y operación del proyecto, empleando para su formulación la siguiente Metodología:

- Diagnóstico ambiental del área de estudio: línea base
- Descripción del proyecto



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
10 DE 21

- Cumplimiento de normativa aplicable: obtención de permisos ambientales
- Identificación de aspectos e impactos
- Evaluación de aspectos e impactos ambientales
- Definición de medidas de mitigación, compensación, corrección y prevención en los siguientes aspectos:
 - Programas de gestión social
 - Programas de gestión ambiental de los aspectos bióticos
 - Programas de gestión ambiental en las actividades de construcción
 - Programas de seguridad industrial y salud ocupacional
 - Programas de señalización

Estudio estimación de cantidades de obras, costos y presupuesto (Memoria de Cantidades y APU).

El trabajo de preparación de presupuesto tiene por objeto ofrecer la información suficiente para conocer el costo estimado de la construcción con base en los estudios y diseños técnicos y arquitectónicos, para lo cual EL CONTRATISTA deberá medir, cuantificar y presupuestar todos los elementos del proyecto (arquitectónicos, de obra civil, eléctricos, hidráulicos y sanitarios, etc.) objeto del contrato. La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto se realizara mediante la metodología de análisis de precios unitarios. La presentación del Presupuesto debe incluir las siguientes secciones:

- Memorias de cantidades de obra. Las memorias deben detallar el cálculo de las cantidades de obra, deben estar organizadas por capítulo y especificar la unidad de cada actividad, lo cual permita verificar la correspondencia de los planos con lo presentado en el presupuesto.
- Listado de Precios Básicos. El presupuesto debe incluir la lista de precios básicos de materiales. Los precios básicos deben incluirse dentro de los análisis unitarios y presentarse como anexo. Los precios de materiales deben corresponder a valores actualizados en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- Mano de obra. Se debe detallar una lista de personal en donde se especifique el valor del jornal, cálculo de las prestaciones sociales y el valor del salario día.
- Análisis Unitarios. Los análisis unitarios deben incluir indicaciones de cantidades y costos de los materiales, desperdicios, transporte, herramientas y equipos, costos de mano de obra y toda clase de incidencias que afecten el precio unitario analizado (formaletas, andamios. etc.)
- Discriminación del AIU. Se debe realizar el cálculo del AIU de acuerdo con la complejidad de la obra en donde se discrimine los costos del personal profesional y administrativo necesario, costos de dotación y ensayos, otros costos, impuestos y porcentajes de utilidad e imprevisto.
- Presupuesto por Capítulos. Los costos de la obra se presentarán divididos en capítulos, de acuerdo con el sistema de construcción, contratación y programación, con la indicación de los ítems correspondientes a cada capítulo, sus unidades de medida, cantidad de obra, precios unitarios, valor total del ítem y valor total del capítulo.
- Presentación del Presupuesto en Archivo Excel. El archivo debe contener las siguientes hojas: Presupuesto, Lista de Precios Básicos (Materiales y Equipos), Mano de Obra, Discriminación del AIU, Memoria de Cantidades de Obra (una (1) hoja por capítulo), APUS Básicos (Concretos y Morteros) y APUS de las actividades (una (1) hoja por capítulo). El archivo debe tener enlazados todos los componentes del presupuesto con el fin de verificar la información suministrada. Los APUS se deben encontrar enlazados con la lista de materiales, jornales, maquinaria y equipos.
- Se deben entregar en físico las Memorias, APUS y Presupuesto firmados por el profesional responsable.
- Carta de responsabilidad del profesional en donde certifique la veracidad de la información suministrada, se debe entregar copia física y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional).

Documento Técnico del Proceso Constructivo



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
11 DE 21

EL CONTRATISTA elaborará un documento técnico del Proceso Constructivo el cual debe describir los procedimientos que se deben seguir al momento de construir con el objetivo de hacer estos procedimientos de forma eficiente y organizada para ahorrar tiempo, y dinero. El documento técnico del Proceso Constructivo deberá contener:

- Descripción del proyecto
- El documento debe estar organizado por capítulo de actividades, cada capítulo debe contener un resumen general de lo que se va a realizar en obra.
- Los capítulos deben mencionar todos los subcapítulos (las actividades), donde se especifique la operación a realizar en su ejecución y recomendaciones a tener en cuenta por el constructor.
- El documento debe ir firmado por el profesional responsable (se debe anexar tarjeta profesional).

Manual de Especificaciones Técnicas de todas las actividades

EL CONTRATISTA elaborará el Manual de Especificaciones Técnicas de construcción el cual se realizara con base a los estudios y diseños técnicos y arquitectónicos, el consultor deberá entregar el documento de especificaciones técnicas constructivas; este documento deberá recoger la totalidad de especificaciones resultantes de los distintos estudios y diseños, perfectamente coordinadas y coherentes entre sí, con el formulario de presupuesto, con los planos y con las memorias de estudios y diseños, obedeciendo a un misma redacción y presentación.

Las Especificaciones Técnicas para cada ítem deberán contener:

- Numero consecutivo del ítem, igual al consecutivo del presupuesto.
- Nombre del ítem idéntico al nombre del ítem en el presupuesto.
- Actividades preliminares por considerar para la ejecución del ítem.
- Se debe describir las especificaciones de los componentes de materiales, equipos y mano de obra necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades del presupuesto.
- Descripción de la actividad.
- Procedimiento básico de ejecución.
- Normas Técnicas que deben cumplir, materiales, equipos, mano de obra, etc.
- Aspectos generales y relevantes para considerar por parte del Constructor e interventor.
- En cada una de las especificaciones la unidad y forma de medida y pago deben ser idénticas al presupuesto, indicando el alcance de dicho pago.
- Otros (imágenes, esquemas, etc.)
- El documento debe ir firmado por el profesional responsable (se debe anexar tarjeta profesional)

Análisis de riesgo de desastres

El CONTRATISTA elaborará un análisis de riesgo de desastres el cual entregará a la Universidad de Córdoba en medio físico y magnético, un original y una copia el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Características de la región.
- Características del proyecto.
- Valoración de las amenazas.
- Valoración de la vulnerabilidad.
- Análisis y calculo del riesgo.
- Medidas de contingencia.
- Matriz de análisis de riesgos, en la cual EL CONTRATISTA deberá plasmar todos los riesgos a los que podrían presentarse durante la ejecución del proyecto en la etapa de construcción.

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 12 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

Programación y Control De Obra

El trabajo de la programación consiste en establecer la secuencia de los tiempos y recursos necesarios para el desarrollo del proyecto y su construcción.

EL CONTRATISTA presentará un programa detallado con la secuencia y la información para la construcción del Proyecto y estará compuesto, por lo menos, de la siguiente información:

- Programa de todas las actividades a ejecutar en la obra, dichas actividades deben coincidir con las presentadas en el presupuesto y la programación debe realizarse teniendo en cuenta los recursos establecidos en los APUS para cada actividad con el fin de determinar la duración y el costo con base a los rendimientos.
- Generación de Diagrama de Gantt a partir de la información.
- Generación de Diagrama de PERT en cual debe contener el nombre de la actividad, la duración esperada, tiempo de inicio más temprano, tiempo de terminación más temprano, tiempo de inicio más tardío, tiempo de terminación más tardío y holgura de la actividad.
- Generación de la ruta crítica.
- Carta de responsabilidad del profesional responsable de la programación, se debe entregar copia física y digital firmadas (se debe anexar tarjeta profesional).

Documento Técnico MGA

EL CONTRATISTA entregara a la Universidad de Córdoba en medio físico y magnético el documento técnico formulado por la metodología MGA.

Entrega de los productos y contenido Mínimo de estos

EL CONTRATISTA entregara a la Universidad de Córdoba en medio físico y magnético, un original y una copia de todos los informes, estudios, memorias y demás información correspondiente a cada una de las entregas programadas y que cuenten con el visto bueno de la supervisión o Interventoría. De cada uno de los estudios y diseños mencionados, se elaborará un informe, con sus anexos si los hay, indicando los parámetros utilizados, el análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones. La información presentada debe ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC.

A continuación, se listan los elementos mínimos básicos que debe contener el informe:

- Portada que indique el diseño contenido, al inicio de este.
- Introducción donde se establezca al alcance del diseño, sus objetivos básicos y los trabajos desarrollados.
- Tabla detallada de contenido o índice.
- Descripción del trabajo de campo u oficina realizado.
- Descripción de los criterios básicos de diseño.
- Normas y códigos a los cuales se ciñen los diseños.
- Descripción de la metodología de diseño empleada.
- Descripción y análisis de las condiciones existentes.
- Para los diseños incluir los Análisis, cálculos detallados y memorias de cálculo (firmadas por cada profesional responsable).
- Para las especificaciones técnicas incluir el documento, el cual debe estar de acuerdo con lo dispuesto en este numeral.
- Para el presupuesto de obra, incluir el documento, el cual debe estar de acuerdo con lo dispuesto en este numeral.

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 13 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

- Protocolos de procedimientos.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.
- Esquemas.
- Bibliografía.

Todos los planos deben entregarse en medio físico (original y tres copias, debidamente firmados por los profesionales a cargo de los diseños) y digital (con firma digital). Cada plano deberá contener la información necesaria y suficiente para su ejecución, indicándose materiales, dimensiones, escalas, etc. Los ítems deben estar identificados conforme al presupuesto. Cualquier detalle, material, actividad que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción, no exime a EL CONTRATISTA de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. En los certificados de responsabilidad, los profesionales contratados deberán aceptar su responsabilidad en la realización de los estudios y diseños, además en casos en que se determine que los estudios y diseños no cumplen con las normativas vigentes deberán dejar claro que asumirán con las correcciones derivadas directamente ante la entidad. Para dar cumplimiento a esta actividad, la Universidad de Córdoba ejercerá el acompañamiento, seguimiento y supervisión a la interventoría contratada, a través de la Unidad de Planeación y Desarrollo.

2.2 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD

2.2.1 Obligaciones Generales de la Universidad

1. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.
4. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar.
5. Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato.
6. Pagar cumplidamente los honorarios al contratista por los servicios prestados.
7. Suministrar la información institucional requerida para el cabal cumplimiento de las obligaciones del contratista
8. Velar por el Uso de los EPP necesarios en la ejecución del objeto contractual, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

2.2.2 Obligaciones Específicas de la Universidad

“No Aplica”.

3. FORMA DE PAGO

El valor del contrato a suscribir se pagará de la siguiente manera: **1)** Un pago anticipado correspondiente al cuarenta (40%) del valor del contrato una vez firmado y legalizado: **2)** El sesenta por ciento (60%) al finalizar el contrato, previo recibo a satisfacción del supervisor. Para el trámite de pago de este contrato el CONTRATISTA, debe presentar la factura con el lleno de los requisitos de la DIAN y certificado del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, acta de recibo a satisfacción e informe de supervisión. Para el trámite de pago de este contrato el CONTRATISTA, debe presentar la factura con el lleno de los requisitos de la DIAN y certificado del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, acta de recibo a satisfacción e informe de supervisión.

4. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

El contratista deberá constituir a favor del La Universidad Garantía Única de que tratan el artículo 58 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
14 DE 21

garantía deberá constituirse con los siguientes amparos:

- a) Cumplimiento:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el Plazo del contrato y seis (6) meses más
- b) Calidad del servicio:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el Plazo del contrato y seis (6) meses más
- c) De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.
- d) Devolución del pago anticipado:** por un monto equivalente al 100% del monto que el CONTRATISTA reciba por este concepto, por el término de vigencia y seis (6) meses más.
- e) De Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por el 20% del valor del contrato, que no podrá ser inferior a 200 SMMLV, y estará vigente durante el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

5. REQUISITOS PARA LA VERIFICACION DE LA CAPACIDAD JURIDICA

5.1 INVITACIÓN PÚBLICA

- Los requisitos jurídicos que se exigirán en los pliegos de condiciones como requisito de verificación (Cumple / No Cumple) son aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y adicionalmente que cuente con la capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato que surja como consecuencia del mismo.

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos de la convocatoria, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico.

La propuesta deberá estar acompañada de la Carta de Presentación, debidamente firmada por el OFERENTE si es persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, y en tratándose de Consorcio o Unión Temporal, por el Representante designado.

Con la suscripción de la carta de presentación, el OFERENTE deberá manifestar no estar incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad prevista en la Constitución Política, en la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan esta materia, y que tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones para contratar, la cual deberá ser diligenciada según el formato "Anexo 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA".

El proponente o el representante legal del proponente deben adjuntar copia de la cédula de ciudadanía.

PARÁGRAFO: AVAL DE INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO O CONSTRUCTOR EN ARQUITECTURA E INGENIERIA - En cumplimiento de lo ordenado en la Ley 842 de 2003 y la Ley 1229 de 2008, la propuesta debe estar avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, para lo cual deberá suscribir la carta de presentación de la Oferta. Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta y de quien la avala, así como para este último, copia de la matrícula o tarjeta profesional y del certificado vigente de antecedentes profesionales expedido por el Consejo Profesional respectivo (COPNIA), o por el del Consejo Profesional Nacional de arquitectura y sus profesiones auxiliares (CPNAA).

Cuando el proponente (persona natural) o su representante legal (persona jurídica o unión temporal o consorcio) tengan la



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
15 DE 21

condición de Ingeniero Civil o Arquitecto y suscriba la carta de presentación no se requiere avalar la propuesta. En el caso de consorcio o unión temporal se exigirá el aval en las mismas condiciones que para las personas naturales o jurídicas según el caso

La no presentación de este documento en el formato establecido por la UNIVERSIDAD, o si este no viene firmado por el representante legal del OFERENTE o el apoderado constituido para tal efecto, será causal de RECHAZO DE LA PROPUESTA. El contenido de este documento será subsanable a solicitud de LA UNIVERSIDAD.

2. DOCUMENTO COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo 2 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

El documento exigido en este numeral será subsanable.

3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Cuando el OFERENTE, o alguno de los integrantes del Consorcio o unión Temporal, sea una persona jurídica, cada uno deberá comprobar su existencia y representación legal mediante Certificado vigente, expedido por la Cámara de Comercio, donde conste su razón social y representación legal, además de lo siguiente:

En el certificado se verificará la siguiente información:

- Que su objeto social esté relacionado directamente con el objeto de la presente invitación, en actividades que le permita la ejecución del objeto.
- Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo
- Que esté contemplado el nombramiento del revisor fiscal, si está obligado a tenerlo.
- La persona jurídica debe haberse constituido legalmente por lo menos de tres (3) años antes, contado desde la fecha de publicación de la presente invitación, salvo que sea una S.A.S, tal como lo indican las normas vigentes
- La duración de la sociedad no será inferior al plazo del contrato y cinco (5) años más contados a partir de la fecha de apertura de la presente invitación.
- Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, anteriores a la fecha de cierre del plazo de la presente invitación.

Los miembros de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán presentar cada uno el documento que acredite su existencia y representación legal en los términos de este numeral.

Serán causales de rechazo de la PROPUESTA, aplicables a este numeral:

- La omisión por parte del OFERENTE o de alguno de los miembros de Uniones Temporales o Consorcios, de la presentación de los documentos expresamente exigidos en el presente numeral, sin perjuicio que los demás miembros lo hubieren presentado.

4. DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 16 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

Si el OFERENTE presenta su PROPUESTA a título de Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el respectivo documento de conformación, para lo cual se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades en función a las especificaciones u obligaciones de los Pliegos de condiciones y el respectivo porcentaje) de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin previa autorización de la UNIVERSIDAD.
- b) Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no será inferior a la del plazo del contrato y tres (3) años más.
- c) Designar e informar quien es el representante legal del Consorcio o Unión Temporal para todos los efectos. En caso en que se designe una persona diferente a los Representantes Legales de los participantes, deberá formalizarse el otorgamiento del apoderamiento conforme a lo establecido en el artículo 832 del Código de Comercio.
- d) Informar cuál es el porcentaje de participación de cada uno de los miembros de dicho Consorcio o Unión Temporal.
- e) Declaración de que ninguno de los integrantes del Consorcio o unión Temporal se encuentra inhabilitado, o tiene incompatibilidades o sanciones que le impidan contratar con la Universidad.
- f) Informar cual será la empresa que emitirá la facturación para la Universidad.
- g) La participación de sus miembros en la ejecución del contrato debe guardar relación con su objeto social.

NOTA: Con la sola presentación del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero, y que dicho documento no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en éste se expresan.

La omisión de este documento o de las firmas de sus integrantes y/o la falta de designación de representante legal y/o La falta de aceptación del apoderado cuando se trate de un tercero, o en el caso de las Uniones Temporales, la falta de señalamiento de los términos y extensión de la participación de los miembros que las integren y/o en caso de Uniones Temporales, no son subsanables y generan el RECHAZO DE LA PROPUESTA.

Este documento podrá ser aclarado o subsanado en cuanto a su contenido por causas diferentes a las antes mencionadas, a solicitud de LA UNIVERSIDAD.

5. AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR CONTRATO

Si el representante legal del OFERENTE o de alguno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar propuesta y suscribir contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, debidamente firmados por el presidente y/o el secretario de la reunión del órgano competente para emitir dicha autorización de acuerdo con los estatutos o reglamentos de la respectiva persona jurídica.

En caso de nombrar apoderado, se deberá presentar el Poder que lo faculte para presentar propuestas y celebrar contratos.

Este documento podrá ser subsanado o aclarado, en cuanto a su contenido cuando la UNIVERSIDAD lo requiera.

6. PROPONENTE EXTRANJERO.

La persona natural o jurídica de origen extranjero que no sea residente en Colombia podrá presentar propuesta previo el cumplimiento de los requisitos generales establecidos en los Pliegos de Condiciones aplicables a los proponentes nacionales y

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 17 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

A. Deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial) domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga domicilio ni sucursal en el país de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Decreto 019 de 2012.

B. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano, oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva. En el evento en que el proponente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos.

C. El proponente extranjero no residente y domiciliado en Colombia no se encuentra obligado a inscribirse, calificarse y clasificarse en el Registro Único de Proponentes en la actividad, especialidad y grupo dispuesto en estos pliegos de condiciones, previo a la presentación de su propuesta.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio, ni sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio.

D. El proponente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en los pliegos de condiciones. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto de Colombia a efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva, que deberá cumplir los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones, y copia del contrato o acuerdo negocial de donde proviene la misma. Adicionalmente, si la certificación y/o el contrato se encuentran en idioma distinto al oficial de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, el documento debidamente traducido al castellano, por traductor oficial. Adicionalmente deberá comprometerse a cumplir las demás exigencias y requisitos de orden técnico establecido en los pliegos de condiciones.

NOTA: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 2 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de terminación del contrato de acuerdo con la TRM oficial.

E. El proponente, persona natural o jurídica, que sea de origen extranjero pero sea residente o se encuentre domiciliado en Colombia, deberá cumplir los requisitos y exigencias establecidas en los pliegos de condiciones para los nacionales colombianos, naturales o jurídicas, según el caso.

En los aspectos no contemplados expresamente en este numeral, se aplicarán las demás reglas, generales y específicas, dispuestas en los pliegos de condiciones.

7. HOJA DE VIDA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

El Oferente deberá diligenciar y firmar el **FORMATO ÚNICO DE HOJA PARA PERSONA JURÍDICA y/o PERSONA NATURAL**. Tratándose de oferentes que participen en calidad de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 18 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

diligenciar y firmar el formato de hoja de vida.

Este documento podrá ser subsanado.

8. CERTIFICADO DE PAGO SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

Los OFERENTES deberán presentar el certificado expedido por el revisor fiscal (Si está obligado a tenerlo) o por el representante legal en caso contrario, en que conste que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aportes a salud, pensiones, riesgos profesionales, SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003.

Las personas jurídicas integrantes de un Consorcio o Unión Temporal deben presentar individualmente el certificado sobre el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.

El Revisor fiscal debe presentar fotocopia de la Cedula de Ciudadanía, fotocopia de la Tarjeta profesional, Certificado de antecedentes de la junta central de contadores vigente.

Este documento podrá ser subsanado.

9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO - RUT

El OFERENTE deberá presentar el respectivo Certificado Único Tributario (RUT) ACTUALIZADO, según la normatividad vigente expedido por el ente legal, donde conste si se encuentra en representación de una persona jurídica o natural debidamente registrada, y que su actividad económica corresponde a la del objeto a contratar.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los miembros deberá presentar éste documento. Quienes se comprometen, en caso de ser seleccionada su propuesta, a inscribirse en el RUT con el fin de obtener el NIT.

Este documento podrá ser subsanado.

10. CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCLUIDO EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES.

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberá presentar la certificación que expide la Contraloría General de la República, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, donde se acredite que NO está incluido en el Boletín de responsables fiscales expedida por la misma. De no presentarse esta certificación La Universidad verificará si el proponente está relacionado en el Boletín de Responsables, de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá presentar cada uno de los documentos relacionados.

11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberán presentar la certificación que expide la Procuraduría General de la Nación, vigente a la fecha de cierre del presente concurso, donde se acredite que NO tiene antecedentes disciplinarios, expedida por la misma. De no presentarse esta certificación la Universidad lo verificará y de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
19 DE 21

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá además presentar cada uno de los documentos relacionados.

12. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

El oferente o el representante legal de la sociedad proponente deberán presentar la certificación que expide la Policía Nacional, vigente a la fecha de cierre de la presente invitación, donde se acredite que NO tiene antecedentes judiciales, expedida por la misma. De no presentarse esta certificación la Universidad lo verificará en la página web de la entidad; de encontrarse reportado la oferta será evaluada como NO CUMPLE.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá además presentar cada uno de los documentos relacionados.

13. CERTIFICADO SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Con el fin de acreditar la no inclusión en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, la Universidad de Córdoba verificará el certificado que acredita que el proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, no se encuentre(n) reportado(s) por el no pago de las multas contenidas en la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Policía y Convivencia.

Si el ofertante y/o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal resultare deudor en la consulta realizada, la Universidad lo requerirá para que dentro del término de traslado del informe de evaluación pague dicha obligación, si se negare a realizar el pago, terminado el término de traslado de la evaluación se determinara que el oferente no cumple con los requisitos para contratar.

14. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El OFERENTE debe presentar con su propuesta, como requisito indispensable, una Garantía de Seriedad de la misma, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida y establecida en Colombia o podrá constituirse mediante garantía bancaria legalmente autorizada para funcionar en el país, expedida por el representante legal autorizado de la entidad bancaria.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

- Asegurado/Beneficiario: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA– NIT 891080031-3
 - Cuantía mínima: Diez por ciento (10%) del valor total de la oferta.
 - Vigencia: Noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación.
 - Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del OFERENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.
 - Cuando la propuesta presente un Consorcio o unión Temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación), En caso de que figure a nombre de uno de sus integrantes como tomador/afianzado, deberá indicarse en el contenido de la garantía el nombre de todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
 - Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del OFERENTE (tratándose de Uniones Temporales o Consorcios por el representante legal designado en el documento de constitución).
- Objeto: Invitación Pública, cuyo objeto es "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NUEVOS BLOQUES

| | | |
|---|---|--|
|  | UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA | CÓDIGO: FGCA-090 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 14/11/2019 PÁGINA 20 DE 21 |
| | ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS | |

DE MICROBIOLOGÍA, ANATOMÍA Y CENTRO DE INVESTIGACION EN MEDICINA DE GRANDES ANIMALES DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA SEDE BERASTEGUI"

g. Recibo de pago o certificación de la compañía aseguradora donde se constate que el valor de la garantía fue efectivamente cancelado.

La omisión del recibo de pago no genera rechazo de la oferta, pero deberá subsanarse a solicitud de la Universidad.

El OFERENTE deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial, Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad, serán a cargo del OFERENTE.

Tanto al OFERENTE favorecido con la contratación como a los demás participantes, se les devolverá la garantía de la seriedad de la propuesta cuando esté perfeccionado el contrato, previa solicitud escrita en este sentido.

La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:

- Cuando el OFERENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la invitación y solicite la ampliación de la garantía.
- Cuando el OFERENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliere las condiciones y obligaciones establecidas en el Término de Referencia o en su PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta, la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del OFERENTE, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de este Pliego de Condiciones.

La no presentación de la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA, será motivo de rechazo por entenderse que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los literales a) y b). El contenido de los literales restantes es subsanable en el contenido.

6. REQUISITOS PARA LA VERIFICACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

6.1 INVITACIÓN PÚBLICA

INDICES FINANCIEROS

Los requisitos financieros que se exigirán en los pliegos de condiciones como requisito de verificación (Cumple / No Cumple) son aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal cuenta con la capacidad financiera necesaria y suficiente para celebrar y ejecutar el contrato que surja como consecuencia del proceso.

Los indicadores se definieron teniendo en cuenta la necesidad actual de la Entidad de dar seguridad a la ejecución del contrato a futuro, así como también características propias del sector, referencia de procesos de contratación similares y buscando garantizar los principios de contratación estatal como lo son la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes.

Los requisitos financieros se evaluarán de acuerdo con el cumplimiento de cada uno de los requisitos financieros contenidos en los Balances Generales y Estados de Resultados con corte a diciembre 31 de 2020, así:



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS: REQUISITOS LEGALES Y FINANCIEROS

CÓDIGO:
FGCA-090
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
14/11/2019
PÁGINA
21 DE 21

| CAPACIDAD FINANCIERA | | |
|---|----------------------|------------------|
| INDICADOR FINANCIERO | PARAMETRO | PUNTAJE |
| Índice de Liquidez (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE) | IGUAL O MAYOR AL 1.7 | CUMPLE/NO CUMPLE |
| Índice de Endeudamiento (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) | IGUAL O MENOR A 68% | CUMPLE/NO CUMPLE |
| Razón de Cobertura de Interés (UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES). | IGUAL O MAYOR A 2.3 | CUMPLE/NO CUMPLE |

Los indicadores financieros establecidos por la entidad resultan coherentes, suficientes y objetivos respecto del objeto de contratación y su determinación se establece en aras de garantizar la pluralidad de oferentes y atendiendo a las condiciones de pago fijado para el presente proceso.

En caso de estructuras plurales será el resultado de la suma que se derive de cada uno de los indicadores que aporten de manera proporcional al porcentaje de participación de sus integrantes.

Para la verificación del anterior requisito cada uno de los proponentes, sea singular o plural, deberá allegar:

- **Estado de Resultados a corte de 31/12/2020**, debidamente firmados por el contador que los preparó y el revisor fiscal cuando fuere el caso.
- **Balance General, a corte de 31/12/2020**, debidamente firmados por el contador que los preparó y el revisor fiscal cuando fuere el caso.
- **Certificación de los Índices Financieros exigidos**, El proponente deberá presentar Certificación de los Índices Financieros que arroja sus balances y su estado de resultados, con el comparativo exigido por la entidad, en caso de ser estructuras plurales la certificación debe contener el cálculo exigido en el presente proceso

Para todo lo anterior se deberá anexar Tarjeta Profesional, Cedula de Ciudadanía y los antecedentes expedidos por la Junta Central de Contadores vigentes a la fecha de cierre del proceso contractual, del contador y revisor fiscal cuando fuere el caso

Se declarará como CUMPLE al proponente que acredite los índices financieros exigidos en este numeral. Y Como NO CUMPLE a quien no acredite los índices financieros exigidos en estos pliegos de condiciones.

Responsable División de Contratación

| Cargo | Nombre | Firma |
|-------------------------------|---------------------|------------------|
| JEFE DIVISION DE CONTRATACION | ESTELA BARCO JARAVA | Original firmado |

Proyectó: Carmen Vega - Contratista