



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
1 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha: 19/11/2018

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante: UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
Responsable del área solicitante: CESAR REYES NEGRETE
Correo Electrónico Institucional: Planeacion@correo.unicordoba.edu.co

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba 2015-2018 "Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente", establece como uno de sus componentes estratégicos el Eje Bienestar Institucional y unas de sus líneas importantes es fortalecer las áreas de desarrollo humano, cultural, deporte, promoción social y de salud para garantizar los servicios ofrecidos por el proceso.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba, en el marco de su proceso de Acreditación Institucional y Acreditación de Calidad de sus programas académicos y teniendo en cuenta los planes de mejoramiento de los mismos, ha priorizado proyectos de inversión física y tecnológica, investigación y acciones de permanencia, que permitirán fortalecer los procesos misionales de la Institución, y en la misma forma, acoger las recomendaciones del CNA, después de la visita de apreciación de condiciones iniciales para la Acreditación Institucional y el plan de mejoramiento producto de la Autoevaluación Institucional.

La Universidad de Córdoba se encuentra en un constante proceso de mejoramiento de su infraestructura física, educativa y administrativa, como respuesta a la búsqueda de una universidad moderna. Con el fin adecuar y renovar los espacios deportivos para la comunidad universitaria es necesaria la adecuación de la gradería existente en la pista atlética de la Universidad, debido a que está presentando filtraciones en los espacios debajo de ella, inundaciones bajo la condición de lluvia y abandono de la caseta de prensa, construcción de la cubierta de la gradería para mejorar la condición de confort de los usuarios, teniendo en cuenta el clima de la ciudad y cerramiento de la pista atlética de la Universidad ya que la existente está deteriorada y no es permeable. También es necesaria la construcción de canchas que reemplacen las canchas existentes, las cuales tienen hasta un 82 % de sus placas dañadas en su totalidad, mientras que el 18 % restante se encuentra en estado regular lo cual impide el normal desarrollo de las actividades deportivas y como respuesta a los informes de la división de apoyo logístico donde se solicita un proyecto de intervención para mejoramiento de las condiciones locativas del auditorio cultural. Debido a esto, la Unidad de Planeación y Desarrollo ha considerado incluir en el Plan Operativo Anual de Inversiones 2018, "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION Y REMODELACION DEL AUDITORIO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y LORICA".

Estos proyectos de inversión se incorporaron y consolidaron en la Unidad de Planeación y Desarrollo con base en las



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
2 DE 23

necesidades y los requerimientos presentados por los diferentes programas académicos, en concordancia con el Plan de Gobierno 2015-2018 "Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente" y las contingencias presentadas que requieren acciones específicas de atención. La unidad de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Córdoba, tiene dentro de sus proyectos la renovación y adecuación de los espacios administrativos y académicos de todos sus Campus, para dar continuidad a los procesos de mejoramiento de la infraestructura física, ya que actualmente se encuentran deteriorada, por lo anterior es prioritaria esta intervención para seguir con el cronograma del plan de inversión vigente.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con el fin de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, se hace necesaria realizar estudios y diseños para un proyecto ampliación y remodelación del auditorio cultural de la universidad, además, con el fin ofrecer espacios deportivos y de esparcimiento que proporcionen confort, se hace necesario realizar estudios y diseños que permitan definir un proyecto de adecuación de la gradería existente, construcción de la cubierta de la gradería y cerramiento de la pista atlética de la universidad y construcción de canchas múltiples que incluya gradería cubierta al interior de los campus de la universidad, por tal motivo, la Unidad de Planeación y Desarrollo ha considerado incluir en el Plan Operativa Anual de Inversiones 2018, "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION Y REMODELACION DEL AUDITORIO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y LORICA"

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION Y REMODELACION DEL AUDITORIO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y LORICA"

EL CONTRATISTA debe incluir todos los servicios profesionales requeridos para llevar a cabo el objeto convenido, consistente en la elaboración de los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACION Y REMODELACION DEL AUDITORIO CULTURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y PARA LA CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - CAMPUS MONTERÍA Y LORICA"

El CONTRATISTA estará a cargo de:

- Coordinar con la Unidad de Planeación y Desarrollo, la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo, adscrita a la División de Talento Humano de la Universidad de Córdoba, las diferentes etapas de la fase de diseño, desde la información documental necesaria hasta la aprobación final de los diseños arquitectónicos y técnicos.
- Implantar el objeto arquitectónico considerando los lineamientos de orden urbano presentes en los planos Físicos de la Universidad, y los elementos del medio físico, como accesos principales y secundarios, afectaciones viales, topografía, orientación.
- Aplicar al diseño de ingeniería de detalle y los espacios solicitados en el Programa de Necesidades, las disposiciones legales y normatividad vigente sobre accesibilidad y señalización al espacio físico destinados al servicio del ciudadano (NTC 6047), sismo



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
3 DE 23

resistencia (NSR-10), caracterización de los parámetros existentes, instalaciones eléctricas RETIE 2013 y RETILAP (Resolución 40122 de 8 de febrero de 2016), y las normativas de los operadores de red de comunicaciones, conectividad, redes de voz y datos.

- Desarrollar una concepción espacial funcional y expresión volumétrica interior y exterior, con soluciones técnicas y materiales amigables con el medio ambiente y su entorno, y lograr una arquitectura bioclimática y sostenible, que garantice el bienestar insitucional.
- Elaborar todos los diseños arquitectónicos y estructurales, con el objetivo de realizar una correcta interpretación de toda la documentación entregada y dar inicio a la etapa de construcción.

PRODUCTOS A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA EN LA FASE DE DISEÑO

Producto 1: Proyecto Arquitectónico Definitivo

- 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.
- Localización específica del proyecto, con sus dimensiones y su entorno inmediato. Cuadro de áreas.
- Diseños estructurales y Plantas arquitectónicas del proyecto (cortes, fachadas, plantas de cubierta, plantas hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones de voz y datos, red contra incendios), marcando accesos, circulaciones, jardines, parqueaderos, niveles generales de pisos, especificaciones, indicación del norte geográfico, escala y coordenadas.
- 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.
- 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 completa 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.

Normatividad

Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura.

Norma Técnica colombiana NTC 6047 Accesibilidad al Medio Físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos.

Reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS) resolución 631 de 2015 y 1207 de 2014, y toda normatividad legal vigente que aplique.

CP



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
4 DE 23

Producto 2: Estudios y Diseños Complementarios

- Levantamiento Topográfico (Altimétrico y Planimétrico).
- Estudio de Suelos y Geotecnia. Incluye Estudio de estabilidad de laderas.
- Estudio y Diseño Estructural y diseño de elementos no estructurales.
- Estudio y Diseño de Instalaciones Eléctricas y Comunicaciones.
- Estudio y Diseño de Instalaciones Hidrosanitarias.
- Estudio de costos (Presupuesto de obra que incluya A.P.U) y programación de obra.
- Plan de manejo ambiental.
- Manual de Especificaciones Técnicas
- Estudio y Diseño de cableado de voz y datos
- Estudio y Diseño de instalaciones de aires acondicionados
- Estudio y Diseño de sistema de sonido
- Trámite de Solicitud de la Licencia ante las Curadurías Urbanas.

Levantamiento Topográfico

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.

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 o postes, levantamiento de redes de alcantarillado pluvial y sanitario con las respectivas cotas, que atraviesen la zona de intervención o sean externas pero correspondan a la red a utilizar para desagüe 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, precisión).

Carteras topográficas de campo y cálculo de coordenadas y poligonal que permiten definir en forma determinante, los planos con las medidas precisas y respectivas del proyecto y los certificados del IGAG.

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 fofos registradas.

Impresión digital de los planos en AutoCAD (incluye impreso y digital) con la información necesaria para la realización y ejecución de las obras.

Estudio de Suelos Y Geotecnia

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelos para la construcción del Edificio de funcionarios de la Universidad de Córdoba; 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:

Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.

Plano de localización de sondeos.

Perfil estratigráfico de terreno.

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.

Estudio de estabilidad de laderas

Se deben realizar estudios particulares de estabilidad de laderas de acuerdo con las normas de diseño geotécnico, en donde las condiciones geológicas, hidráulicas y de pendiente lo exijan.

El trabajo de campo debe comprender como mínimo perforaciones mecánicas en número y profundidad adecuada que permita conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.

Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos tales como penetración estándar, (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remoldeada (RPR) para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y detectar suelos expansivos especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.

Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento GEO-mecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.

El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo las siguientes ensayos:

Prueba de identificación y clasificación: humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos.

Comprensión confinada.

Prueba de compresibilidad: consolidación.

Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre en caso de que se detecten suelos



expansivos.

Normalidad

Ley 1229 de 2008 Régimen de Construcciones Sismo Resistentes.
NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente y sus modificaciones y reglamentaciones (Decreto 092 de 2011 y Decreto 340 de 2012).

Estudios, Diseños Y Cálculos 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 importantes, 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 las principios 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.

Memoria de cálculo.

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.

Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculo de las mismas.

Carta de responsabilidad del diseñador.

Copia de la tarjeta profesional vigente a cargo del profesional de los diseños.

Normalidad

Ley 1229 de 2008 Régimen de Construcciones Sismo Resistentes.
NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente y sus modificaciones y reglamentaciones (Decreto 092 de 2011 y Decreto 340 de 2012).

Diseños Eléctricos y Comunicaciones

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 Electricaribe.

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 cada uno de los pisos de las edificaciones proyectadas.

Diagramas y tablas de cableados, especificando calibre de conductores, código y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.

Memorias y cálculos eléctricos indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
7 DE 23

seguida.

Diagrama unifilar, cuadro de cargas, subestaciones y plantas eléctricas de soporte.

Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculos de la misma.

Copia de la tarjeta profesional vigente a cargo del profesional de los diseños.

Normatividad

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE versión 2013

Reglamento Técnico de Iluminaciones y Alumbrado Público RETILAP (Res. 40122 8 feb. 2016)

Normativas de los Operadores de Red de Comunicaciones.

Diseños Hidráulicos y Sanitarios

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

Plantas generales de localización de redes de abastecimiento de agua potable y de recalcación 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.

Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculo de la misma.

Copia de la tarjeta profesional vigente a cargo del profesional de los diseños.

Normatividad

Código Colombiano de Fontanería NTC 1500

Norma de ICONTEC-2505.

Diseño de los Sistemas de Aire Acondicionado, Ventilación y Extracción Mecánica.

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 sub áreas 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.

Calculo 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.

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.

Copia de la tarjeta profesional vigente del profesional a cargo de los diseños.

Normatividad

ASRAE American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers

ASME The American Society of Mechanical Engineers

ADC Air Diffusion Council

AHAM Association of Home Appliance Manufactures

AMCA Air Movement and Control Association

ANSI American National Standards Institute

ARI Air-Conditioning and Refrigeration Institute

ASA Acoustical Society of America

AWS American Welding Society

ASTM American Society for Testing and Materials

Plan de Manejo Ambiental

EL CONTRATISTA elaborará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para las actividades de pre construcción, construcción y operación del proyecto del **Edificio de Laboratorios Integrales para Docencia, adscritos a la facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Córdoba**, empleando para su formulación la siguiente Metodología:

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

Normatividad

Legislación Ambiental Vigente y los Principios de Sostenibilidad Urbana (Resolución 5926/2011).

Presupuesta General

EP



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
9 DE 23

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 realizará mediante la metodología de análisis de precios unitarios. El Presupuesto General detallado debe ser diligenciado en el formato que entregue La UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA para tal fin.

La presentación del Presupuesto debe incluir las siguientes secciones:

Presupuesto por Capítulos. Los costos de la obra se presentarán divididos en capítulos, de acuerdo al 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.

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.)

Listado de Precios Básicos. El presupuesto debe incluir la lista de precios básicos de materiales y salarios utilizados. Los precios básicos deben incluirse dentro de los análisis unitarios y presentarse como nexos. Los precios de materiales deben corresponder a valores actualizados en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

Componentes del Presupuesto

EL CONTRATISTA está obligado a presentar el desglose del presupuesto con las cantidades y precios de sus componentes, divididos en materiales, mano de obra, subcontratos, equipos y gastos generales.

Especificaciones Técnicas de construcción. Con base en 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 a considerar para la ejecución del ítem.

Alcance: Debe incluir exactamente los componentes de materiales, equipos y mano de obra incluidos en el respectivo APU.

Descripción de la actividad.

Procedimiento básico de ejecución.

Especificación de materiales.

Normas Técnicas que deben cumplir, materiales, equipos, mano de obra, etc.

Aspectos generales y relevantes a 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.)



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
10 DE 23

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 de la Primera Fase del Proyecto y estará compuesto, por lo menos, de la siguiente información:

Programa General Preliminar. Que contiene la idea general de la construcción y el plazo para la ejecución de las distintas etapas de la construcción.

Programa Detallado de: Obras Preliminares, excavaciones y cimentación. Estructuras, Instalaciones varias. Acabados húmedos varios. Acabados secos varios. Obras exteriores.

La programación deberá llevar indicada la ruta crítica.

Generación de Diagrama de Gantt a partir de la información.

Todos los planos deben entregarse en medio físico (original y tres copias, debidamente firmados por los profesionales a cargo de los diseños) y 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.

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.

Entrega de los productos y contenido Mínimo de los mismos

EL CONTRATISTA entregará 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.

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 del mismo.

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.

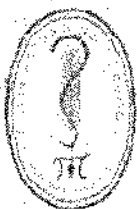
Normas y códigos a los cuales se ciñen los diseños.

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.

Para las especificaciones técnicas incluir el documento, el cual debe estar de acuerdo con lo



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
11 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

dispuesto en este numeral.

Para el presupuesto de obra, incluir el documento, el cual debe estar de acuerdo con lo dispuesto en este numeral.

Protocolos de procedimientos.

Memorias de cantidades de obra, los cuales deben coincidir con las indicaciones en el presupuesto.

Conclusiones y recomendaciones.

Anexos.

Esquemas.

Bibliografía.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de Seis (06) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato que se suscriba. Incluye los tiempos requeridos para los estudios y diseños.

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato será en Campus Montería y Ilica de la Universidad de Córdoba.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de CUATROCIENTOS CINCO MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS M/L \$ (405.137.880) M/cte.

DISEÑOS PARA CANGHAS MÚLTIPLES MONTERÍA

COSTO DE PERSONAL							Plazo:	6 Meses
No.	DESCRIPCIÓN	CANT (1)	VALOR MENSUAL (2)	COSTO TOTAL MES (3)	DEDICACIÓN H-MES (4)	No. DE MESES (5)	TOTAL H-MES (6) = (4) X (5)	SUBTOTAL (7) = (3) X (6)
1	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1	Arquitecto Diseñador - Director de consultoría	1.00	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	30%	6.00	1.80	\$ 10,800,000
1.2	Profesional especialista en Geotecnia	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	15%	6.00	0.90	\$ 4,950,000
1.3	Profesional especialista en el área de	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	20%	6.00	1.20	\$ 6,600,000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
12 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

Estructuras								
1.4	Ingeniero hidrosanitario y Ambiental	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	15%	6.00	0.90	\$ 4,950,000
1.5	Ingeniero Eléctrico	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	20%	6.00	1.20	\$ 6,600,000
1.6	Topógrafo	1.00	\$ 2,781,491	\$ 2,781,491	10%	6.00	0.60	\$ 1,668,895
1.7	Arquitecto o Ing. Civil con conocimiento en el área de costos y presupuestos	1.00	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000	15%	6.00	0.90	\$ 2,250,000
								\$33,900,000
								Factor Multiplicador
								1.96
								\$66,444,000
								TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(CC)
								\$66,444,000
								IVA (15% DE CT)
								15%
								\$12,624,360.00
								VALOR TOTAL =
								\$79,068,360

DISEÑOS PARA CANCHAS MULTIPLES LORICA

COSTO DE PERSONAL

							Plazo:	6 Meses
No	DESCRIPCION	CANT (1)	VALOR MENSUAL (2)	COSTO TOTAL MES (3)	DEDICACIÓN H-MES (4)	No. DE MESES (5)	TOTAL H-MES (6) = (4) X (5)	SUBTOTAL (7) = (3) X (6)
1	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1	Arquitecto Diseñador Director de consultoria	1.00	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	30%	6.00	1.80	\$10,800,000

CP



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
13 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

1.2	Profesional especialista en Geotecnia y Estudios especiales para estabilidad de taludes	1.00	\$10.000,000	\$10.000,000	15%	6.00	0.90	\$ 9,000,000
1.3	Profesional especialista en el área de Estructuras	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	20%	6.00	1.20	\$ 6,600,000
1.4	Ingeniero hidrosanitario y Ambiental	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	15%	6.00	0.90	\$ 4,950,000
1.5	Ingeniero Eléctrico	1.00	\$ 5,500,000	\$ 5,500,000	20%	6.00	1.20	\$ 6,600,000
1.7	Topógrafo	1.00	\$ 2,781,491	\$ 2,781,491	10%	6.00	0.80	\$ 1,668,895
1.7	Arquitecto o Ing civil con conocimiento en el área de costos y presupuestos	1.00	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000	15%	6.00	0.90	\$ 2,250,000
								\$37,950,000
								Factor Multiplicador
								1.96
								\$74,382,000
								TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(CC)
								= \$74,382,000
								IVA (18% DE CT)
								18%
								\$14,132,580.00
								VALOR TOTAL =
								\$88,514,580

DISEÑOS PARA PISTA ATLETICA

COSTO DE PERSONAL							Plazo:	6 Meses
No	DESCRIPCION	CANT (1)	VALOR MENSUAL (2)	COSTO TOTAL MES (3)	DEDICACION H-MES (4)	No. DE MESES (5)	TOTAL H-MES (6) = (4) X (5)	SUBTOTAL (7) = (3) X (6)
1	PERSONAL PROFESIONAL							



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
 FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
 29/10/2018
PÁGINA
 14 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

1.1	Arquitecto Diseñador Director de consultoría	1.00	\$6.000.000	\$6.000.000	30%	6.00	1.80	\$10.800.000
1.2	Profesional especialista en Geotecnia	1.00	\$5.500.000	\$5.500.000	15%	6.00	0.90	\$4.950.000
1.3	Profesional especialista en el área de Estructuras	1.00	\$5.500.000	\$5.500.000	20%	6.00	1.20	\$6.600.000
1.5	Ingeniero Eléctrico	1.00	\$5.500.000	\$5.500.000	20%	6.00	1.20	\$6.600.000
1.7	Topógrafo	1.00	\$2.781.491	\$2.781.491	10%	6.00	0.60	\$1.668.895
1.7	Arquitecto o Ing civil con conocimiento en el área de costos y presupuestos	1.00	\$2.500.000	\$2.500.000	15%	6.00	0.90	\$2.250.000
								\$28.950.000
								Factor Multiplicador
								1.96
								\$56.742.000
								TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(CC)
								=
								\$56.742.000
								IVA(19% DE CT)
								19%
								\$10.780.980.00
								VALOR TOTAL =
								\$67.522.980

DISEÑOS PARA AUDITORIO

COSTO DE PERSONAL							Plazo:	6 Meses
No	DESCRIPCION	CANT(1)	VALOR MENSUAL (2)	COSTO TOTAL MES (3)	DEDICACIÓN H-MES (4)	No. DE MESES (5)	TOTAL H-MES (6) = (4) X (5)	SUBTOTAL (7) = (3) X (6)
1	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1	Arquitecto Diseñador Director de consultoría	1.00	\$6.000.000	\$6.000.000	50%	6.00	3.00	\$18.000.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
15 DE 23


ESTUDIOS PREVIOS

1.2	Profesional especialista en Geotecnia	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	15%	6.00	0.90	\$9,000,000	
1.3	Profesional especialista en el área de Estructuras	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	20%	6.00	1.20	\$6,600,000	
1.4	Ingeniero hidrosanitarios y Ambiental	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	20%	5.00	1.20	\$6,600,000	
1.5	Ingeniero Eléctrico	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	20%	6.00	1.20	\$6,600,000	
1.6	Ingeniero en telecomunicaciones o electrónico o de sistemas, con conocimiento en cableado de voz y datos	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	30%	6.00	1.80	\$9,900,000	
1.7	Arquitecto o Ing. Civil con conocimiento en el área de costos y presupuestos	1.00	\$2,500,000	\$2,500,000	20%	8.00	1.20	\$3,000,000	
1.8	Ing. Eléctrico con conocimientos en instalaciones de aires acondicionados	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	20%	6.00	1.20	\$6,600,000	
1.9	Ing. eléctrico o de sistemas con conocimientos en instalaciones de sonido	1.00	\$5,500,000	\$5,500,000	20%	6.00	1.20	\$6,600,000	
								\$72,900,000	
								Factor Multiplicador	1.96
								TOTAL COSTOS (CT)=(CP)+(CE)+(OC)	\$142,884,000
								=	\$142,884,000
						IVA(18% DE CT)	18%	\$27,147,960.00	
								VALOR TOTAL =	\$170,031,960

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Los recursos para la ejecución del proyecto están dentro del rubro 490601, distribuidos así:

OP

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 16 DE 23
	ESTUDIOS PREVIOS	

\$89.000.000 inversión institucional y \$316.137.880 Vigencia futura 2019

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad.

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado.

Para la contratación que tenga como objeto la adquisición o suministro de bienes con características uniformes, la Universidad tendrá en cuenta como factores de evaluación aquellos relacionados con el precio, la garantía de calidad de los bienes ofrecidos, seriedad, tiempo de ejecución, cumplimiento, experiencia, equipos, organización, forma de pago, oportunidad de entrega, servicios post-venta, y/o la ponderación de factores que se prevean en los pliegos.

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Capacidad técnica

EXPERIENCIA


El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo tres (3) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto se relacione con el ESTUDIO Y DISEÑO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE AMPLIACION DE EDIFICACIONES, dentro de los últimos cinco (5) años en Colombia, contados a partir de la fecha de cierre del proceso. El valor del contrato deberá ser igual o superior al presupuesto oficial.

Para efectos de evaluar la experiencia, el oferente participante igualmente podrá allegar con su propuesta Contratos con sus respectivas actas de liquidación debidamente suscritas, los cuales deberán cumplir las mismas exigencias que anteceden.

Estas constancias o certificaciones deberán diligenciarse en el Anexo 3 del presente término y deberán contener la información contenida en el mismo.

- Si el(los) contrato(s) se suscribió (eron) en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de

OP

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 17 DE 23
	ESTUDIOS PREVIOS	

participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Estatal Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.

- En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

- Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales, serán evaluables los Contratos presentados por cualquiera de los integrantes del grupo.

No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditarla experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como su contrato.

Se aclara que se podrá aceptar solo un contrato por certificación allegada.

Además deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La certificación deberá ser expedida y suscrita por el funcionario competente del contratante, en papel membretado y/o con su imagen institucional. No se aceptarán auto-certificaciones, o certificaciones emitidas por interventores u otros funcionarios.
- El OFERENTE deberá aparecer como proveedor principal y no como subcontratista.
- No se tendrán en cuenta certificaciones de contratos a los que se les haya impuesto sanciones por el RUP

Las certificaciones que se anexen a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Entidad contratante y NIT
- b) Número, objeto y valor del contrato u Orden de servicio
- c) Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- d) El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- e) Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas;
- f) Nombre del funcionario competente que certifica

Las certificaciones pueden ser subsanadas o aclaradas en cuanto su contenido por solicitud de la Universidad.

En los aspectos subsanables la Universidad podrá requerir al OFERENTE en cualquier momento y por una sola vez, antes de la publicación de la evaluación definitiva, si el OFERENTE no responde a la solicitud dentro del plazo estipulado por la UNIVERSIDAD, se configurará causal de rechazo de la PROPUESTA.





UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
18 DE 23

En el caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá suministrar toda la información solicitada debidamente soportada mediante certificaciones que deben anexar al mismo.

Cuando la experiencia sea acreditada en contratos ejecutados en Consorcio o Unión Temporal, ésta se evaluará según el grado de participación que se haya tenido, de conformidad a lo contenido en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal, del cual deberá allegar copia, en caso de no indicarse éste en el acta de liquidación.

En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de sus integrantes. Si uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, tiene más del 50% de la experiencia acreditada en el contrato, su participación no será inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

La no presentación de las certificaciones solicitadas y/o que no cumplan con los requisitos exigidos, no será subsanable y generará rechazo de la propuesta.

FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE TRABAJO

En el siguiente anexo se relaciona el personal mínimo requerido que se exige para el desarrollo del objeto contractual, para lo cual el proponente deberá relacionarlo dentro de su oferta, cumpliendo las exigencias frente a formación, y experiencia, garantizando su participación para todo el plazo de ejecución, así:

N°	PERSONAL	PERFIL
2	Arquitecto- Director-Diseñador	Arquitecto, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de los Diseños Arquitectónicos en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones
1	Especialista en Suelos y Geotecnia	Ing. civil, especialista en suelos y geotecnia con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de los Diseños de suelos y geotecnia en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones
1	Especialista en Análisis y Diseño Estructural	Ing. civil, especialista en estructuras con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de los Diseños estructurales en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de




UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
19 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

		ampliación de edificaciones
1	Ingeniero eléctrico	Ing. Eléctrico, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de los Diseños eléctricos en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones.
1	Ingeniero hidrosanitario y ambiental	Ing. Sanitario y ambiental, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de los Diseños sanitarios en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones.
1	Topógrafo	Topógrafo, con tarjeta profesional vigente, con experiencia específica no menor de tres (3) años como profesional en el área.
1	Arquitecto o Ing. Civil con conocimiento en el área de costos y presupuestos	Arquitecto o ingeniero civil con conocimientos en área de costos y presupuestos, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de presupuestos en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones.
1	Ingeniero En telecomunicaciones o electrónico o sistemas con conocimiento en cableado de voz y datos	Ingeniero en telecomunicaciones o electrónico o sistemas con conocimientos en área de cableado de voz y datos, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de cableado de voz y datos en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones.
1	Ing. Eléctrico con conocimientos en instalaciones de aires acondicionados	Ingeniero eléctrico con conocimientos en área de instalaciones de aires acondicionados, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de instalaciones de aires acondicionados en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 20 DE 23
	ESTUDIOS PREVIOS	

		(2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones
1	Ing. Eléctrico o de sistemas con conocimiento en sistemas de sonido	Ingeniero eléctrico o de sistemas con conocimientos en área de sistemas de sonidos, con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional, como Responsable de sistemas de sonido en la Consultoría de Estudios Técnicos y Diseños para Edificaciones. Y experiencia específica certificada como diseñador y/o contratista en dos (2) proyectos de Estudio y diseño de proyectos de construcción y/o Estudio y diseño de adecuación de edificaciones y/o Estudio y diseño de ampliación de edificaciones.

Para efectos de la verificación, el proponente deberá anexar dentro de su propuesta la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal requerido.

Esta información deberá diligenciarse en los formatos de hoja de vida de la función pública. Deberán allegarse hojas de vida debidamente diligenciadas, junto con los soportes de la información contenidas en la misma. Para los efectos pertinentes deberá allegarse con la propuesta las cartas de compromiso debidamente diligenciadas por el personal requerido.

La verificación de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones solicitadas para el personal requiendo se sujetara a las siguientes reglas especiales:

➤ Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificaciones de experiencia de los contratos ejecutados, que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Fechas de inicio y terminación del contrato
- Firma del personal competente

➤ La experiencia general de los profesionales cuando se solicite, sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.

Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

- a) Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o actas de grados de obtención del título correspondiente.

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

FACTOR CALIDAD

Este factor se calificará con fundamento en los siguientes ítems:





UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
21 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia específica del proponente	500
Experiencia del equipo de trabajo	400
Apoyo a la industria nacional	100
TOTAL	1000 PUNTOS

Experiencia específica del proponente (500 puntos)

El proponente deberá acreditar para efectos de obtención de puntaje, experiencia en ESTUDIO Y DISEÑO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE AMPLIACION DE EDIFICACIONES en contratos terminados en los últimos diez (10) años anteriores al cierre de la presente convocatoria, de acuerdo con la siguiente tabla:

CRITERIO	PUNTAJE
Si acredita experiencia en un contrato cuyo valor sea igual al presupuesto oficial	300 puntos
Si acredita experiencia en un contrato cuyo valor sea dos (2) veces el presupuesto oficial	400 puntos
Si acredita experiencia en un contrato cuyo valor sea tres (3) veces el presupuesto oficial	500 puntos

Experiencia específica del grupo de trabajo (400 puntos)

El proponente deberá acreditar para efectos de obtención de puntaje, experiencia en ESTUDIO Y DISEÑO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES Y/O ESTUDIO Y DISEÑO DE AMPLIACION DE EDIFICACIONES en contratos terminados en los últimos diez (10) años anteriores al cierre de la presente convocatoria, de acuerdo con la siguiente tabla:

CRITERIO	PUNTAJE
Si el director de consultoría acredita experiencia específica en proyectos cuyo valor sea igual al presupuesto oficial	200 puntos
Si el director de consultoría acredita experiencia específica en proyectos cuyo valor sea dos (2) veces el presupuesto oficial	300 puntos
Si el director de consultoría acredita experiencia específica en proyectos cuyo valor sea tres (3) veces el presupuesto oficial	400 puntos

Apoyo a la industria nacional: (100 puntos)

CRITERIO	PUNTAJE
El proponente aporta documento, donde manifiesta que los Bienes y servicios que utilizará para la ejecución del contrato será de orígenes nacionales	100 puntos

CP

**7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS**

De conformidad con el TÍTULO XI - DE LOS RIESGOS EN LA CONTRATACIÓN del Acuerdo No.111 del 7 de junio de 2017 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

PROBABILIDAD DE RIESGO

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
1	Raro	Puede ocurrir excepcionalmente
2	Improbable	Puede ocurrir ocasionalmente
3	Posible	Puede ocurrir en cualquier momento futuro
4	Probable	Probablemente va a ocurrir
5	Casi cierto	Ocurre en la mayoría de las circunstancias

IMPACTO DE RIESGO

NIVEL	RANGO	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	CALIFICACIÓN MONETARIA
1	Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera trascendente.	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.
2	Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
3	Moderado	Afecta la ejecución del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%) por ciento
4	Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%).
5	Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

CATEGORÍA DEL RIESGO



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
23 DE 23

ESTUDIOS PREVIOS

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8,9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo Medio
2,3 y 4	Riesgo Bajo

SE ANEXA MATRIZ DE RIESGOS

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA

8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de un funcionario de la Unidad de Planeación y desarrollo. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

8.2 INTERVENTORIA

"No Aplica".

9. ANEXOS

1. Matriz de riesgos

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
JEFE UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	CESAR REYES NEGRETE	

Proyector: Arq. Eilen Contreras Trujillo – Arquitecta – Unidad de Planeación y Desarrollo.

