

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 1 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha:	19/04/2020
--------	------------

ASPECTOS TÉCNICOS

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

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)
<p>El Plan de gobierno vigente de la Universidad de Córdoba “Por una Universidad con Calidad, Moderna e Incluyente” en su eje de MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y BUEN GOBIERNO, contiene el programa de Infraestructura Física cuyo objetivo es proporcionar espacios adecuados para el desarrollo de las actividades de los procesos de una forma ordenada y visionaria. La adecuación y mantenimiento del sistema eléctrico contribuye a la mejora de los espacios académicos y administrativos referidos a este plan de inversión vigente.</p>

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es una institución pública de educación superior que busca ser reconocida como una de las mejores del país por la calidad de sus procesos académicos y de gestión institucional, por esto, ha priorizado proyectos de inversión física-eléctrica, técnica, tecnológica y modernización, que permitirán fortalecer los procesos misionales de la Institución y soportar los requerimientos de las diferentes Facultades y oficinas administrativas. En este orden de ideas, se atiende la necesidad de realizar mejoras en la infraestructura eléctrica en media y baja tensión en las sedes de la universidad, mejorando la confiabilidad y continuidad del fluido eléctrico por medio de estudios y análisis, desarrollando en base a estos, planes de mejoramiento con mayor precisión. Por lo cual la Unidad de Planeación y Desarrollo, incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2020 el proyecto “**ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE ILUMINACIÓN; REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA FASE 1**” Estos proyectos de inversión se incorpora y consolida en la unidad de planeación y desarrollo acorde con el plan de inversión vigente.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con el fin de brindar espacios adecuados capaces de facilitar las actividades que permitan el cumplimiento de los procesos misionales, la Unidad de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Córdoba, tiene en sus proyectos el mejoramiento de las redes eléctricas de la sede Montería, Berastegui y Lorica para esto es necesario la realización de estudios que nos ayuden al cumplimiento de la normativa legal vigente RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas) la cual por medio de la **Resolución 90708 de agosto del 2013** es de obligatorio cumplimiento al igual que la NTC 2050.

Por otro lado, es importante que las diferentes sedes se ajusten a las normas que regulan el consumo de energía reactiva, las cuales están dadas por medio de la Resolución **015 de la CREG 2019**.

En estos estudios son tenidos en cuenta el cumplimiento de la normativa ambiental que regula el manejo de los contaminantes orgánicos persistentes dando cumplimiento a la **Ley 1196 del 2008**.

Estos estudios buscan crear una hoja de ruta para que la institución se ajuste a las normas de obligatorio cumplimiento y de esta forma evitar penalizaciones por omitir alguna de estas.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 2 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

EL CONTRATISTA debe incluir todos los servicios profesionales requeridos para llevar a cabo el objeto convenido, consistente en la elaboración de los: **“ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE ILUMINACIÓN; REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA FASE 1”**.

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 donde se realizará el estudio, desde la información documental necesaria hasta la aprobación final de los diseños arquitectónicos y técnicos.
- Coordinar los trabajos y actividades al interior de los campus necesarios para cumplir con el objeto del contrato: **“ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE ILUMINACIÓN; REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA FASE 1”**.
- Aplicar al diseño de ingeniería de detalle a los espacios solicitados en el Programa de Necesidades, las disposiciones legales y normatividad vigente sobre, Instalaciones eléctricas RETIE y RETILAP (Ultima versión), y las normativas de los operadores de red de comunicaciones.
- Desarrollar un plan de trabajo en base a las actividades realizadas para dar cumplimiento a los reglamentos legales vigentes y mejoras para la seguridad del personal que trabaja al interior de la sede al igual que los bienes protección de los bienes.
- Proyectar planes de crecimiento de la infraestructura eléctrica de acuerdo con el crecimiento y plan maestro de la universidad.
- Revisión previa a la presentación de los estudios y diseños ante la Supervisión y Universidad, de todos los entregables y versiones finales de cada especialidad.
- Coordinación de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios y diseños.
- Reuniones periódicas con la Supervisión para conocer el estado y avance de los entregables.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarla cuando se requiera.
- Tomar todas las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19).
- Dar cumplimiento a la normatividad y/o lineamientos legales vigentes, relacionados con la pandemia COVID-19 expedidos por el Gobierno Nacional.
- Desarrollar y cumplir de acuerdo a las actividades a realizar, el protocolo general de bioseguridad y su plan de aplicación.

Las actividades por realizar en el proyecto son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD DE EDIFICIOS
1.01	Levantamiento de planos eléctricos, cuadros de cargas, elaboración de diagrama unifilar de edificaciones y media tensión.	UN	28



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

ESTUDIOS PREVIOS

1.02	Elaboración de plan de mejoramiento de instalaciones eléctricas, recomendaciones, diagnóstico de estado de las instalaciones, de acuerdo con la normativa Nacional vigente, incluye medida y diagnóstico del Sistema de puesta a tierra	UN	28
1.03	Levantamiento de red de media tensión, georreferenciación de postes, subestaciones, elaboración de diagramas unifilares, de tableros y celdas de media tensión y diagramas unifilares. (Universidad de Córdoba, sede Montería).	UN	1
1.04	Diagnóstico, análisis y propuesta técnica del estado actual de la iluminación exterior en la sede.	UN	1
1.05	Informe con plan de trabajo para las mejoras en subestación principal,	UN	1

Nota:

-Las actividades pueden estar sujetas a cambios conforme a contingencias o prioridades que se reestablezcan durante la ejecución del contrato, dados por el nivel de criticidad de la actividad. Todo cambio será concertado previamente con la supervisión y el contratista.

-El proponente deberá entregar un cronograma de actividades el cual debe cumplir acorde con el tiempo estimado del contrato.

- Los informes se basan en las actividades presupuestadas e información de tipos de cargas que se encuentren.

- Se detallará el estado actual y se señalarán puntos críticos importantes que deban trabajarse en la red.

- El contratista debe cumplir a cabalidad todas las normas de Salud y seguridad en el trabajo.

Para el diseño se tendrá en cuenta todas las normas existentes y vigentes en el tema:

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

Diseños de redes de media tensión:

- Diseño detallado de Instalaciones eléctricas del proyecto recorrido con punto de conexión (marcado con GPS).
- Diseño de protección externa contra descargas atmosféricas, diseño detallado de puestas a tierra, diseño detallado de protección contra sobretensiones.
- Memorias de cálculos.
- Planos desarrollados, incorporando las resultantes de este estudio.
- Verificar la necesidad del proyecto de contar con una subestación de potencia. La cual será diseñada en caso de requerirse.
- Cantidades de Obra detalladas y con APU.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Presupuesto detallado con análisis de precios unitarios que sustenten la



información suministrada.

- Planos incorporando las resultantes de este estudio.

Diseños de redes de Baja tensión:

- Diseño detallado de Instalaciones eléctricas del proyecto recorrido con punto de conexión.
- Diseño de protección externa contra descargas atmosféricas, diseño detallado de puestas a tierra, diseño detallado de protección contra sobretensiones.
- Memorias de cálculos.
- Verificar la necesidad del proyecto de contar con una subestación de potencia. La cual será diseñada en caso de requerirse.
- Cantidades de Obra detalladas, con APU y presupuesto detallado.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Planos incorporando las resultantes de este estudio.

SISTEMAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, NIVELES Y SELECCIÓN DE LUMINARIAS

Para la iluminación urbana de accesos, vías, circulaciones, parqueaderos, plazoletas y zonas verdes se llevará a cabo las siguientes actividades:

- Definición de los niveles de iluminación requeridos para cada una de las diferentes zonas en que el diseñador de Urbanismo haya definido en el Proyecto.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de los modelos de iluminación propuestos, postes, luminarias, accesorios y sus curvas de iluminación.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Planos desarrollados por el contratista, incorporando las resultantes de este estudio.
- Cantidades de obra detallada con APU y presupuesto detallado

INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES

NIVELES DE ILUMINACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Para la iluminación dentro de la edificación, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Definición de los niveles de iluminación requeridos para cada una de los diferentes espacios en que los diseños de Arquitectura hayan definido en el Proyecto y con base en las actividades a realizar en cada uno de ellos.
- Definición de los niveles de tensión para las redes de Alumbrado interno del edificio.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de los modelos de luminarias seleccionados.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Planos desarrollados por el contratista, incorporando las resultantes de este estudio.
- Cantidades de obra detallada con APU y presupuesto detallado



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

ESTUDIOS PREVIOS

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de CUATRO (4) MESES

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

Se realizará sobre las redes eléctricas en media tensión, baja tensión, gabinetes y edificaciones de la sede montería contemplada como la fase 1, las edificaciones a intervenir son las siguientes:

ITEM	NOMENCLATURA	EDIFICACIÓN
1	B13	Edificio Facultad de Educación y Ciencias Humanas.
2	B46	Edificio Administrativo
3	B39	Departamento de Química – Laboratorios
4	B40	Departamento de Biología – Laboratorios
5	B41	Laboratorio de Cinética y Biocombustibles – Almacén de reactivos Biología
6	B30	Laboratorio de Suelos y Aguas – Aulas
7	B36	Laboratorio de Biotecnología Química – Cubículos docentes Programa de Química
8	B1	Laboratorios de Bacteriología
9	B2	Farmacia Didáctica – Lab. Microbiologías adscritas al departamento de Bacteriología
10	B25	Laboratorio de Biotecnología Vegetal – Asociaciones Sindicales
11	B9	Departamentos de Regencia de Farmacia y Salud Pública
12	B14	Edificio de Informática e Idiomas
13	B8	Laboratorios de Bacteriología – Salud Pública – Regencia de Farmacia
14	B10	Unidad Administrativa Especial de Salud
15	B11	Edificio Facultad de Ingenierías
16	B20	Edificio Facultad de Ciencias Agrícolas
17	B23	Laboratorio Integrado de Ingeniería Industrial
18	B24	Laboratorio Integrado de Ingeniería Ambiental
19	B31	Laboratorio de Toxicología y Gestión Ambiental
20	B33	Edificio Facultad de Ciencias Básicas
21	SN	Biblioteca “Misael Díaz Urzola”
22	SN	Subestación Eléctrica – Planta de Emergencia
23	B35	Laboratorio de Procesos de Materiales y Taller de Mecánica
24	B42	Laboratorio de Procesamiento Postcosecha
25	B43	Laboratorio de Biología Molecular
26	B47	Centro de Investigaciones Piscícolas CINPIC – Oficinas – Laboratorio de Limnología
27	SN	Planta de Tratamiento de Agua

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 6 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

28	SN	cafeterías
----	----	------------

NOTA:

- Las localidades pueden estar sujetas a cambios conforme a contingencias o prioridades que se reestablezcan durante la ejecución del contrato, todo concertado previamente con la supervisión y sustentados técnicamente.
- Se priorizarán bloque con de mayor antigüedad o donde son muy frecuentes las quejas por fallas de fluido eléctrico los cuales serán concertados

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de: **“CIENTO NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS” (\$198.258.748) M/CTE** “ La cual se encuentra descrita en la siguiente tabla.

ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE ILUMINACIÓN; REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA FASE 1					
					
PRESUPUESTO OFICIAL					
	Plazo:	4 meses	Valor Consultoría:		\$ 198.258.748
CARGO PROPUESTO	CANTIDAD (UNIDADES)	SALARIO MENSUAL	DEDICACIÓN	DURACIÓN (MES)	VALOR PARCIAL (\$)
PERSONAL PROFESIONAL					
Director de Obra	1	\$ 6.097.500	20%	4	\$ 4.878.000
Ingeniero Residente	1	\$ 4.025.756	100%	4	\$ 16.103.024
Comisión de 4 electricistas para levantamiento de circuitos en baja tensión	4	\$ 1.562.500	90%	4	\$ 22.500.000
Dibujante o delineante	2	\$ 4.025.756	50%	4	\$ 16.103.024
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	1	\$ 4.025.756	100%	4	\$ 16.103.024
					\$ 75.687.072
FM					2,18
VALOR TOTAL DE PERSONAL (A)					\$ 165.126.485
OTROS GASTOS					
RECURSOS	CANTIDAD / MES	VALOR UNITARIO		DURACIÓN (MES)	VALOR PARCIAL (\$)
Costo de impresión de planos, papelería y empaste	1	\$ 125.000		4	\$ 500.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 7 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

Transporte de personal de ensayos y equipos	1	\$ 156.876	4	\$ 627.505
Registro fotográfico / Video	1	\$ 87.500	4	\$ 350.000
VALOR TOTAL OTROS GASTOS (B)				\$ 1.477.505
VALOR TOTAL A+B				\$ 166.603.990
IVA 19%				\$ 31.654.758
VALOR TOTAL PROPUESTA				\$ 198.258.748

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

RECURSOS DE INVERSIÓN INSTITUCIONAL

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

a) 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 específicamente con: **Diseño de redes eléctricas en media y baja tensión; o consultoría en diseños y construcción de redes eléctricas de media y baja tensión**, dentro de los últimos cinco (5) años

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 8 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

en Colombia, contados a partir de la fecha de cierre del proceso. El valor del contrato o la suma de estos 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 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 con el 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;

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 9 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

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.

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:

CARGO PARA DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA Y FORMACION
Director de Consultoría (1)	<p>El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de Director de Consultoría, debe ser un Ingeniero Electricista matriculado en el CNP, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato.</p> <p>El Director de Consultoría propuesto debe tener como mínimo cinco (5) años de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.</p> <p>Debe acreditar experiencia específica como director de obra en un proyecto de CONSULTORIA DE DISEÑOS DE REDES ELECTRICAS</p>



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

ESTUDIOS PREVIOS

Ingeniero Residente	<p>El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de Ingeniero residente, debe ser un Ingeniero Electricista con matrícula profesional, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración total del Contrato.</p> <p>Experiencia: INGENIERO RESIDENTE propuesto debe tener como mínimo tres (3) años de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional</p> <p>Debe acreditar experiencia específica como Ingeniero residente en un proyecto de CONSULTORIA DE DISEÑOS DE REDES ELÉCTRICAS</p> <p>Funciones: Realizar trabajos de coordinación de actividades con los técnicos electricistas y apoyo en las actividades de medición.</p> <p>Debe poseer certificado de trabajo en alturas</p>
Dibujante/ Delineante	<p>El proponente debe ofertar dos (2) personas para que cumpla la función de dibujantes</p> <p>Funciones: Este realizará los planos de media y baja tensión de los edificios de la sede</p> <p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none">- Puede tener alguna de estas profesiones: Ingeniero Electricista, delineante, arquitecto, ingeniero civil o profesional en la rama de la construcción. <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Debe acreditar experiencia como dibujante o delineante de redes eléctricas en media y baja tensión.
Técnico Electricista en Media Tensión	<p>El proponente deberá ofertar un (1) técnico electricista en media tensión como líder de comisión de trabajo, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tarjeta CONTE TE- Certificado de trabajo en alturas- Experiencia general mínima de dos (2) años- Experiencia específica en un (1) un contrato en trabajos o actividades en media tensión.
Técnico Electricista en Baja Tensión (3)	<p>El proponente deberá ofertar (3) tres técnicos electricista como líderes de comisión:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tarjeta CONTE- Experiencia general mínima de dos (2) años- Experiencia específica en un (1) un contrato en trabajos o actividades en media tensión.
Profesional SST cantidad (1)	<p>El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de inspector de seguridad y salud en el trabajo SST que podrá ser Técnico, Tecnólogo o profesional en seguridad industrial y/o afines, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración de la ejecución total del Contrato.</p> <p>El Profesional SST propuesto debe tener como mínimo tres (3) años de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Específica certificada como Profesional SST en uno (1) contrato de:</p>

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 11 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

	- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Deberá a aportar certificado de trabajo en altura, debe velar por el cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad exigidos por la emergencia sanitaria dada por el COVID-19
--	---

El proponente deberá presentar documentos de los equipos a usar, las características técnicas de estos son necesarias para realizar algunas de las actividades correspondientes al contrato y son requisitos mínimos y necesarios para su ejecución. Si el proponente posee otros equipos con distintas referencias estos deben superar o igualar las características técnicas expuestas en la siguiente tabla o en su defecto pases de cumplir con las actividades:

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 requerido se sujetará 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.
- 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.
- Deberá aportarse certificación expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, para los ingenieros o el Certificado expedido por Consejo Profesional de Arquitectura para los Arquitectos que conformen el equipo de trabajo.

**DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)
REQUISITOS MÍNIMOS PARA HABILITACIÓN**

1. Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales - ARL.
2. Política de Seguridad y Salud en el trabajo (Firmado, fechado y actualizado).



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

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

3. Documento que contenga la designación del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, correspondiente a la siguiente tabla:

	Empresas con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II o II	Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V
Técnico con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo un (01) año de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	No	No
Tecnólogo con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo dos (02) años de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	No
Profesional con licencia en salud ocupacional vigente y aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	Si

- Documento de aplicación de los estándares mínimos del SG-SST, acorde a la normatividad vigente.
- Documento con el Reglamento de Seguridad e Higiene industrial (aprobado por el Representante Legal).
- Reglamento interno de trabajo (aprobado por el Representante legal)
- Documento con protocolos de bioseguridad dadas por la emergencia sanitaria dada por el covid 19 decreto 593 del 24 de abril del 2020.

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Una vez realizada la verificación jurídica, financiera y técnica y determinando que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, el comité evaluador ponderará las propuestas con base en los siguientes criterios de calificación

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Factor Calidad	900
Apoyo a la industria nacional	100
TOTAL	1000 PUNTOS

FACTOR CALIDAD: 900 PUNTOS

Este factor tiene un puntaje de hasta NOVECIENTOS (900) puntos, y se calificará con fundamento en los puntajes e ítems que se describe a continuación:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (500 PUNTOS)



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

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

El proponente deberá acreditar para efectos de obtención de puntaje, experiencia en **DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN; O CONSULTORÍA EN DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN** en contratos terminados en los últimos cinco (5) 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 o superior al 1.5 del presupuesto oficial	400 puntos
Si acredita experiencia en un contrato cuyo valor sea dos (2) 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 **DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS** en contratos terminados en los últimos cinco (5) 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 o superior al 1.5 del presupuesto oficial	300 puntos
Si el director de consultoría acredita experiencia específica en proyectos cuyo valor sea dos (2) veces el presupuesto oficial	400 puntos

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL: 100 PUNTOS

El proponente debe manifestar en la carta de presentación de la propuesta, si los servicios que oferta cumplen con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 2° de la Ley 816 de 2003, correspondiente a la industria Nacional. Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo cien (100) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

Apoyo a la industria nacional (máximo 100 puntos)	Bienes y servicios nacionales	100
	Mixtos con igual o más del 50% nacional	80
	Mixtos con menos del 50% nacional	60
	Bienes y servicios extranjeros	40

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 previsible en la contratación.

PROBABILIDAD DE RIESGO



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

ESTUDIOS PREVIOS

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

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

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de ING. JAIRO ALONSO LLORENTE TAMARA – Profesional universitario – Unidad de Planeación y Desarrollo. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 15 DE 15
	ESTUDIOS PREVIOS	

supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

8.2 INTERVENTORÍA.

“No Aplica”.

9. ANEXOS

Cotización en gasto de equipos, factor multiplicador

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
JEFE UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	Cesar Augusto Reyes Negrete	Original firmado

Proyecto: Ing. Jairo Alonso Llorente Tamara – Profesional universitario – Unidad de Planeación y Desarrollo.