	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA F-CAM-372. Versión 2. Enero 31 de 2023

14-09-2023

GENERALIDADES DEL PROCESO

DEPENDENCIA GENERADORA DE LA NECESIDAD:	SUBDIRECCION DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL					
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN LAS SEDES DE LA TERRITORIAL CENTRO Y SUR DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA					
PLAZO:	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO 5 MESES					
PRESUPUESTO ASIGNADO:	MIL CUATROCIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS ($1406632802) M/CTE.					
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	SECCION	SUBDIRECCION DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
	RUBRO	RGI 3900TI3904100TI000202100010042532080062.3.2.01.01.001.03.19				
	Nº CDP	**2023000762**				
CONCEPTO DEL GASTO:	CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN					
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO OBRA					
LUGAR DE EJECUCIÓN	GARZON Y PITALITO – HUILA					
ANTICIPO	SI		NO		PORCENTAJE%	
FORMA DE PAGO	**PAGOS PARCIALES:** El contrato será cancelado mediante pagos parciales según avance de la obra del objeto contractual hasta un 90% y el saldo del contrato a la terminación total de la obra. Para cada pago parcial será necesario un acta parcial con un informe detallado del avance de las obras y su respectivo registro fotográfico. Para cada pago, el contratista deberá anexar lo correspondiente al pago de sus aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, parafiscales y ARP), según el caso, lo anterior de acuerdo a lo estipulado en el Art 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes. **PAGO FINAL:** el diez por ciento (10%) restante del valor total del Contrato, con la suscripción del Acta de Recibo Final y Acta de liquidación del Contrato aprobadas por el interventor y el supervisor, una vez terminando y liquidado el contrato de obra. **NOTA 1:** Para el último pago se deberá aportar: - informe de cumplimiento final expedido por el supervisor del contrato, que deberá contener como mínimo: Acta de liquidación y de recibo de contrato debidamente suscrita por las partes; Plano record de la obra definitiva; Informe de ejecución final del contratista con los respectivos soportes; Informe de la interventoría en el cual emita concepto del recibo a satisfacción de las actividades ejecutadas conforme a lo señalado en las especificaciones técnicas y que autoriza el pago equivalente a la labor recibida, indicando el valor a desembolsar. Paz y salvo del Ministerio de la Protección Social donde se haga constar la inexistencia de reclamaciones laborales a cargo del contratista; y Paz y Salvo de pagos de aportes parafiscales por el contrato ejecutado.					

	Acreditación del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de la Ley 828 de 2003, la Ley 1150 de 2.007 y la Ley 1122 de 2007. Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura se entenderá como no presentada. Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el Acta de Liquidación.			
MODO DE SEGUIMIENTO O CONTROL	INTERVENTORÍA	X	SUPERVISIÓN	

1.AJUSTE DE ESTUDIOS PREVIOS DE ACUERDO A RESPUESTAS A OBSERVACIONES

De conformidad con las respuestas regeneradas a las observaciones presentadas en la etapa de prepliegos del proceso, en las cuales de forma motivada se indica la siguiente:

" (…)

2. En el ITEM **5.1.3.6 EQUIPO DE TRABAJO**

En relación al **Ingeniero Eléctrico** se requiere un profesional que se desempeñe satisfactoriamente en a generación, también de la conversión, además de la transmisión, la distribución y la utilización de la denominada energía eléctrica, atendiendo los requerimientos de calidad, costo y tiempo. Con habilidades en:

• Coordinar todas las etapas de un sistema eléctrico
• Controlar equipos de generación y utilización de energía.
• Diseñar, construir y mantener redes de distribución.
• Proyectar y dirigir la instalación, el funcionamiento, la conservación y la reparación de sistemas eléctricos, motores y equipos.
• Realizar el análisis, el diseño, la simulación y el control de sistemas eléctricos con la asistencia de ordenadores.
• Diseñar y aplicar pruebas a materiales y equipos eléctricos.
• Administrar los recursos humanos y materiales en las obras eléctricas
• Proporcionar servicios de asesoría y peritaje
• Participar en los procesos de fabricación y producción en la industria eléctrica
• Integrarse a equipos de trabajo interdisciplinarios

Al revisar el perfil del **Ingeniero Electromecánico**, se encontró que es profesional competente en el análisis, diseño, fabricación y mantenimiento de equipos y productos basados en la combinación de circuitos eléctricos / electrónicos y sistemas mecánicos. Posee habilidades y capacidades para:

- Diseñar, instalar y probar sistemas eléctricos y mecánicos.
- Diagnosticar y reparar problemas en los sistemas eléctricos y mecánicos.
- Realizar el mantenimiento preventivo en los sistemas y dispositivos para asegurar su correcto funcionamiento.
- Leer y seguir diagramas eléctricos y esquemas mecánicos.
- Utilizar herramientas especializadas para medir la electricidad, la corriente y la resistencia.
- Trabajar con controladores lógicos programables (PLC) y sistemas de automatización.
- Recopila y analiza los datos relativos al rendimiento de un sistema electromecánico.
- Mantenimiento en instalaciones eléctricas

Así las cosas, es viable aceptar su observación para incluir en el cargo de **Ingeniero Eléctrico** la profesión **de Ingeniero Electromecánico**. Por lo cual se modifica el cuadro del equipo de trabajo, quedando de la siguiente forma:

CARGO	CANT.	PROFESION	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA

			GENERAL	ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	1	Ingeniero Civil y/o Arquitecto Especialista en gerencia de proyectos	Mínimo diez (10) años contados a partir de expedición de la matricula o tarjeta profesional y se acredita con la presentación de este documento y el certificado de vigencia.	Acreditar experiencia en condición de director de obra,al menos 5 años de experiencia de construcción y/o adecuación y/o remodelación de senderos y/o parques).
INGENIERO RESIDENTE	1	Ingeniero civil y/o arquitecto con posgrado en estructuras	Mínimo Ocho (8) años contados a partir de expedición de la matricula o tarjeta profesional	Acreditar experiencia en condición de ingeniero residente, al menos 4 años en construcción y/o adecuación y/o remodelación de obras con implementación de plástico reciclado o madera plástica
INGENIERO ELECTRICO y/o Ingeniero Electromecánico	1	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Electromecánico Especialista en energías renovables	Mínimo cinco (5) años de experiencia general a partir de la expedición de la tarjeta profesional y se acredita con la presentación de este documento y el certificado de vigencia	Acreditar experiencia de al menos 2 años en energías alternativas
INGENIERO HIDRÁULICO	1	Ingeniero Hidráulico y/o Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario. Especialista en recursos hídricos y/o hidráulica	Mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar experiencia de al menos 2 años como ingeniero en obras hidráulicas.
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1	Ingeniero industrial y/o Profesional en Salud Ocupacional Deberá encontrarse autorizado con la respectiva licencia otorgada mediante resolución de la entidad estatal competente.	Mínimo tres (3) años de experiencia y contar con Especialización en salud ocupacional o en gestión de seguridad y salud en el trabajo, en caso del ingeniero industrial.	Acreditar experiencia en condición de profesional en salud ocupacional de al menos 2 años.

Que de acuerdo a lo anterior es necesario ajustar el presente documento de estudios previos realizando los respectivos cambios.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

(…)

5.1.3.6 EQUIPO DE TRABAJO: El proponente deberá presentar el siguiente equipo de trabajo:

CARGO	CANT.	PROFESION	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	1	Ingeniero Civil y/o Arquitecto Especialista en gerencia de proyectos	Mínimo diez (10) años contados a partir de expedición de la matricula o tarjeta profesional y se acredita con la presentación de este documento y el certificado de vigencia.	Acreditar experiencia en condición de director de obra,al menos 5 años de experiencia de construcción y/o adecuación y/o remodelación de senderos y/o parques).
INGENIERO RESIDENTE	1	Ingeniero civil y/o arquitecto con posgrado en estructuras	Mínimo Ocho (8) años contados a partir de expedición de la matricula o tarjeta profesional	Acreditar experiencia en condición de ingeniero residente, al menos 4 años en construcción y/o adecuación y/o remodelación de obras con implementación de plástico reciclado o madera plástica
INGENIERO ELECTRICO y/o Ingeniero Electromecánico	1	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Electromecánico Especialista en energías renovables	Mínimo cinco (5) años de experiencia general a partir de la expedición de la tarjeta profesional y se acredita con la presentación de este documento y el certificado de vigencia	Acreditar experiencia de al menos 2 años en energías alternativas
INGENIERO HIDRÁULICO	1	Ingeniero Hidráulico y/o Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario. Especialista en recursos hídricos y/o hidráulica	Mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar experiencia de al menos 2 años como ingeniero en obras hidráulicas.

PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1	Ingeniero industrial y/o Profesional en Salud Ocupacional Deberá encontrarse autorizado con la respectiva licencia otorgada mediante resolución de la entidad estatal competente.	Mínimo tres (3) años de experiencia y contar con Especialización en salud ocupacional o en gestión de seguridad y salud en el trabajo, en caso del ingeniero industrial.	Acreditar experiencia en condición de profesional en salud ocupacional de al menos 2 años.

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial.

Deyci Martina Cabrera Ochoa

Digitally signed by Deyci Martina Cabrera Ochoa
DN: 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=8002555807, street=Cra 1 No 60 - 79, email=dcabrera@cam.gov.co, cn=Deyci Martina Cabrera Ochoa, serialNumber=55154211, title=Subdirector de Planeación y Ordenamiento Territorial, ou=Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial, ou=Pertenencia Empresa Emitido por Andes SCD Ac 26 69C 03 Torre B Of 701, o=CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA CAM, l=NEIVA, st=HUILA, c=CO
Date: 2023.09.14 12:18:36 -05'00'

DEYCI MARTINA CABRERA OCHOA
Subdirector de Planeación y OT

Edisney Silva Argote

Firmado digitalmente por Edisney Silva Argote
Fecha: 2023.09.14 09:19:36 -05'00'

EDISNEY SILVA ARGOTE
Subdirectora de Gestión Ambiental

CESAR AUGUSTO BARREIRO OTALORA
Profesional Universitario – SPOT

Oficina de contratación:

Ana Maria Manchola Perez

Firmado digitalmente por Ana Maria Manchola Perez
Fecha: 2023.09.14 08:28:59 -05'00'

ANA MARÍA MANCHOLA PÉREZ
Jefe oficina de contratación.

DIEGO FERNANDO GAVIRIA CLAROS
Abogado Externo O.C.

ELIANA KATHERINE ORDOÑEZ VARGAS
Profesional Especializado Of- Contratació