CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO

AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA

SELECCION ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA CSR-COMM-SASI-002-2020

1. PROCESO MEDIANTE LA MODALIDAD DE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL

El Subdirector del Centro de Operación y Mantenimiento Minero del SENA Regional Cesar, ubicado en la carrera 19 entre calles 14 y 15 de la ciudad de Valledupar, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015 convoca a los interesados en participar en el Proceso de Contratación **CSR-COMM-SASI-002-2020**, para seleccionar a través de la SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA PRESENCIAL, el cual cuenta con las siguientes generalidades.

2. NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD: Centro de Operación y Mantenimiento Minero del SENA Regional Cesar, ubicado en la carrera 19 entre calles 14 y 15 de la ciudad de Valledupar.

2.1 El Centro de Operación y Mantenimiento Minero del SENA Regional Cesar atenderá a los interesados en el proceso de contratación en la carrera 19 entre calles 14 y 15 de la ciudad de Valledupar. El presente proceso se adelantará mediante la plataforma de SECOP II, donde se recibirán las observaciones, ofertas e inquietudes del proceso de selección, de manera digital.

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el proyecto de Pliego de Condiciones y el Pliego de Condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos y demás documentos del proceso, se encuentran a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II

3. OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR:

"Compra de un Sistema de Entrenamiento de Energía Solar / Eólica para dotar el ambiente de Electricidad Industrial del Centro Operación y Mantenimiento Minero **".**

3.1 Alcance del objeto:

Con la compra de equipos para el ambiente de energías renovables del en el COMM de la Regional Cesar, se impartirá formación profesional de calidad y acorde con las exigencias del mercado y las empresas de la región, así mismo incentivar la formulación de proyectos de investigación e innovación que promuevan la equidad y fortalecimiento de la paz a nivel regional a través de la ciencia y la tecnología.

Área de destino: Ambiente de Electricidad Industrial**,** Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar

3.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

La propuesta debe contener descripción técnica de los servicios ofertados con sus especificaciones y cantidades de conformidad con el presente punto y el **anexo técnico del proceso (fichas técnicas).**

Requisitos Técnicos Mínimos.

Todas las personas naturales o jurídicas Nacionales y Extranjeras deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos en el cuadro que se relaciona a continuación, sin perjuicio de las normas adicionales que para este fin sean expedidas por las autoridades competentes.

El sistema de entrenamiento de energía solar y eólica forma un sistema de entrenamiento hibrido completo. Permite la demostración de cómo los generadores eólicos y celdas solares están siendo usados en los mercados industriales y de consumidores para suplantar las necesidades de energía mundiales.

El sistema de entrenamiento en energía solar/eólica es un programa modular que cubre la historia, fundamentos, instalación operación, mantenimiento, y servicio de sistemas de

energía alternativa. El programa explora fuentes de energía eólica y solar que pueden ser usados para ayudar a reducir dependencia de fuentes de combustible no renovables.

El entrenador esta hecho con componentes del mundo real que son usados en la industria; los mismos componentes que los aprendices verán en sus propios hogares, El sistemas de entrenamiento es de fácil uso y durabilidad manufacturados con los más altos estándares de calidad.

Los manuales a entregar deben incluir los siguientes tópicos:

- **FUNDAMENTOS DE ENERGIA**
- **FAMILIARIZACION Y SEGURIDAD CON EL BANCO DE TRABAJO**
- **MODULO SOLAR**
- **AEROGENERADOR**
- **SISTEMA SOLAR/EOLICO**

Los componentes incluidos en el sistema son los siguientes:

1 **Controlador de carga solar:** El controlador de carga solar consiste en un controlador MPPT 60A,12V-24V.

1 **Estación de trabajo móvil de energía Solar/Eólica:** La estación de trabajo móvil de energía solar / eólica.
Con marco de acero soldado Pintado con sistema de pintura con recubrimiento en polvo.
La unidad debe estar montada en cuatro ruedas giratorias con mecanismo bloqueo.
La estación de trabajo debe incluir dos superficies de trabajo perforadas para la instalación y operación del módulo.
Las dimensiones de la estación deben permitir la instalación y operación cómoda y practica de los componentes del sistema de entrenamiento.

1 Banco de batería: Estará compuesto por dos baterías de 12 V D.C, 75 A / h, de ciclo profundo, selladas, plomo-ácido, almacenamiento de estera de vidrio absorbente (AGM).

1 Caja de conexión banco de batería: La caja de conexiones del banco de baterías contendrá un disyuntor de 30 A D.C y un dispositivo de protección de falla a tierra de 300 mAD.C.

4 Tomacorrientes AC: Tomacorriente de 120 V – 20 A, tomacorriente tipo NEMA dos polos, tres hilos.

3 Amperímetros: Amperímetro digital de 60 A DC, con pantalla LCD y 12 V/24 V con selector y resolución de corriente mínima de 0.01 A. Sistema de conexión bornera-banana.

1 Panel de distribución de energía DC: El panel de distribución de energía de CC protegido por fusible de 10 A, con cuatro (4) salidas de potencia CC de bajo voltaje (12V/24VDC). Cuenta con inserción de fallas (6).

4 Interruptores de desconexión NO 48 V y 40 A, con dos posiciones ON-OFF y manija de accionamiento.

1 Controlador de carga: El controlador de carga de derivación será un controlador de carga tipo MPPT de 60 A,12V-24V.

1 Carga de drenaje: resistencia eléctrica 0,5Ω con potencia mínima de 100W

3 Interruptores de corriente directa 50 A /24V , reiniciable. NC corriente de cortocircuito

1 Un sistema de medición de potencia activa (kWh):
Compuesto por dos medidores de energía kWh 120V AC
Con caja de protecciones de A.C (Breaker)
Una caja de protecciones.
Uno de los medidores de kWh se utilizará para medir la transmisión de potencia hacia / desde la red eléctrica.
El otro medidor se utilizará para medir la transmisión de potencia a / de la fuente de energía eléctrica (por ejemplo, paneles solares, turbina eólica).

Una caja de protecciones que contendrá tres interruptores de A.C reajustables, uno de dos polos 30 A y dos de un polo 15 A.

4 Interruptor de pared AC/DC:
Compuesto por un Interruptor de palanca AC / DC para el encendido o apagado de cualquier dispositivo eléctrico conectado a los terminales del módulo.
Un interruptor en la parte trasera del módulo permita la selección del tipo de corriente (AC o DC).
Los circuitos de CA y D.C del interruptor de pared están eléctricamente aislados uno del otro.
Tensión y corriente nominal DC: 120Vcc/5 A,
Tensión y corriente nominal AC: 120Vcc/15 A.
El modulo permite la inserción de una (1) falla.

1 Modulo de bloqueo y etiquetado:
Compuesto por un interruptor SPST (120VAC/15 A)

1 BUS de potencia DC:
Compuesto por un barraje 12 V/24 V.
Dotado de positivo y carriles negativos
Tornillos en el terminal
Los rieles negativos deben permitir la conexión al bus

1 Inversor de energía D.C/A.C:
Potencia: 2 kW de A.C
Entradas de 12 V/24V D.C
Salida de 120 V A.C. (mínimo tres salidas)

1 Interruptor de parada:
Interruptor tipo SPDT 50 A / 12 V/24 V DC "
Funcionamiento del interruptor de parada: primero desconecta el banco de baterías, luego cortocircuita la salida del generador.

3 Porta lámparas DC base E27,los terminales positivo y negativo se encuentran en la placa frontal del módulo y son utilizados para alimentar luminarias de hasta 5 A.

1 Modulo de panel fotovoltaico (PV): Compuesto por:
Un panel solar fotovoltaico de 12 V D.C 100 W
Un panel solar fotovoltaico de 24 V D.C 100 W.

1 Aerogenerador con motor DC (para simula el viento):
Con motor de corriente continua con imán permanente de 90 V de 1800 RPM
Este motor está mecánicamente vinculado al eje de la turbina eólica con el fin de simular la energía eólica.
El generador es síncrono trifásico con salida rectificada 12VDC, 10 A.

1 Caja de conexión arreglo solar:
Compuesta por un disyuntor de 150 V D.C - 10 A
También funcionará como una interruptor de desconexión DC.

1 Simulador de sol ensamblado:
Compuesto por una luminaria 120VAC-600W,
Temperatura del color entre 3200 °K y 3500 °k
Flujo luminoso inicial mínimo 15000 Lúmenes
Temporizada hasta 5 minutos
Utilizada para iluminar los paneles solares.

1 Controlador motor DC (para simulador de viento):
Componente para el control de la velocidad del motor D.C
Tensión de entrada 115V o 127V, 5 A, 60 Hz
Tensión de salida 0-90 VDC,3.5 ADC

1 Kit de accesorios: El paquete de accesorios incluye:
Un cargador de batería
Dos lámparas LED. 127 V / 12 W
Dos lámparas fluorescentes. 127 V / 15 W

Cuatro lámparas incandescentes. 127 V / 40 W
Cables de 4 mm (30 Unidades)
Cables de2 mm (20 Unidades)
Adaptadores toma de bombilla de salida de dos puntas.

1 Kit de cables de conexión: El kit de cables de conexión proporciona todos los cables de conexión necesarios para conectar los diferentes componentes del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica.

1 Multímetro.
Categoría de seguridad CAT III 600 V
Voltaje AC 6 mV - 600V
Voltaje DC 6 mV - 600V
Frecuencia 2.00 Hz - 50,00 kHz
Resistencia 40MΩ
Continuidad Audible
Corriente 10 A

1 Sensor de temperatura.
Rango de medición: -40 - 150 °C
Clase de protección: III

El sistema de adquisición de datos en red es un complemento al Sistema de Formación de la Energía solar / eólica, que comprende la adquisición de datos de interfaz en red. Esta interfaz permite el monitoreo remoto de los niveles de potencia y energía medidos en el sistema de formación. Los datos medidos se transmiten a través de una red de área amplia (WAN) o una red de área local (LAN).

El sistema de adquisición de datos en red permite a los usuarios ver los datos eléctricos, ambientales y ecológicos en tiempo real a través de Internet o una conexión a la intranet desde los navegadores web más comunes.

Se debe incluir documento emitido por el fabricante del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica dirigido a la entidad contratante donde se valide:

- La representación para Colombia en el sector didáctico del proponente interesado en participar, por parte del fabricante del equipo ofrecido.
- La garantía ofrecida y procedencia del equipo.
- Copia en idioma español de catálogo (incluyendo marca y modelo) donde se verifiquen las especificaciones técnicas del equipo ofertado.

La capacitación del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica debe ser dada por un ingeniero con certificado de fábrica.

Garantía mínima: 1 año contra defectos de fabricación o mala calidad de sus componentes.

Capacitación e instalación en sitio: Si.

Adicionalmente para el buen desarrollo de las practicas propuestas por el sistema de entrenamiento en energía solar / eólica se debe incluir el siguiente equipo:

KIT MEDIDOR DE CALIDAD DE ENERGIA MEDIDAS DE HASTA 200A, VOLTAJE 660V, CON SOFTWARE

Mide hasta 660Vrms o Vdc
Mide hasta 200A
Muestra los voltios y amperios mínimos, máximos y promedio, el factor de cresta, el valor pico y el factor K
Calcula y muestra vatios, VAR y VA, factor de potencia y factor de potencia de desplazamiento para monofásico y trifásico equilibrado
Muestra distorsión armónica total (THD-F y THD-R) para voltaje y corriente
Muestra valores armónicos individuales y % para voltios y amperios a través del 50 armónico
Almacena hasta ocho capturas de pantalla
Almacena hasta 1 MB de datos registrados de tendencia

Configurable desde el software o el panel frontal

En la caja en conjunto del kit de medidor de calidad de energía se debe incluir:

- Sonda de corriente con cable de 10 pies y conector negro
- Cables de voltaje negro y rojo de 10 pies
- Pinzas de cocodrilo
- Cable USB óptico
- Batería de NiMH
- Cargador de pared de 110V EE. UU.
- Bolsa de transporte
- Unidad USB suministrada con el software
- Manual de usuario

3.2. Tipología del Contrato: compraventa.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA:

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Selección Abreviada definida en el artículo 2, numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007 y Capitulo II del Decreto 1082 de 2015. Debido a que el equipo objeto de la contratación es de Características Técnicas Uniformes y de Común Utilización, se seleccionará al contratista a través del procedimiento de Subasta Inversa, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.2., y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

5. PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO Y LUGAR DE EJECUCION:

El plazo de ejecución del presente contrato es de **SESENTA (60) DÌAS CALENDARIO,** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, registró presupuestal y aprobación de la garantía única

El lugar de ejecución es en el Municipio de Valledupar, Cesar.

6. FECHA LÍMITE EN LA CUAL LOS INTERESADOS DEBEN PRESENTAR SU OFERTA Y EL LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA MISMA:

Las ofertas deben presentarse en la plataforma SECOP II, en la fecha y hora límite que así se disponga en el cronograma de actividades del Proceso de Contratación.

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas escaneadas por medio del botón establecido para ello, el Aplicativo SECOP II tiene los formatos establecidos y allí contenidos, en la fecha establecida en el Cronograma, y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la Oferta.

Las Ofertas estarán vigentes por el término de sesenta (60) días calendario, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones, sus Adendas y demás anexos.

Toda propuesta que se presente fuera del término del proceso, o que sea remitida en físico, por mensaje, correo electrónico, o entregadas en lugar diferente al señalado dentro de la plataforma SECOP II será ***RECHAZADA.***

Acreditación de requisitos habilitantes: El Proponente debe incluir en su Oferta los documentos establecidos en el Estudio Previo y en el Pliego de Condiciones Electrónico.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y MANIFESTACIÓN EXPRESA QUE LA ENTIDAD ESTATAL CUENTA CON LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

De conformidad con el estudio de mercado y análisis del sector, anexos al presente documento, el presupuesto disponible por la entidad para la presente contratación es de

CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL PESOS ($199.880.000) Incluido IVA y todos los costos directos e indirectos que se generen con la presente contratación. Este valor surge de tomar como referencia el valor promedio de las cotizaciones anexas presentadas en el estudio de mercado.

Para respaldar el compromiso que resulte de este proceso se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 4320 de 19 de marzo de 2020 por valor de $200.001.000.

El resultado del citado análisis fue el siguiente: FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO APOYADO EN PRECOTIZACIONES DE 3 PROVEEDORES.

				PROVEEDOR 01	PROVEEDOR 02	PROVEEDOR 03	
ITEM	**DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT.**	**TOTA INCLUIDO IVA**	**TOTA INCLUIDO IVA**	**TOTA INCLUIDO IVA**	**PROMEDIO INCLUIDO IVA**
1	SISTEMA DE ENTRENAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR / EÓLICA	UNIDAD	1	199.999.968	199.620.072	200.019.960	199.880.000

NOTA 2: Los descuentos e Impuestos que aplica la Entidad, corresponden a los enunciados a continuación:

DEDUCCIONES DEL CONTRATO		
CONCEPTO	**RESPONSABLE**	**%**
RETEFUENTE	DECLARANTE	2,5
	NO DECLARANTE	3,5
RETEICA	TODOS (SEGÚN ACTIVIDAD)	0,5 - 1
PROUNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	TODOS	0,5
RETEIVA	SOBRE EL VALOR DEL IVA	15

El anterior valor, se cancelará de la siguiente manera:

El SENA pagará al contratista en pagos mensuales contra recibo a satisfacción de los productos, certificado por el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los siguientes requisitos: **POR PARTE DEL CONTRATISTA**: Presentación de la Factura, Acreditación de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, mediante la presentación de las planillas de pago correspondientes al periodo facturado. **POR PARTE DEL SENA**: El informe de supervisión y el acta de recibo final suscritos por el Supervisor del contrato.

Del Derecho de Turno: Según lo señalado en el Art. 19 de la Ley 1150 de 2007, EL SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. El pago al que se obliga EL SENA por el presente acto, queda subordinado a la aprobación del Programa Anual Mensual izado de Caja (PAC).

8. MENCIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Actualmente Colombia tiene vigente los siguientes acuerdos comerciales que contienen capítulo de compras públicas con compromisos de trato nacional a proponentes extranjeros:

Acuerdo Comercial	Ley
Alianza Pacífico[1]	Ley 1746 de 2014
Canadá	Ley 1363 de 2009
Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados AELC[2]	Ley 1372 de 2010
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007
México	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte[3]	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[4]	Ley 1669 de 2013

En los términos del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo a la información contenida en la página de Colombia Compra Eficiente, http://colombiacompra.gov.co/compradores se determinó:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Valor a partir del cual es aplicable el Acuerdo Comercial para las Entidades Especiales del Nivel Nacional	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Si	Bienes y servicios $720'903.000 Servicios de construcción $16.384'153.000	NO	NO
	Perú				
	México				
Canadá		Si	Bienes y servicios $863'512.000 Servicios de construcción $27.633'724.000	NO	NO
Chile		Si	Bienes y servicios $707'590.000 Servicios de construcción $16.081'602.000	NO	NO
Corea		Si	Bienes y servicios $1.310'732.000 Servicios de construcción $49.152'459.000	NO	NO
Costa Rica		Si	Bienes y servicios $556'854.000 Servicios de construcción $16.389'628.000	NO	NO
Estados AELC		Si	Bienes y servicios $937'282.000 Servicios de construcción $21.301'857.000	NO	NO
Estados Unidos		Si	Bienes y servicios $556'854.000 Servicios de construcción $16.389'628.000	NO	NO
México		Si	Bienes y servicios $394.602USD Servicios de construcción $12'627.266USD	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	No	NO	NO	NO
	Guatemala				
	Honduras				
Unión Europea		Si	Bienes y servicios $859'752.000 Servicios de construcción $21.493'810.000	NO	NO

Nota: La información de los acuerdos comerciales en proceso de contratación se tomó del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación versión M-MACPC-13 de Colombia Compra Eficiente Anexo 3: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales Especiales del nivel nacional.

En razón a la naturaleza de la entidad contratante, el valor del presupuesto oficial, del proceso de selección, las excepciones previstas en cada uno de los acuerdos, y las condiciones que vinculan a Colombia en los tratados citados; el análisis que se efectúa es el siguiente respecto del presente proceso de selección:

- En conclusión, en razón a la cuantía el presente proceso de contratación no está cobijado por un Acuerdo Comercial.

9. ENUMERACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO CONTRATACIÓN:

9.1 Requisitos de orden jurídico (HABIL/NO HABIL)

Para demostrar su capacidad jurídica, los proponentes deberán anexar a su oferta los siguientes documentos, con la información solicitada en el pliego de condiciones, el anexo técnico y los estudios previos del proceso, acreditando los siguientes requisitos:

9.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el **Formato "*Carta de Presentación de la Propuesta"*** y será firmada por el proponente o su apoderado debidamente facultado con poder, si hubiere lugar a ello. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, en unión temporal o consorcio, deberá venir firmada por el representante legal debidamente facultado en los términos de ley.

La presentación de la Carta de presentación de la propuesta firmada por persona distinta a su Representante Legal o a quien estatutariamente tenga la facultad de comprometer al proponente, genera rechazo de plano de la oferta.

La omisión de la carta de presentación de la oferta o el hecho de no estar suscrita debidamente, generará el rechazo de la oferta.

La sola presentación de esta carta significará que el proponente conoce y acepta la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad.

En la carta de presentación de la propuesta, el proponente, persona natural o el representante legal de la Persona Jurídica, tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra incurso en alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibiciones para contratar establecidas en la Constitución y la Ley.

Adicionalmente, ésta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de la persona jurídica que representa y respecto de los socios que la conforman.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la manifestación, bajo la gravedad del juramento, de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés o en las prohibiciones para contratar establecidas en la Constitución Política o en la Ley se hará por cada uno de sus miembros; y si los integrantes son personas jurídicas, debe manifestar que los socios que las conforman, no se encuentran incursos en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés establecida por la Constitución y la Ley.

Si el Proponente, persona natural, el Representante Legal o alguno de los socios o todos o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar, la oferta será rechazada.

9.1.2. CAPACIDAD JURIDICA

Para demostrar su capacidad jurídica, los proponentes deberán anexar a su oferta los siguientes documentos, con la información solicitada y en el orden aquí establecido, acreditando los siguientes requisitos:

Presentar la propuesta debidamente suscrita por el proponente (persona natural), el representante legal (persona jurídica), persona designada para representarlo (consorcio o unión temporal), o apoderado, según el caso, dentro del plazo y en el sitio fijado. En el evento de suscribirse la propuesta mediante apoderado, debe anexarse con la carta de presentación de la oferta el poder debidamente conferido ante notario público o autoridad judicial competente donde se indique expresamente que cuenta con poder para suscribir la propuesta en el monto señalado y en caso de resultar adjudicatario, suscribir el contrato respectivo

Tratándose de personas naturales, corresponderá a las actividades comerciales y/o económicas inscritas ante la Cámara de Comercio del domicilio del comerciante y que se encuentren registradas en el Certificado de Existencia y Representación Legal. Dichas actividades deben relacionarse con el objeto de la presente contratación.

Si se trata de personas jurídicas, su capacidad debe encontrarse relacionada al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto social. (Artículo 99 Código de Comercio).

El representante legal debe encontrarse debidamente facultado para representar legalmente a la sociedad y para celebrar todos los actos y contratos que se relacionen con el objeto de la misma.

Si la actividad comercial y/o actividad económica del oferente persona natural, o el objeto social de la persona jurídica, no se encuentra relacionada con el objeto a contratar, la oferta será rechazada.

Si la participación es en forma conjunta, los consorcios o uniones temporales en su conformación deberán cumplir con los requisitos previstos en el artículo 7° de la Ley 80 de

1993 y demás normas complementarias, los cuales deberán acreditar una actividad comercial y/o económica relacionada con dicho objeto.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica.

Garantizar la seriedad del ofrecimiento, a través de los mecanismos de cobertura del riesgo indicado en el presente pliego de condiciones.

No ser responsable fiscal ni encontrarse inhabilitado para contratar. Para el efecto la entidad verificará si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran señalados en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad “SIRI” de la Procuraduría General de la Nación.

La capacidad jurídica debe ostentarse al momento de presentar la correspondiente oferta.

9.1.3. DOCUMENTOS JURÍDICOS QUE DEMUESTRAN LA CAPACIDAD JURÍDICA

9.1.3.1 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Expedido por la respectiva Cámara de Comercio de su jurisdicción con fecha de expedición no superior a 30 días, contados retroactivamente con la fecha de cierre del presente proceso, para personas jurídicas y naturales inscritas ante Cámara de Comercio.

El proponente debe haberse constituido ante Cámara de Comercio con antelación mínima de UN (1) AÑO, contado retroactivamente con la fecha de cierre del proceso, conforme al régimen legal aplicable y de acuerdo con el tipo de sociedad y deben encontrarse vigentes a la fecha de presentación de la oferta

En caso de que el proponente sea consorcio o unión temporal, cada uno de los miembros que lo conformen deberá presentar su correspondiente certificado de existencia y representación legal, en las mismas condiciones antes señaladas.

La matrícula mercantil deberá encontrarse renovada para la vigencia 2019 o 2020, al momento de presentación de la propuesta.

El SENA, en cumplimiento de los requisitos exigidos en el artículo 515 y S.S del Código de Comercio se reserva el derecho de verificar mediante Inspección Ocular la existencia del Establecimiento de Comercio y el cumplimiento de dichos requisitos, so pena de RECHAZO de la respectiva oferta

Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberá anexar el certificado de ésta y el de la casa principal

Las personas jurídicas extranjeras acreditarán lo pertinente mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, cuya fecha de expedición deberá ser dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta, en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, sin embargo, no podrán adjuntarse documentos cuya fecha de expedición sea posterior a la fecha de cierre de la presente selección abreviada mediante la modalidad de subasta inversa.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificados no existieren, de acuerdo con las Leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por un ejecutivo autorizado de la sociedad o por una autoridad competente. Estos documentos se entenderán otorgados bajo la gravedad del juramento.

Cuando este documento imponga limitaciones al representante legal para formular la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato, o, cuando el representante legal tenga limitaciones para contraer obligaciones a nombre de la sociedad, se deberá adjuntar a la oferta autorización expresa del órgano competente, para presentar propuesta y firmar el contrato en caso de adjudicación, efecto para el cual servirá la copia del acta de la reunión

respectiva o del extracto de acta del órgano directivo de la sociedad en donde conste la autorización; además, si en el certificado de existencia y representación legal se remite a los estatutos de la sociedad para determinar las limitaciones al Representante legal, se deberá anexar copia de dichos estatutos o del extracto de ellos en donde consten dichas limitaciones y la realización de los demás actos requeridos para la contratación en caso de resultar Adjudicatario.

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal con las formalidades establecidas en el artículo 480 del Código de Comercio, si es el caso.

9.1.3.2. CONSTITUCIÓN Y VIGENCIA

Los proponentes deberán estar constituidos conforme al régimen legal aplicable, de acuerdo con el tipo de sociedad y deben encontrarse vigentes a la fecha de presentación de la oferta.

De conformidad con el Art. 6 de la Ley 80 de 1993, las personas jurídicas para suscribir el respectivo contrato, deberán acreditar que su duración no es inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contado a partir de su suscripción.

Igualmente, cuando el oferente sea un consorcio o unión temporal, cada parte constitutiva deberá presentar los documentos de que trata este numeral, además del convenio de conformación de la misma.

9.1.3.3. AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR

En caso de que el representante legal de la persona jurídica, conforme a sus estatutos, no tenga facultad para contratar, deberá presentar copia del acta en la que conste la respectiva autorización otorgada por el órgano social competente. Igual facultad deberán acreditar los representantes legales de las personas jurídicas que se presentan bajo la figura de consorcio o unión temporal y que tienen dicha limitación.

9.1.3.4 DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNION TEMPORAL

Se diligenciará de acuerdo con el modelo sugerido en el pliego de condiciones. Los Consorcios o Uniones Temporales podrán estar compuestos por personas naturales y/o jurídicas de conformidad con el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y, además cumplir con los siguientes requisitos:

a) Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y, en el caso de Uniones Temporales, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA.

b) El Consorcio o Unión Temporal debe tener una vigencia entre el cierre de la selección y la liquidación del Contrato. Sin perjuicio de que luego, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal sean llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.

c) Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal deberán presentar el documento de constitución, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, e igualmente su deseo de participar en la presentación conjunta de la propuesta y de suscribir el contrato. A su vez, la designación del representante legal indicando expresamente sus facultades, las cuales deberán ser amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el contrato y obligar a todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

d) El documento de constitución deberá contener además la declaración en la cual conste que el contrato de consorcio o unión temporal presentado no tiene adiciones o modificaciones, así como el domicilio principal del consorcio o la unión temporal con indicación de la dirección, teléfono y correo electrónico.

De conformidad con lo anterior el documento constitutivo de Consorcio o Unión Temporal, para dar cumplimiento de lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993, deberá contener como mínimo:

a- Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal
b- Designar la persona, que para todos los efectos, representará el Consorcio o la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades, las cuales deberán ser amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el contrato y obligar a todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
c- Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del Consorcio o la Unión Temporal y sus respectivas responsabilidades.
d- Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la Unión Temporal, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA.
e- Señalar la duración del mismo que debe tener una vigencia mínima entre el cierre de la selección y la liquidación del Contrato. Sin perjuicio de que luego, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal sean llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.
f- Deberá indicar que éste no podrá, en ningún caso, haber cesión del contrato entre quienes integran el Consorcio o la Unión Temporal.
g- Si los miembros del Consorcio o la Unión Temporal o alguno de ellos, es persona jurídica, debe adjuntar a la propuesta el certificado de existencia y representación legal, atendiendo lo exigido para estos documentos en el presente pliego de condiciones.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, de resultar favorecido con el presente proceso, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, la unión temporal o el consorcio, debe remitir el NIT correspondiente y además deben señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, el Centro las solicitará.

En caso de que no se señale si se actúa a título de consorcio o unión temporal, o si no es clara la conformación de los proponentes, la Entidad interpretará que actúa como consorcio; y para el caso de las uniones temporales, si no se discriminan los porcentajes, se asumirá que cada integrante tiene el mismo porcentaje.

La omisión de las firmas del representante legal o de sus miembros, o la omisión del documento mismo, se entenderán como falta de constitución del consorcio o unión temporal y generará el rechazo de la propuesta.

Constituido el Consorcio o Unión Temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél.

Ninguna persona podrá formar parte de más de un Consorcio o Unión Temporal que presenten Propuesta para este proceso de selección. Tampoco podrá una persona presentar más de una oferta o hacer una combinación de esta dos posibilidades – individual y conjuntamente. En caso que se incurra en esta prohibición, El SENA rechazará las ofertas.

La incapacidad legal de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal para desarrollar el objeto del contrato a celebrar, o si la vigencia de la persona jurídica de uno o ambos miembros es inferior a la exigida en los Pliegos de Condiciones dará lugar a que la propuesta sea inhabilitada.

9.1.3.5 CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP-

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.

En consecuencia, el oferente deberá anexar con su propuesta el documento expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, donde conste su inscripción y clasificación en por lo menos dos (2) de los códigos del tercer nivel del calificador de bienes y servicios del código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas- *UNSPSC,* relacionados a continuación:

CODIGO UNSPSC	NOMBRE
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
43233600	Software de equipo eléctrico

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán adjuntar el Registro Único de Proponentes Vigente y en firme, con corte a 31 de diciembre de 2018 o 2019 y fecha de expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha prevista para el cierre.

Cuando no se allegue el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP o la fecha de expedición de éste no se encuentre dentro de la requerida por la Entidad, Centro de Operación y Mantenimiento Minero Sena Regional Cesar, le solicitará al proponente el respectivo documento o las aclaraciones que se consideren pertinentes. El proponente contará con un término perentorio fijado por la Entidad, para allegar el documento o hacer las aclaraciones que le sean solicitadas, so pena de rechazo.

Si dentro del desarrollo del proceso de selección El Centro de Operación y Mantenimiento Minero Regional Cesar, advierte la existencia de posibles irregularidades en el contenido de la información del registro, que puedan afectar el cumplimiento de los requisitos exigidos al proponente, podrá suspender el proceso de selección e impugnar ante la Cámara de Comercio la clasificación y calificación del inscrito, para lo cual ni la entidad ni los proponentes están obligados a prestar caución.

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán cumplir lo establecido en el presente numeral.

Si la participación se hace en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los miembros deberá estar inscrito.

La persona natural o jurídica extranjera, sin domicilio o sucursal establecido en Colombia, deberá acreditar su inscripción y capacidad de contratación en el registro correspondiente en el país donde tengan su domicilio principal, dicho documento debe ser presentado de acuerdo con lo previsto en las Leyes colombianas.

El no cumplimiento de los requisitos exigidos en este numeral causará que la oferta quede inhabilitada para seguir participando en el proceso.

9.1.3.6 CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES Y CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES

Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el parágrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1562 de 2012, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral incluyendo los riesgos laborales cuando corresponda y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF, cuando corresponda), así:

a. Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda, en la que se acredite el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad social integral incluyendo los riesgos laborales y aportes parafiscales, dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de oferta.

b. Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por un contador o por revisor fiscal según corresponda o en su defecto por el oferente. Así mismo, deberán aportar la planilla de pago de aportes correspondientes al último mes.

c. Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, incluyendo los riesgos laborales cuando corresponda, como trabajador independiente, mediante la presentación de la planilla de pago del período correspondiente al último mes, a través de la cual demuestre encontrarse paz y salvo.

Si el oferente no presenta con su propuesta la constancia de cumplimiento de aportes a la seguridad social integral incluyendo los riesgos laborales y parafiscales, según corresponda, o si presentándola ésta no se ajusta a la totalidad de lo exigido en la ley o en la presente Invitación Pública, el SENA requerirá al proponente a fin de que la aporte dentro del plazo que le señale para el efecto. En caso de no subsanar, la propuesta quedará inhabilitada para continuar dentro del proceso.

No obstante es necesario resaltar que el proponente debe cumplir con el pago en las cotizaciones realizadas al Sistema General de Riesgos Laborales cuando corresponda, lo cual deberá certificar en la constancia de cumplimiento al Sistema General de Seguridad Social Integral incluyendo los Riesgos Laborales y Parafiscales.

Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deben presentar de manera independiente la anterior certificación, según aplique para cada caso.

Respecto al pago de aportes Parafiscales y cumplimiento de la cuota del contrato de aprendizaje, multas y sanciones, EL SENA se reserva el derecho de verificar en el aplicativo de aportes de la Entidad el estado de cada uno de los proponentes y señalará en el informe de evaluación, el resultado de dicha verificación, con el fin de que los oferentes aclaren la situación que registran, si es del caso, dentro del plazo que establezca la Entidad para subsanar.

Si el proponente es beneficiario del artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, deberá presentar una certificación donde indique que está exonerado del pago de aportes parafiscales a favor del Sena, del ICBF y las cotizaciones al régimen contributivo de salud y que no cuenta con empleados que devenguen más de 10 SMMLV.

Si por disposición legal el proponente da cumplimiento al presente punto a través de certificaciones expedidas por Revisor Fiscal (Contador Público), deberá anexar copia de su cédula, tarjeta profesional y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores.

9.1.3.7 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE APRENDIZAJE

Se deberá acreditar encontrarse paz y salvo del cumplimiento sobre el Contrato de Aprendizaje, cuando corresponda, mediante certificación expedida por Revisor Fiscal, cuando este exista (anexar copia de la cédula, tarjeta profesional y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores) y en caso contrario, por el Representante Legal. En el evento de no encontrarse obligado con la contratación de aprendices deberá manifestarlo por escrito. Acorde a lo establecido en la Resolución interna No. 002090 del 26 de Octubre/05: “En el caso de personas naturales, en el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, lo certificará mediante escrito presentado bajo la gravedad de juramento, donde se manifieste dicha circunstancia”. Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deben presentar de manera independiente la anterior certificación.

9.1.3.8 CEDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia de la Cédula de ciudadanía del proponente si es persona natural, del representante legal si se trata de persona jurídica, y de las personas naturales o de los representantes legales de las sociedades que conformen el consorcio o la unión temporal vigente conforme el Decreto 4969 del 23 de julio de 2009.

Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentra residenciado en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente.

9.1.3.9 REGISTRO UNICO TRIBUTARIO – RUT:

Este registro es expedido por la DIAN debidamente actualizado ante la DIAN como mínimo durante el año 2019, en él ha de consignarse el NIT del proponente y su inscripción en el Régimen Común o Régimen Simplificado. En caso de consorcio o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento.

9.1.3.10 CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR UNA ENTIDAD FINANCIERA

En esta certificación debe constar el número de la cuenta de ahorros o corriente a nombre del proponente y su vigencia. Debe ser expedida con fecha no superior a 30 días, contados retroactivamente a la fecha de cierre del presente proceso.

9.1.3.11 VERIFICACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD DE ANTECEDENTES JUDICIALES, DISCIPLINARIOS Y FISCALES. El SENA a través de la unidad de contratación, verificará internamente que los proponentes no se encuentren reportados en el boletín de responsables fiscales, procuraduría general de la nación (antecedentes disciplinarios) y la policía nacional (antecedentes judiciales).

9.1.3.12 CERTIFICACIÓN MULTAS Y SANCIONES CONTRACTUALES

El proponente, persona natural, persona jurídica deberá acreditar mediante escrito presentado bajo la gravedad de juramento que él, y los socios que las conforman, no han tenido sanciones ni multas contractuales en los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, este documento deberá diligenciarse para cada uno de sus integrantes.

9.1.3.13 FOTOCOPIA DE LIBRETA MILITAR

Debe aportarla el proponente si es persona natural, varón y menor de 50 años.

9.1.3.14 PODER: Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido por un ente o por autoridad competente, que su representante o apoderado está expresamente facultado como tal para presentar la oferta y/o suscribir el respectivo contrato.

9.1.3.15 PACTO DE INTEGRIDAD: El proponente o su representante diligenciará el FORMATO “Pacto de integridad” en busca de fortalecer la transparencia del presente proceso de selección de contratista.

9.1.3.16. CERTIFICACIÓN DONDE SE ACREDITE SI CUENTA CON PERSONAL DISCAPACITADO

Si el proponente tiene personal vinculado laboralmente en condiciones de discapacidad, por lo menos con un mínimo del 10% de sus empleados, de acuerdo a lo establecido en la ley 361 de 1997, deberán acreditar con la oferta el certificado expedido por la Oficina del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por los menos un (1) año de anterioridad. Adicionalmente deberá certificar que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación.

En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes que presente esta condición, debe acreditarla. Lo anterior, a efecto de determinar el orden de elegibilidad en caso de presentarse un empate en los posibles oferentes.

En el evento de que este documento no sea presentado se entenderá que el proponente no tiene contratado personal discapacitado y es la información que se tendrá en cuenta en caso de desempate.

9.2 REQUISITOS DE ORDEN TÉCNICO

La propuesta debe contener descripción técnica de los servicios ofertados con sus especificaciones y cantidades de conformidad con el presente punto y el **anexo técnico del proceso (fichas técnicas).**

Requisitos Técnicos Mínimos.

Todas las personas naturales o jurídicas Nacionales y Extranjeras deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos en el cuadro que se relaciona a continuación, sin perjuicio de las normas adicionales que para este fin sean expedidas por las autoridades competentes.

El sistema de entrenamiento de energía solar y eólica forma un sistema de entrenamiento hibrido completo. Permite la demostración de cómo los generadores eólicos y celdas solares están siendo usados en los mercados industriales y de consumidores para suplantar las necesidades de energía mundiales.

El sistema de entrenamiento en energía solar/eólica es un programa modular que cubre la historia, fundamentos, instalación operación, mantenimiento, y servicio de sistemas de energía alternativa. El programa explora fuentes de energía eólica y solar que pueden ser usados para ayudar a reducir dependencia de fuentes de combustible no renovables.

El entrenador esta hecho con componentes del mundo real que son usados en la industria; los mismos componentes que los aprendices verán en sus propios hogares, El sistemas de entrenamiento es de fácil uso y durabilidad manufacturados con los más altos estándares de calidad.

Los manuales a entregar deben incluir los siguientes tópicos:

- **FUNDAMENTOS DE ENERGIA**
- **FAMILIARIZACION Y SEGURIDAD CON EL BANCO DE TRABAJO**
- **MODULO SOLAR**
- **AEROGENERADOR**
- **SISTEMA SOLAR/EOLICO**

Los componentes incluidos en el sistema son los siguientes:

1 **Controlador de carga solar:** El controlador de carga solar consiste en un controlador MPPT 60A,12V-24V.

1 **Estación de trabajo móvil de energía Solar/Eólica:** La estación de trabajo móvil de energía solar / eólica.
Con marco de acero soldado Pintado con sistema de pintura con recubrimiento en polvo.
La unidad debe estar montada en cuatro ruedas giratorias con mecanismo bloqueo.
La estación de trabajo debe incluir dos superficies de trabajo perforadas para la instalación y operación del módulo.
Las dimensiones de la estación deben permitir la instalación y operación cómoda y practica de los componentes del sistema de entrenamiento.

1 Banco de batería: Estará compuesto por dos baterías de 12 V D.C, 75 A / h, de ciclo profundo, selladas, plomo-ácido, almacenamiento de estera de vidrio absorbente (AGM).

1 Caja de conexión banco de batería: La caja de conexiones del banco de baterías contendrá un disyuntor de 30 A D.C y un dispositivo de protección de falla a tierra de 300 mAD.C.

4 Tomacorrientes AC: Tomacorriente de 120 V – 20 A, tomacorriente tipo NEMA dos polos, tres hilos.

3 Amperímetros: Amperímetro digital de 60 A DC, con pantalla LCD y 12 V/24 V con selector y resolución de corriente mínima de 0.01 A. Sistema de conexión bornera-banana.

1 Panel de distribución de energía DC: El panel de distribución de energía de CC protegido por fusible de 10 A, con cuatro (4) salidas de potencia CC de bajo voltaje (12V/24VDC). Cuenta con inserción de fallas (6).

4 Interruptores de desconexión NO 48 V y 40 A, con dos posiciones ON-OFF y manija de accionamiento.

1 Controlador de carga: El controlador de carga de derivación será un controlador de carga tipo MPPT de 60 A,12V-24V.

1 Carga de drenaje: resistencia eléctrica 0,5Ω con potencia mínima de 100W

3 Interruptores de corriente directa 50 A /24V , reiniciable. NC corriente de cortocircuito

1 Un sistema de medición de potencia activa (kWh):
Compuesto por dos medidores de energía kWh 120V AC
Con caja de protecciones de A.C (Breaker)
Una caja de protecciones.
Uno de los medidores de kWh se utilizará para medir la transmisión de potencia hacia / desde la red eléctrica.
El otro medidor se utilizará para medir la transmisión de potencia a / de la fuente de energía eléctrica (por ejemplo, paneles solares, turbina eólica).
Una caja de protecciones que contendrá tres interruptores de A.C reajustables, uno de dos polos 30 A y dos de un polo 15 A.

4 Interruptor de pared AC/DC:
Compuesto por un Interruptor de palanca AC / DC para el encendido o apagado de cualquier dispositivo eléctrico conectado a los terminales del módulo.
Un interruptor en la parte trasera del módulo permita la selección del tipo de corriente (AC o DC).
Los circuitos de CA y D.C del interruptor de pared están eléctricamente aislados uno del otro.
Tensión y corriente nominal DC: 120Vcc/5 A,
Tensión y corriente nominal AC: 120Vcc/15 A.
El modulo permite la inserción de una (1) falla.

1 Modulo de bloqueo y etiquetado:
Compuesto por un interruptor SPST (120VAC/15 A)

1 BUS de potencia DC:
Compuesto por un barraje 12 V/24 V.
Dotado de positivo y carriles negativos
Tornillos en el terminal
Los rieles negativos deben permitir la conexión al bus

1 Inversor de energía D.C/A.C:
Potencia: 2 kW de A.C
Entradas de 12 V/24V D.C
Salida de 120 V A.C. (mínimo tres salidas)

1 Interruptor de parada:
Interruptor tipo SPDT 50 A / 12 V/24 V DC "
Funcionamiento del interruptor de parada: primero desconecta el banco de baterías, luego cortocircuita la salida del generador.

3 Porta lámparas DC base E27,los terminales positivo y negativo se encuentran en la placa frontal del módulo y son utilizados para alimentar luminarias de hasta 5 A.

1 Modulo de panel fotovoltaico (PV): Compuesto por:
Un panel solar fotovoltaico de 12 V D.C 100 W
Un panel solar fotovoltaico de 24 V D.C 100 W.

1 Aerogenerador con motor DC (para simula el viento):
Con motor de corriente continua con imán permanente de 90 V de 1800 RPM
Este motor está mecánicamente vinculado al eje de la turbina eólica con el fin de simular la energía eólica.
El generador es síncrono trifásico con salida rectificada 12VDC, 10 A.

1 Caja de conexión arreglo solar:

Compuesta por un disyuntor de 150 V D.C - 10 A
También funcionará como una interruptor de desconexión DC.

1 Simulador de sol ensamblado:
Compuesto por una luminaria 120VAC-600W,
Temperatura del color entre 3200 °K y 3500 °k
Flujo luminoso inicial mínimo 15000 Lúmenes
Temporizada hasta 5 minutos
Utilizada para iluminar los paneles solares.

1 Controlador motor DC (para simulador de viento):
Componente para el control de la velocidad del motor D.C
Tensión de entrada 115V o 127V, 5 A, 60 Hz
Tensión de salida 0-90 VDC,3.5 ADC

1 Kit de accesorios: El paquete de accesorios incluye:
Un cargador de batería
Dos lámparas LED. 127 V / 12 W
Dos lámparas fluorescentes. 127 V / 15 W
Cuatro lámparas incandescentes. 127 V / 40 W
Cables de 4 mm (30 Unidades)
Cables de2 mm (20 Unidades)
Adaptadores toma de bombilla de salida de dos puntas.

1 Kit de cables de conexión: El kit de cables de conexión proporciona todos los cables de conexión necesarios para conectar los diferentes componentes del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica.

1 Multímetro.
Categoría de seguridad CAT III 600 V
Voltaje AC 6 mV - 600V
Voltaje DC 6 mV - 600V
Frecuencia 2.00 Hz - 50,00 kHz
Resistencia 40MΩ
Continuidad Audible
Corriente 10 A

1 Sensor de temperatura.
Rango de medición: -40 - 150 °C
Clase de protección: III

El sistema de adquisición de datos en red es un complemento al Sistema de Formación de la Energía solar / eólica, que comprende la adquisición de datos de interfaz en red. Esta interfaz permite el monitoreo remoto de los niveles de potencia y energía medidos en el sistema de formación. Los datos medidos se transmiten a través de una red de área amplia (WAN) o una red de área local (LAN).

El sistema de adquisición de datos en red permite a los usuarios ver los datos eléctricos, ambientales y ecológicos en tiempo real a través de Internet o una conexión a la intranet desde los navegadores web más comunes.

Se debe incluir documento emitido por el fabricante del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica dirigido a la entidad contratante donde se valide:

- La representación para Colombia en el sector didáctico del proponente interesado en participar, por parte del fabricante del equipo ofrecido.
- La garantía ofrecida y procedencia del equipo.
- Copia en idioma español de catálogo (incluyendo marca y modelo) donde se verifiquen las especificaciones técnicas del equipo ofertado.

La capacitación del sistema de entrenamiento de energía solar / eólica debe ser dada por un ingeniero con certificado de fábrica.

Garantía mínima: 1 año contra defectos de fabricación o mala calidad de sus componentes.

Capacitación e instalación en sitio: Si.

Adicionalmente para el buen desarrollo de las practicas propuestas por el sistema de entrenamiento en energía solar / eólica se debe incluir el siguiente equipo:

KIT MEDIDOR DE CALIDAD DE ENERGIA MEDIDAS DE HASTA 200A, VOLTAJE 660V, CON SOFTWARE

Mide hasta 660Vrms o Vdc
Mide hasta 200A
Muestra los voltios y amperios mínimos, máximos y promedio, el factor de cresta, el valor pico y el factor K
Calcula y muestra vatios, VAR y VA, factor de potencia y factor de potencia de desplazamiento para monofásico y trifásico equilibrado
Muestra distorsión armónica total (THD-F y THD-R) para voltaje y corriente
Muestra valores armónicos individuales y % para voltios y amperios a través del 50 armónico
Almacena hasta ocho capturas de pantalla
Almacena hasta 1 MB de datos registrados de tendencia
Configurable desde el software o el panel frontal

En la caja en conjunto del kit de medidor de calidad de energía se debe incluir:

- Sonda de corriente con cable de 10 pies y conector negro
- Cables de voltaje negro y rojo de 10 pies
- Pinzas de cocodrilo
- Cable USB óptico
- Batería de NiMH
- Cargador de pared de 110V EE. UU.
- Bolsa de transporte
- Unidad USB suministrada con el software
- Manual de usuario

9.2.1 ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Aplican los siguientes requisitos técnicos de Seguridad y Salud en el Trabajo y Criterios Ambientales:

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: Demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulos 1, 2, 3, y 6 Artículo 2.2.4.1.3 Artículo 2.2.4.6.1 Artículo 2.2.4.6.4 Artículo 2.2.4.6.8 Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	Informe de la Gestión de seguridad y salud en el trabajo del proponente.	**PRECONTRACTUAL**
Dentro del proceso contractual queda señalado que el futuro contratista tiene que cumplir con: Atendiendo que los residuos generados del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos son de manejo diferenciado (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE´s), se hace necesario que el contratista entregue soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de estos residuos, (gestión con empresas que cuenten con licencia ambiental).	Decreto 1076 de 2015. Título 2. Capítulo 3. Sección 2, Artículo 2.2.2.3.2.3 Ley 1672 de 2013. Artículo 6 Numeral 5	Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los RAEE´s	Contractual
Dentro del proceso contractual queda	Resolución 372 de 2009.	Certificado de	Contractual

señalado que el futuro contratista tiene que cumplir con: Si durante el servicio se suministran y generan baterías, éstas son manejadas en concordancia con el mecanismo de devolución que el fabricante o importador establezca. Las baterías generadas dentro de las instalaciones del SENA se consideran residuos generados por el SENA y por tanto son reportados por cada sede en el Registro RESPEL.	Artículos 4 y 5	tratamiento, aprovechamiento o disposición final de las baterías	
Exigir a los proponentes que en el proceso contractual den cumplimiento a los protocolos generales de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y Por el SENA. Para la cual deberá garantizar la implementación de las medidas de bioseguridad y la entrega de los elementos de protección personal a los trabajadores.	Decreto 539 de 2020 – Presidencia de la República. Circular 001 de abril de 2020 – Ministerio de Salud.	Protocolo con medidas de bioseguridad del proponente.	**CONTRACTUAL**

9.2.2 INFORME DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL PROPONENTE

De acuerdo al Decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, titulo 4, capítulos 1, 2, 3 y 6, artículos 2.2.4.1.3, 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4, 2.2.4.6.8 y la Resolución 312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, los proponentes que participen en el presente proceso contractual, deberán demostrar el cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la seguridad y salud en el trabajo y presentar el informe del sistema de gestión debidamente firmado por un profesional, técnico o tecnólogo en seguridad y salud en el Trabajo (SST) con licencia vigente en SST y constancia de aprobación de curso de capacitación virtual de 50 horas en SST, para lo cual deberán allegar los respectivos soportes que acrediten estas calidades.

9.3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (CUMPLE/NO CUMPLE):

Según el artículo 2.2.1.1.1.5.3 (Requisitos habilitantes contenidos en el RUP) en el numeral 1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y circular externa No. 12 del 05 de mayo de 2014 emitida por la Directora General de Colombia Compra Eficiente, la experiencia es un requisito habilitante. Para el presente proceso de selección, el Centro de Operación y Mantenimiento Minero del SENA Regional Cesar, verificará la experiencia exigida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de la UNSPSC. Para ello, será necesario que cada proponente informar, cual o cuales son los contratos inscritos en el RUP que pretende acreditar. Así:

Reportar mínimo uno (1) máximo dos (2) contratos, cuyo valor, de manera individual o sumados, sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial definido para la presente contratación, atendiendo las siguientes reglas

a. En el o los contratos relacionados en el Registro Único de Proponentes se verificará que cumplan con (2) de los códigos que se relacionan a continuación. El oferente deberá adjuntar soporte de la(s) minuta(s) o contrato(s) reportado(s) y/o certificación(es) del(os) mismo(s) y la experiencia se tendrá en cuenta siempre y cuando tenga relación con el objeto a contratar. En el RUP, el oferente deberá resaltar el o los contratos con que certificará su experiencia y sobre el cual adjuntará copia de la minuta y/o certificación.

CODIGO UNSPSC	NOMBRE
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor

b. El o los contratos deberán estar inscritos en el RUP hasta el tercer de su clasificador, teniendo en cuenta los códigos descritos en el párrafo anterior.

c. El contrato o los contratos reportados deberán encontrarse ejecutados en un cien (100%) por el proponente, con anterioridad a la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de propuestas. Para el efecto, será necesario que conste la siguiente información:

   - El número consecutivo del reporte del contrato ejecutado que aparece en el RUP
   - Nombre de la entidad contratante
   - Nombre del contratista
   - Numero de contrato, objeto del contrato, % de participación
   - Fecha de iniciación y fecha de terminación, duración, valor y valor en SMMLV.

d. La sumatoria del valor del contrato o contratos deberá ser igual o superior al Cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para la presente convocatoria.

Nota 1: En caso de oferentes plurales, si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella. Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral, únicamente se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Nota 2: En caso de aportar la experiencia en contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, únicamente se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Nota 3: Tratándose de proponentes **extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia,** deberá acreditar este requisito igualmente aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución Nº 8 de 2000 modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la Republica.

9.4.- REQUISITOS DE ORDEN FINANCIERO (CUMPLE/NO CUMPLE):

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6° la Ley 1150 de 2007, el Centro de Operación y Mantenimiento Minero verificará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos en el Decreto 1082 de 2015 para cada caso y la información contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación– RUP, correspondiente a los estados financieros con corte a treinta y uno (31) de diciembre de 2019.

9.4.1 8.4.1 El proponente deberá presentar copia del R.U.P. actualizado para tomar de allí el contenido de la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2018 o 2019.

Según al artículo 2.2.1.1.1.5.1; 2.2.1.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, para la inscripción, renovación y actualización del RUP todos los proponentes deben utilizar el Clasificador de Bienes y Servicios. Cuando se trate de Consorcios o uniones Temporales, cada integrante deberá presentar cada uno de los documentos mencionados.

Luego de la verificación de los documentos financieros solicitados en el pliego de condiciones el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, no otorga asignación de puntaje; pero calculara los siguientes indicadores financieros y comprobara el cumplimiento de las condiciones que se detallan a continuación; en caso de incumplir alguno, la propuesta se calificara **NO CUMPLE FINANCIERAMENTE**

9.4.2 ESTUDIO DE LA CAPACIDAD FINANCIERA:

El SENA verificará la capacidad financiera del proponente de acuerdo con el análisis de los

documentos exigidos en la propuesta y para tal fin se apoyará en las técnicas y principios de contabilidad generalmente aceptados. Su resultado será de **cumple/no cumple.**

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal para la verificación financiera, se obtendrán capacidades individuales de cada uno de los integrantes, calculándose los índices mediante la suma de los promedios ponderados de acuerdo a la participación de cada integrante en el Consorcio o Unión Temporal.

NOTA: La capacidad financiera exigida para el presente Proceso de Contratación se encuentra acorde con las condiciones financieras del estudio del mercado del servicio que se pretende contratar, sustentado en el estudio del sector.

9.4.3 CAPACIDAD FINANCIERA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6° la Ley 1150 de 2007, el Centro de Operación y Mantenimiento Minero verificará la capacidad financiera de los proponentes con base en los indicadores definidos en el Decreto 1082 de 2015 para cada caso y la información contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación– RUP, correspondiente a los estados financieros con corte a treinta y uno (31) de diciembre de 2019.

Capacidad Financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez (activo corriente/ pasivo corriente)	Mayor o igual a 1,61
Índice de Endeudamiento (pasivo total/ activo total) x 100	Menor o igual a 70 %
Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)	Mayor o igual a 1,75

Indicador	Índice requerido
Capital de Trabajo (Activo corriente - Pasivo corriente)	Mayor o igual al 100% del valor del contrato

Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio) x 100	Mayor o igual a 20%
Rentabilidad sobre activos (Utilidad Operacional / Activo Total) x 100	Mayor o igual a 8%

9.4.4. La propuesta será declarada NO CUMPLE FINANCIERAMENTE en los siguientes casos:

-La información financiera contenida en el R.U.P. y los demás documentos indicados deben presentarse al cierre de la convocatoria con el cumplimiento de los requisitos de ley o reglamento y son subsanables de oficio o a solicitud de la Entidad. Sin embargo, cuando definitivamente no se subsane la documentación y requisitos de carácter financiero, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

En todo caso EL SENA se reserva el derecho de verificar experiencia aportada en el RUP.

Cuando se certifiquen contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, EL SENA tomará para la habilitación, el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.

EL SENA se reserva el derecho de verificar la información registrada en el RUP y no será tenida en cuenta aquella que carece de veracidad.

Si la experiencia aportada en el RUP incumple cualquiera de los requisitos, la propuesta será considerada **NO HABILITADA**.

10. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

De conformidad con el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 32 de la Ley 1450 de 2011, y el Art. 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, los procesos de selección de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, deben limitarse exclusivamente a Mipymes siempre que se den los requisitos establecidos en los artículos mencionados.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente proceso podrá ser limitado a Mipymes del orden nacional con mínimo un (1) año de existencia, previamente verificados el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

2. La Entidad Estatal ha recibido solicitudes de por lo menos tres (3) Mipymes para limitar la convocatoria a Mipymes. La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la Apertura del Proceso de Contratación.

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, la presente convocatoria se podrá limitar a las Mipymes del lugar donde se ejecutará el contrato, para lo cual las Mipymes interesadas en participar deberán acreditar su domicilio con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa. En caso de que se realice la presente limitación, no se aceptarán propuestas de empresas que no tengan domicilio en el municipio o departamento donde se ejecutará el contrato. Por ser una limitación general de carácter legal, la limitación aplica para consorcios y/o uniones temporales que incluyan empresas que no se encuentren domiciliadas en el departamento o municipio respectivo

En el caso que no se cumplan los presupuestos necesarios para la limitación del presente proceso a Mipyme, la Entidad continuará el proceso sin ninguna limitación.

10.1 ACREDITACIÓN DE REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS LIMITADAS

Las Mipymes debe acreditar su condición con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en la cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

En razón a la limitación de la presente Convocatoria, la Entidad aceptará solamente las ofertas de Mipymes, Consorcios o Uniones Temporales formados únicamente por Mipymes y promesas de sociedad futura suscritas por Mipymes.

La manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipyme debe presentarse a más tardar el día hábil anterior a la fecha prevista para la apertura del proceso de selección, acreditando la condición de Mipyme a través de la presentación de una certificación expedida por el contador público o revisor fiscal, según sea el caso, en la que se señale tal condición y su tamaño empresarial conforme lo establece la ley; además, deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la cámara de comercio o el Registro Mercantil para acreditar el domicilio de la Mipyme.

De conformidad con lo establecido en el Art. 43 de la Ley 1450 de 2011, se deberán seguir los criterios allí establecidos para determinar el tamaño empresarial del proponente, con el fin de poder acceder a los beneficios o condiciones preferenciales de cada una de ellas.

NOTA: Al momento de expedir la respectiva certificación por parte del Contador o Revisor Fiscal, se recomienda al proponente determinar específicamente el tamaño empresarial de su empresa, observando que cumpla con los requisitos establecidos en la Ley 590 de 2000 y Ley 900 de 2004 y registre el nombre preciso del tamaño empresarial de su empresa.

11. EVALUACIÓN DE LA OFERTA

Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, técnicos y financieros que se establecen a continuación que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 articulo 2.2.1.1.2.2.2 y demás normas concordantes, son objeto de verificación de cumplimiento como REQUISITOS HABILITANTES para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

11.1 OFERTA

11.1.1. Presentación

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas escaneadas por medio del botón establecido para ello, el Aplicativo SECOP II tiene los formatos establecidos y allí contenidos, en la fecha establecida en el Cronograma, y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la Oferta.

Las Ofertas estarán vigentes por el término de sesenta (60) días calendario, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones, sus Adendas y demás anexos.

Toda propuesta que se presente fuera del término del proceso, o que sea remitida en físico, por mensaje, correo electrónico, o entregadas en lugar diferente al señalado dentro de la plataforma SECOP II será ***RECHAZADA.***

Acreditación de requisitos habilitantes: El Proponente debe incluir en su Oferta los documentos establecidos en el Estudio Previo y en el Pliego de Condiciones Electrónico.

11.1.2 Oferta económica

El Proponente debe presentar su oferta económica en las plantillas de la plataforma SECOP II. En caso de que se requiera debe indicar el precio unitario de cada uno de los elementos que conforman su oferta, en todo caso, deberá indicar el valor total de la misma.

11.1.3 Oferta técnica

El Proponente debe incluir en su Oferta los formatos diligenciados que se adjuntan al presente pliego de condiciones.

11.1.4 Criterios de Desempate

Si al terminar la subasta inversa hay empate, se seleccionara al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate el SENA aplicará las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del decreto 1082 de 2015.
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, el cual será por medio de balotas.

11.1.5. Revisión de los requisitos habilitantes

La Entidad revisará el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Los Proponentes pueden subsanar la forma como acreditaron los requisitos habilitantes dentro del término establecido en el Cronograma del Proceso o en el término otorgado para tal fin por la entidad en el requerimiento que se haga al proponente.

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Cesar, Centro de Operación y mantenimiento Minero publicará el informe de cumplimiento de requisitos habilitantes, según cronograma del proceso.

11.1.7 Evaluación de las Ofertas

Los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido.

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Cesar, Centro de Operación y mantenimiento Minero publicará el informe de evaluación de Ofertas en la oportunidad señalada en el Cronograma.

11.1.8 Declaratoria de Desierta

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Cesar, Centro de Operación y mantenimiento Minero declarará desierto el presente proceso de selección cuando: (a) no se presenten Ofertas; (b) ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones; (c) existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente; (d) el representante legal de El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Cesar, Centro de Operación y mantenimiento Minero o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión; y (e) se presenten los demás casos contemplados en la ley.

12 CAUSALES DE RECHAZO

a. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad y/o prohibición para contratar, de conformidad con el Artículo 8 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con el Artículo 90 del Estatuto Anticorrupción (Ley 1474 de 2011).
b. Cuando el proponente, su representante legal, cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal, se encuentre incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades, incompatibilidades o conflicto de intereses para contratar o presentar propuesta, consagradas en la Constitución Política o la Ley.
c. La propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.
d. Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente por sí o por interpuesta persona, o por los socios que integran la persona jurídica, individualmente o a través de un consorcio o unión temporal.
e. Cuando la propuesta se presente fuera del término del proceso, o que sea remitida en físico, por mensaje, correo electrónico, o entregadas en lugar diferente al señalado dentro de la plataforma SECOP II.
f. Cuando el objeto social del proponente, no guarde relación con el objeto a contratar.
g. Cuando se compruebe que la información contenida en los documentos que componen la oferta es imprecisa, inconsistente, inexacta o no se ajuste a la realidad y sea confusa para la Entidad.
h. Cuando la propuesta presentada no cumpla con los requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones, sus anexos, formatos y adendas vigentes y una vez la entidad haya solicitado la subsanación de documentos al proponente este no lo realice conforme a lo previsto en la Ley. Cuando no se atienda en el término que indique la Entidad, los requerimientos, para aclarar los documentos de la propuesta, o no se subsanen los aspectos definidos dentro del plazo fijado para ello, o no cumpla satisfactoriamente con el requerimiento.
i. Cuando se compruebe que el proponente ha influido o presionado sobre el estudio de las ofertas o cuando se compruebe que el proponente interfirió o actuó de manera temeraria ya sea en la etapa de presentación de las propuestas o durante el desarrollo

del proceso ya sea por su representante legal o por algunos de los empleados de la persona natural o jurídica o si se pretende influenciar u obtener indebidamente información durante las etapas de análisis, evaluación y adjudicación de las ofertas.

j. Cuando la propuesta contenga condicionamientos, requisitos y/o garantías de imposible cumplimiento por parte del SENA, a causa de restricciones y/o disposiciones de orden legal y/o presupuestal.
k. Si el oferente no acredita la capacidad jurídica y/o técnica exigida.
l. Cuando el proponente presente su oferta con algún tipo de condicionamiento, en cualquiera de los documentos de la propuesta.
m. Cuando el oferente se encuentre en mora de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y/o parafiscales.
n. Cuando el proponente plural (consorcio o unión temporal) presente oferta como proponente individual a través de la plataforma de SECOP II, de conformidad con lo indicado por Colombia Compra Eficiente en los manuales de uso.
o. La no entrega de la garantía dentro de la propuesta presentada en el cierre del proceso.
p. El proponente no diligencie en su totalidad los Formatos, y persista ello con posterioridad a la solicitud de subsanación de la Entidad.
q. Cuando se omita, modifique, adicione, suprima o altere uno o varios de las descripciones o cantidades de la “OFERTA ECONÓMICA”.
r. Cuando el valor de la propuesta económica exceda el del presupuesto oficial.
s. De existir error aritmético y la corrección a que haya lugar de la oferta económica, supere el 2% del valor total de la misma.
t. Los demás casos expresamente establecidos en la presente Pliego de Condiciones.
u. Cualquier otra causal establecida por la ley y la Constitución Política y en el presente pliego de condiciones.

13. ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ADJUDICACIÓN

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, adjudicará en el plazo señalado en el cronograma del proceso el contrato para desarrollar el objeto de este proceso.

El ordenador del gasto, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el contrato al Proponente ubicado en el primer puesto del orden de elegibilidad establecido en el informe de evaluación, y que cumpla con todos los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones o procederá a la declaratoria de desierta del proceso, si a ello hubiere lugar.

Una vez adjudicado el contrato, la Entidad hará público el resultado incluyendo la identidad de los proponentes.

El acto de adjudicación será publicado en SECOP II, es irrevocable y obliga a la Entidad y al adjudicatario. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del Contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Sin perjuicio de las potestades a que se refiere el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, en aquellos casos en que la Entidad declare la caducidad del Contrato y se encuentre pendiente de ejecución un porcentaje igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del mismo, se podrá contratar al proponente calificado en el segundo lugar en el proceso de selección respectivo, previa revisión de las condiciones a que haya lugar.

JUAN MANUEL JIMENEZ JIMENEZ
Subdirector (e) Centro de Operación y Mantenimiento Minero

Proyectó parte jurídica: Hugo Peñaranda Cotes – Profesional G2 - COMM