SOLICITUD DE CONTRATACION

DE: Laboratorio de calibración de equipos topográficos – LACET – y laboratorio de ensayos y concretos – LEACCEM – de la línea de servicios tecnológicos.

PARA: MARIA ELICENIA QUINTERO CARDONA, subdirectora (e) centro para el desarrollo del hábitat y la construcción.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje cuenta con el sistema SENNOVA cuyo propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad y en el marco de la línea de investigación aplicada y semilleros de investigación se llevarán a cabo proyectos para el fortalecimiento de capacidades científicas.

En el marco de las líneas programáticas de SENNOVA se encuentra la línea de fortalecimiento a la oferta de servicios tecnológicos para las empresas que está orientada a contribuir en la producción del Centro, la prestación de servicios tecnológicos a las empresas y mejorar la oferta de servicios de carácter tecnológico que requiere el mercado; en este contexto fue avalado por la coordinación del sistema los proyectos con código SGPS-11115-2023, que tiene como objetivo “Fortalecer en la vigencia 2023 oferta de servicios tecnológicos del laboratorio LACET – CHDC en longitud y ángulos para métodos de calibración de niveles topográficos, teodolitos y estaciones totales, cumpliendo los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios” del laboratorio de calibración de equipos topográficos (LACET) para la vigencia 2023 y código SGPS-11116-2023, que tiene como objetivo el “Fortalecimiento en la vigencia 2023 de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio LEACCEM – CDHC para ensayos mecánicos en materiales de la construcción, cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios” del laboratorio de ensayos de agregados, concretos y cementos (LEACCEM) para la vigencia 2023.

Los laboratorios LACET y LEACCEM fueron creados por el centro para el desarrollo del hábitat y la construcción (CDHC) de la regional Antioquia, SENA, como una extensión del centro para fortalecer las relaciones con el sector productivo ofreciendo servicios de ensayos y calibración para incentivar el aseguramiento de la calidad, construcciones seguras y todos los conceptos que aborda la metrología, bajo un sistema de gestión de calidad basado en la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración,* la cual brinda la confianza y garantiza al sector público y privado que los servicios son prestados con imparcialidad, operación coherente y competencia. Así, los laboratorios prestan servicios tecnológicos y de soporte técnico que permiten la innovación y el desarrollo económico, buscando generar soluciones para el sector productivo mediante el suministro de servicios que garanticen la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de sus requisitos, mostrando la importancia del concepto de aseguramiento metrológico. Para ello, los laboratorios tienen una serie de

exigencias que deben cumplir con las políticas, procedimientos y normas técnicas propias de los laboratorios, exigidas por la operación bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017. En particular, el numeral 7.7.1.b dispone el "uso de instrumentos alternativos que han sido calibrados para obtener resultados trazables", con el fin de garantizar la prestación ininterrumpida de los servicios de calibración y el aseguramiento constante de la trazabilidad metrológica de las mediciones.

El laboratorio LACET cuenta con los dos termohigrómetros requeridos para medir las condiciones ambientales en la calibración de niveles topográficos, teodolitos y estaciones totales, lo que hace que la oferta de servicios tenga que ser suspendida cada vez que alguno de los termohigrómetros sale del laboratorio a su calibración. Más aún, ante un daño imprevisto o accidente que involucre a cualquier de los termohigrómetros, el laboratorio tendría que suspender de manera indefinida la prestación del servicio, impactando la consecución de los objetivos del proyecto y su fundamentación misma. Por ese motivo, el laboratorio requiere la compra de dos termohigrómetros calibrados, que puedan reemplazar a los termohigrómetros en uso en caso de que ambos temohigrómetros requieran la calibración al mismo tiempo o que sea conveniente para el laboratorio la calibración simultánea de los termohigrómetros. El laboratorio LACET ha definido como operación previa en sus servicios de calibración la medición de la iluminancia, obtenida mediante un luxómetro, y que es uno de los parámetros de control de las condiciones ambientales. LACET dispone en estos momentos de un único luxómetro que muestra signos propios de desgaste del uso intensivo que le ha dado el laboratorio y cuyo seguimiento metrológico sugiere la existencia de un fenómeno de deriva que (podría) dejar fuera de servicio al instrumento en cualquier momento. Por esta razón, como medida de mitigación de riesgo, el laboratorio requiere la compra de un nuevo luxómetro, que no requiere estar calibrado ya que no provee trazabilidad metrológica. Actualmente el laboratorio LACET identifica la calibración prestada a través de etiquetas impresas en papel y adheridas con cinta transparente a los instrumentos, lo que presenta dos potenciales inconvenientes: 1. los equipos topográficos son usados en sitio, en las condiciones naturales de sol y y lluvia (que pueden ser extremas), lo que hace que la vida útil de la estampilla sea muy corta muchas veces y 2. dada la poca seguridad que tiene las etiquetas manejadas así, y dado que la normatividad colombiana exige la calibración de los instrumentos topográficos cada seis meses, existe un riesgo de que las etiquetas de calibración sean manipuladas. Por estas razones, el laboratorio LACET evalúa como una inversión favorable la adquisición de una impresora de stickers para las etiquetas de calibración: mitiga el riesgo de manipulación, extiende la vida útil de las etiquetas y mejora la imagen de prestación de los servicios del laboratorio.

El laboratorio LEACCEM requiere de 5 moldes metálicos de tamaño 100 mm x 200 mm para fabricar cilindros de concretos y así ejecutar las actividades de repetibilidad al interior de laboratorio para conocer la desviación estándar por repetibilidad del ensayo de compresión y definir la incertidumbre de medición del proceso; dos moldes triples para función de cubos de cemento y mortero para apoyar actividades de investigación de proyectos SENNOVA, donde están trabajando mucho con la elaboración de este tipo de muestras por el poco consumo de material que se requiere, lo cual optimiza los recursos de los proyectos de investigación y; 3 balones volumétricos de 500 mL para hacer las pruebas

de repetibilidad al interior de laboratorio para conocer la desviación estándar por repetibilidad del ensayo de densidad de finos y definir la incertidumbre de medición del proceso.

En el ensayo de densidad de finos que realiza el laboratorio por medio de la norma NTC237, se conocen características como densidad, peso específico y absorción de agregados finos. Para este ensayo se requiere llevar la muestra a un estado Saturado Superficialmente Seco o punto SSS, por lo que la muestra que ha sido saturada con agua, se requiere secar con aire caliente hasta alcanzar este punto, de ahí que se requiere el uso de secador con el fin de proporcionar la corriente de aire caliente necesaria.

Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad	5_9203_360

2. OBJETO

5_9203_360 Suministro de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes programas formativos que imparte el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción, y proyectos de la línea SENNOVA y TECNOACADEMIA (Según lotes)

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los bienes solicitados por la entidad. El contratista deberá garantizar de primera calidad los materiales, y ajustar las cantidades según indique la entidad, hasta el valor total del presupuesto para cada grupo, los entregará debidamente empacados y rotulados, en las instalaciones del SENA.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de DIECINUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS COLOMBIANOS ($ 19.166.383), incluido el impuesto al valor agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

El valor estimado del contrato se determinó así:	De acuerdo con estudio previo realizado con base en tres cotizaciones conforme a las necesidades del centro de formación y el despacho de la regional Antioquia.

SOLICITUD DE CONTRATACION

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Tiempo de ejecución del contrato siete 7 meses, sin exceder 30 de diciembre 2023

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Conforme lo anterior, los siguientes son los elementos e ítems que requiere el SENA para suplir su necesidad:

Ítem	Código UNSPC	Descripción	Unidad	Cantidad
1	12352300	Hidróxido de sodio grado analítico	KG	2
2	12352300	Silicato de sodio 500ml	MGL	2
3	51171500	Carbonato de sodio grado analítico	KG	2
4	12352100	Ácido clorhídrico	L	5
5	42132200	Caja de guantes Nitrilo x 100, talla M	CX	1
6	41122400	Beaker 100 ml	UN	2
7	41122400	Beaker 250 ml	UN	2
8	13111200	Papel vinipel 30 * 80 metros	ROL	1
9	24111500	Bolsas Ziploc 20 cm x 18 cm x 100 bolsas	PAC	1
10	24111500	Bolsas Ziploc 14 cm x 14 cm x 100 bolsas	PAC	1
11	42132200	Caja de guantes Nitrilo x 100, talla S	CX	1
12	41121800	Balón volumétrico (matraz) de capacidad nominal 500 mL calibrado bajo la modalidad para contener. CMC requerida: tercera parte del error máximo permitido especificado por el fabricante o mejor.	UN	3
13		Moldes cilíndricos metálicos para concreto de dimensiones 100 mm X 200 mm, según las normas INV E-402, ASTM C39, NTC 504 y NTC 673, fabricados en acero.	UN	10
14		Molde triple para fundición de cubos de cemento y mortero, según la norma ASTM C109, construido en fundición de bronce y con bridas para ensamble rápido.	UN	2

SOLICITUD DE CONTRATACION

15		Platón de aluminio 15 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
16		Platón de aluminio 20 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
17		Platón de aluminio 25 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
18		Platón de aluminio 30 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
19		Platón de aluminio 35 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
20		Platón de aluminio 40 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
21		Platón de aluminio 50 cm de diámetro para depositar muestras de agregados	UN	2
22	27111600	Martillo de goma 16 oz- Hecho en Caucho semiduro para acercamiento de piezas sin causar daños	UN	3

5.1. Especificaciones técnicas mínimas de los bienes

a) Disponer de instalaciones y equipamiento necesarios para la realización de las actividades de calibración de los ítems que, de acuerdo al requerimiento deben entregarse calibrados.

b) Disponer de un procedimiento para la manipulación, transporte y almacenamiento de los ítems que implemente con suficiencia el numeral 6.4.3 de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

c) La calibración solo puede ser realizada por un laboratorio acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), con acreditación activa en las magnitudes solicitadas, en el intervalo nominal de medición necesario y con las capacidades de medición y calibración requeridas.

d) Disponer de personal calificado y competente para realizar las actividades de calibración y/o ajuste de los ítems.

El supervisor del contrato evaluará el cumplimiento de cada una de las condiciones específicas para cada oferente en la etapa precontractual del contrato.

Tiempos de entrega

Se realizarán entregas parciales previamente concertadas entre el supervisor y el contratista, de acuerdo con el desarrollo de la formación, durante el tiempo estipulado para la ejecución del contrato.

SOLICITUD DE CONTRATACION

6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- Garantizar la calidad de los bienes objeto del contrato a celebrarse.
- Reportar en caso de cualquier novedad o anomalía de manera inmediata la situación al SENA.
- Dar cumplimento a las entregas de los materiales de formación de acuerdo con el cronograma definido por el supervisor del contrato a la firma del acta de inicio.
- Suministrar los bienes objeto del contrato a celebrarse, de acuerdo con lo ofertado en la propuesta económica.
- Los procedimientos para la entrega de los bienes lo acordarán el SENA y los comunicará al CONTRATISTA por intermedio del Supervisor del contrato.
- Suministrar los bienes debidamente empacados y protegidos.
- Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho, y acordará con éste un plazo para la reposición de los suministros de los bienes. Este plazo no podrá ser superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
- Garantizar que los bienes objeto del respectivo contrato a celebrarse se suministren, cumplan con las especificaciones ofrecidas en la propuesta y sean de la mejor calidad.
- Suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente compra a realizar.
- Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de emplear para la ejecución del presente contrato.
- Presentar factura detallando los bienes, conforme el objeto contractual y a las especificaciones técnicas en pesos colombianos, incluyendo los impuestos a que haya lugar.
- Atender los requerimientos presentados por el supervisor del contrato encargado de su control y vigilancia y las demás que sean inherentes al objeto de la presente convocatoria.
- Poner en conocimiento del SENA cualquier situación irregular que se presente o que requiera de su participación.
- Responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad de los bienes que suministre a la entidad.
- Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
- Mantener en forma permanente altos niveles de eficiencia en la atención de sus obligaciones.
- Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato le imparta el SENA, a través del funcionario que ejercen el control de la ejecución.
- Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto contractual.
- Cumplir con las condiciones de modo, tiempo y lugar de acuerdo con lo estipulado en el presente proceso de contratación.
- Disponer de una línea de teléfono fijo, una línea celular y un correo electrónico para comunicación exclusiva con el SENA, por el plazo de ejecución del contrato.
- En cumplimiento de lo dispuesto en el Parágrafo del artículo 23 de la Ley 1150, para el pago del valor pactado en este contrato, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
- Las demás que se requieran para un cabal cumplimiento del objeto contratado.

SOLICITUD DE CONTRATACION

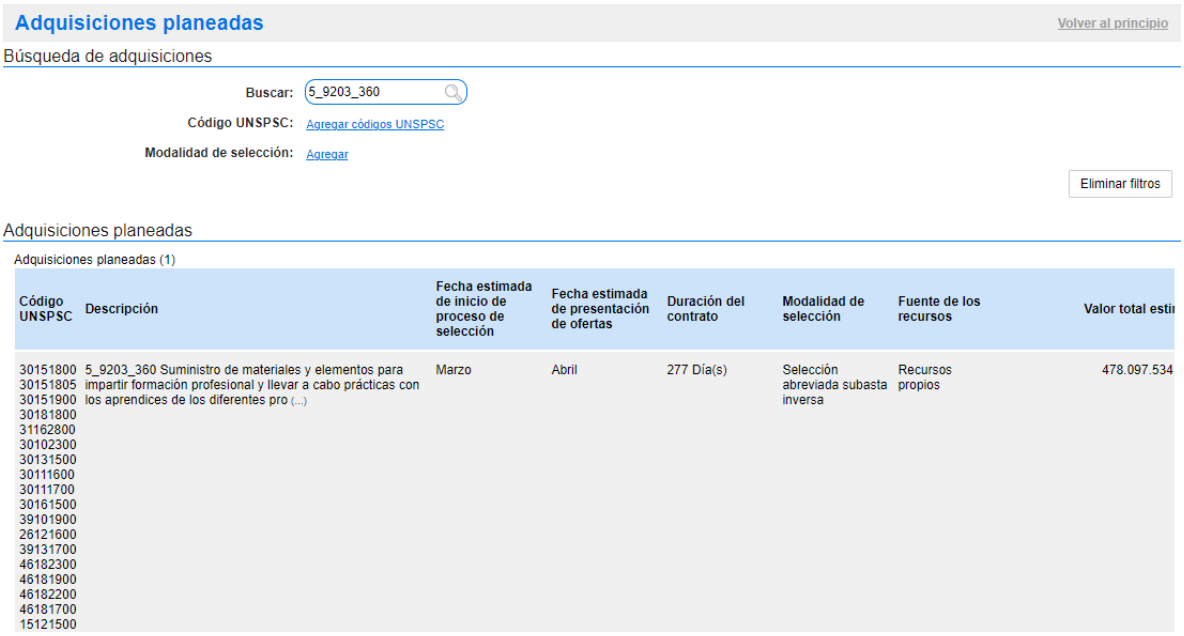
Dado en Medellín, a los 24 días del mes de marzo de 2023

Sandra Milena Arias Torres
Responsable de la gestión técnica
laboratorio LEACCEM

Cristian Felipe González Gutiérrez
Responsable de la gestión técnica
laboratorio LACET

Elaboró: Gabriel Andrés Barrera González, instructor
SENNOVA Vb. Coordinador de área

PANTALLAZO DEL OBJETO DENTRO DEL PAA PUBLICADO EN EL SECOP II



Adquisiciones planeadas

Volver al principio

Búsqueda de adquisiciones

Buscar: 5_9203_360

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

Eliminar filtros

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total esti
30151800 30151805 30151900 30181800 31162800 30102300 30131500 30111600 30111700 30161500 39101900 26121600 39131700 46182300 46181900 46182200 46181700 15121500	5_9203_360 Suministro de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes pro (...)	Marzo	Abril	277 Día(s)	Selección abreviada subasta inversa	Recursos propios	478.097.534