

5 9201 – 1

Itagüí, 09 de septiembre de 2020

ADENDA 01 MC-ANT-CDMC-011 DE 2020

OBJETO. Contratar la construcción para la actualización red eléctrica para garantizar el correcto funcionamiento del laboratorio, adecuación de cielo falso e iluminación.

El Centro de Diseño Manufactura y Cuero del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA–, con el propósito de preservar los principios de objetividad, igualdad, transparencia, publicidad, eficacia vinculante del estudio previo y su congruencia, de conformidad con el cronograma de la Invitación Pública MC-ANT-CDMC-006-2020, al igual que con lo establecido en la Ley 80 de 1993. y el artículo 25 del Decreto 1510 de 2013, compilado en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 1510 de 2013, compilado en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se permite expedir una Adenda, y enuncia:

“...Artículo 2.2.1.1.2.2.1. Modificación de los Pliegos de Condiciones. La entidad estatal puede modificar los pliegos de condiciones a través de Adendas expedidas antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

La entidad estatal puede expedir Adendas para modificar el Cronograma, una vez vencido el término para la presentación de las ofertas y antes de la adjudicación del Contrato.

La entidad estatal debe publicar las Adendas en los días hábiles, entre las 7:00 am y las 7:00 pm, a más tardar el día hábil anterior al vencimiento del plazo para presentar ofertas a la hora fijada para tal presentación, salvo en la licitación pública, pues de conformidad con la ley la publicación debe hacerse con tres (3) días de anticipación...”.

En consideración a lo expuesto y a la necesidad de dar claridad a los oferentes del proceso sobre la implementación del “Suministro, Transporte e Instalación” de todos los ítems requeridos técnicamente, se ajustan todos los requerimientos técnicos presentados en Estudios Previos, Formato No. 2 e Invitación Pública, conforme a los siguientes:

1. TABLEROS Y ACOMETIDAS			
Item	Descripción	Und	Cant.
1.1	Suministro, transporte e instalación de Tablero TMB tipo enchufable, para energía normal de 42 circuitos 3F, 5H, 208V, montaje de empotrar, con espacio para totalizador, barras de neutro y tierra independiente, puerta y chapa. Incluye: Barras	Und	1

	internas de cobre min 50A, 208V, lcc: 25 KA + Neutro al 100% + Tierra según tabla 250-94 NTC 2050 (TMB1) , incluye accesorios para su correcta instalación.		
1.2	Suministro, transporte e instalación de Tablero TMB tipo enchufable, para energía normal de 36 circuitos 3F, 5H, 208V, montaje de empotrar, sin espacio para totalizador, barras de neutro y tierra independiente, puerta y chapa. Incluye: Barras internas de cobre min 50A, 208V, lcc: 25 KA + Neutro al 100% + Tierra según tabla 250-94 NTC 2050 (TMB1) , incluye accesorios para su correcta instalación.	Und	1
1.3	Suministro e instalación de Acometida en cable Cu THHN-THW 3N°2+1N°4+1N°6. Desde TL1 hasta ML principal , incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	30
1.4	Suministro e instalación de Acometida en cable Cu THHN-THW 3N°6+1N°8+1N°10. Desde TL1 a TL2 , incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	6
1.5	Suministro, transporte e instalación de Interruptor totalizador 3x100 A instalado en ML, 208 V, lcc: 10KA. Incluye suspensión.	Und	1
1.6	Suministro, transporte e instalación de Interruptor totalizador 3x100 A instalado en TL, 208 V, lcc: 10KA. Incluye suspensión.	Und	1
1.7	Suministro, transporte e instalación de Interruptor. Enchufable 3x60 A, 208 V, lcc: 10KA.	Und	1
1.8	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Enchufable 1x20 A, 208 V, lcc: 10KA.	Und	24
1.9	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Enchufable 2x20 A, 208 V, lcc: 10KA.	Und	12
1.10	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Enchufable 3x20 A, 208 V, lcc: 10KA.	Und	4
1.11	Suministro, transporte e instalación de banco de capacitores de acuerdo a la carga instalada en motores. El banco se le debe calcular los KVAR, para que el PF sea mayor a 0,95.	Und	1

2. CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES			
2.1	Suministro, transporte e instalación de ducto metálico de 20x8 incluye soportes uniones y demás accesorios para su correcta instalación.	ml	40
2.2	Suministro, transporte e instalación de curva ducto metálico de 20x8 horizontal y vertical, incluye accesorios para su correcta instalación.	und	4
2.3	Suministro, transporte e instalación de aterrizaje Ducto metálico en cable No.8 CUD, incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	43
2.4	Suministro, transporte e instalación de conector aterrizaje para ducto metálico.	und	36
2.5	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica tipo EMT de 3/4" en saldas de Tomas e iluminación.	ml	120
2.6	Suministro, transporte e instalación de circuitos ramales en baja tensión, 120V en 3 No12 cable de cobre AWG THHN/THWN SINTOX libre de halogenos-90°C por tubería y/o canaleta, para salidas eléctricas de tomacorrientes Normales, incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	493
2.7	Suministro, transporte e instalación de circuitos ramales en baja tensión, 120V en 3xNo12 (T) cable de cobre AWG THHN/THWN SINTOX libre de halogenos-90°C por tubería y/o canaleta para salidas eléctricas de Iluminación, incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	12
2.8	Suministro, transporte e instalación de circuitos ramales en baja tensión, 220V en 3No10 cable de cobre AWG THHN/THWN SINTOX libre de halogenos-90°C por tubería y/o canaleta, para salidas eléctricas de tomacorrientes 220V, , incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	27
3. SALIDAS ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN			
3.1	Suministro, transporte e instalación de salida para tomas normales por tubería EMT 3/4", Caja metálica 12 x 12 x 5 cm, conductor cable N°12 AWG-Cu- Thhn y todos los demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Incluye toma leviton convencional).(Promedio en metros de la salida 3).	und	40

3.2	Suministro e instalación de Tomas de seguridad (Macho-Hembra) , 30 (A), 5 polos, de giro, incluye accesorios para su correcta instalación.	und	40
3.3	Suministro, transporte e instalación de salida para Iluminación en tubería EMT 3/4", Caja metálica 12 x 12 x 5 cm, conductor cable N°12 AWG-Cu- Thhn y todos los demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Promedio en metros de la salida 3).	und	13
3.4	Suministro e Instalación de panel Led 30 x 120 de 36W, para incrustar en el drywal, incluye apertura, marco, y demas accesorios para su correcta instalación.	und	13
3.5	Suministro, transporte e instalación de salida suiche sencillo incluye tubería EMT, Caja interruptor y materiales para su correcto funcionamiento. (Promedio en metros de la salida 3).	und	6
4. Aire acondicionado			
4.1	Suministro e instalación de acometida en cable 3xN°2 +1xN°6, AWG, LS libre de halogenos (Desde ML hasta Breaker totalizador de A.A), incluye accesorios para su correcta instalación.	ml	21
4.2	Suministro, transporte e instalación de canalización en tubería EMT de 1 1/4" con sus uniones, curvas, cajas. No incluye cableado ni aparatos. (canalización solamente).	ml	15
4.3	Suministro, transporte e instalación de Instalación de Interruptor totalizador 3 x 80 A instalado en ML, 208 V, lcc: 10KA.. Incluye suspensión y demás accesorios para su correcta instalación.	Und	1
4.4	Suministro, transporte e Instalación de Interruptor Industrial 3x80 A, 208 V, lcc:10KA. Incluye caja industrial, y demás accesorios para su correcta instalación.	Und	1
5. Generales			
5.1	Diseño instalaciones Eléctricas, con memorias de cálculo para presentar a RETIE según Art 10,1 de RETIE.	gl	1
5.2	Certificación RETIE plena.	gl	1
5.3	Retiros generales de tomas e iluminación.	gl	1
5.4	Provisionales de obra para tener equipos obligatorios conectados todo el tiempo que duren los trabajos.	gl	1
5.5	Recargo por trabajadores nocturnos.	gl	1

6. Cielo falso en Drywall			
6.1	Desmante de cielo existente.	gl	1
6.2	Suministro e Instalacion de cielo falso en drywall.	m ²	70
6.3	Pintura de Cielos.	m ²	70
6.4	Recogida y Botada de escombros.	gl	1

Voltaje, peso, dimensiones y potencia de equipos ubicados en el laboratorio LACPA.

Equipo	Voltaje y Potencia	Frecuencia de utilización al año
1.Cámara climática DIES. E-21	110 V, 2000 W	Encendida las 24 horas del día. Permanece encendida de lunes a viernes. Los primeros 20 días del año no trabaja.
2.Flexómetro de suelas DIN 53543. E-11	Con motor ≈1 Hp, 3Ø, 220V. Frecuencia: 60 Hz	122 ensayos en promedio en el año. Cada ensayo demora 3,5 horas.
3.Abrasimetro Martindale. E-01	240 V; 13 Amperios. Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz	35 ensayos en el año aproximadamente. Cada ensayo demora 18 horas
4.Sensor de velocidad del probador de impacto SATRA.	110 V; 3 Amperios	218 ensayos en promedio al año. Cada ensayo demora 1 segundo.
5.Máquina Universal	Con motor ≈1 Hp Frecuencia: 50 a 60 Hz. Voltaje: 200. Potencia: 75 watt	En promedio 165 ensayos al año. Se realizan varios ensayos. En promedio cada ensayo demora 5 minutos.
6.Balanza analítica 210 S. E-10	110V, ≈200W	42 ensayos en promedio al año. Cada ensayo demora 3 minutos.
7.Balanza analítica 610	110V, ≈200W Frecuencia: 50 Hz A 60 Hz	42 ensayos en promedio al año. Cada ensayo demora 3 minutos.

Equipo	Voltaje y Potencia	Frecuencia de utilización al año
8. Balanza analítica Sartorius RC 250 S. E-14	110V, ≈200W Frecuencia: 50 Hz A 60 Hz	120 ensayos de densidad en promedio. Cada ensayo demora 3 minutos.
9. Durómetro digitest Shore A. E-31	Frecuencia: 50 Hz A 60 Hz Voltaje: 120	30 ensayos al año. Cada ensayo demora 3 segundos.
10. Abrasímetro DIN 53516. E-09	Voltaje: 220V. Corriente: 3.46 amperios, RPM: 1670, frecuencia: 60 Hz	120 ensayos en promedio al año. Cada ensayo demora 5 minutos.
11. Taladro de banco. E-22	Potencia: 350 W Voltaje: 110 V Frecuencia: 60 Hz	120 ensayos en promedio al año. Cada ensayo demora 2 minutos.
12. Tensómetro rotura de flor. E-20	Voltaje: 110 V, 2.5 amperios. Frecuencia: 50 Hz	10 ensayos de distensión en promedio al año. 5 ensayos de distensión al año. Cada ensayo demora 3 minutos.
13. Baño de Arena al calor. E-26	110V, 3 Amperios	5 ensayos al año. Cada ensayo demora 3 horas.
16. Horno de convección forzada. E-60	Voltaje: 100 Corriente: 4,3 amperios	10 ensayos al año. Cada ensayo demora 10 horas.
17. Fléxómetro capellada. E-02	Voltios: 115 AC. Corriente: 1,1 amperios, torque: 30 IN/lb, RPM salida: 105,7	20 ensayos en promedio en el año. Cada ensayo demora 72 horas.
18. Flexómetro calzado completo. E-04	Con motor de 1 Hp, 3Ø, 220V ≈3Ø . 1Ø, 110V, Frecuencia: 50 a 60 Hz	15 ensayos de flexión en el promedio al año. Cada ensayo demora 60 horas.
19. Taladro de banco	110V, 350W, 3Amperios	42 ensayos de densidad en el 2014
20. Flexómetro Demattia	Con motor de 1 Hp, 3Ø, 220V ≈3Ø	15 ensayos en promedio al año

Equipo	Voltaje y Potencia	Frecuencia de utilización al año
21. Manta de calentamiento del equipo shoxelt. E-64.	Voltaje: 110V, Frecuencia: 60 Hz	3 ensayos al año. Cada ensayo demora 8 horas.
22. pH metro.E-62	Voltaje: 12 voltios. Frecuencia: 60 Hz, Amperios: 150	5 ensayos al año. Cada ensayo demora 8 horas.
23. Plancha de agitación del pH metro	Voltaje de entrada: 110V/0,3 miliamperios/frecuencia: 60 Hz. Voleaje de salida: 12 voltios \approx 0,6 Amperios. Potencia: 7,2 wattios	
24. Microscopio. E-68	Voltios: 120.Amperios: 0,42. Frecuencia: 60Hz	10 ensayos. Cada ensayo demora 10 minutos.
25. Cámara de Luces para el ensayo del frote. E-61	Voltaje: 120 V, potencia: 135 watts. Amperios: 1.13	10 ensayos. Cada ensayo demora 2 minutos.
26. Cámara UV	Voltaje: 220 50/60 Hz 16 A y tanque: Voltaje: 220 50/60 Hz 6 A	10 ensayos al año. Cada ensayo demora 70 horas.
27. Durometro digi test ShoreOO	6 V CC 250 mA Voltaje: 110 V.	50 ensayos al año. El ensayo demora en promedio 30 minutos.
28. Abrasimetro Taber. E-63	1Ø, 115 V or 220V. Frecuencia: 50 a 60 Hz. Potencia: 850 wat	5 ensayos al año. El ensayo demora en promedio 3 horas.
29. Máquina de penetración de agua en el cuero	3Ø, Voltaje: 220V . Potencia 0,14 Kw Frecuencia: 50 a 60 Hz	5 ensayos al año. El ensayo demora en promedio 16 horas.
30. Máquina de permeabilidad al vapor de agua.	1Ø 220V, potencia: 0,14 Kw	5 ensayos al año. El ensayo demora en promedio 16 horas
31. Equipo de resistencia dielectrica	1Ø 220V 0.6 mA. Tensión ajustable de 0 a 20 kV CA – Corriente ajustable de 0 a 25 mA	20 ensayos al mes. El ensayo demora en promedio 2 minutos.

Equipo	Voltaje y Potencia	Frecuencia de utilización al año
32. Bomba de vacio. E-03	110 Vac, 60 Hz, potencia: 0,17 kw	20 ensayos en promedio en el año. Cada ensayo demora 2 minutos.
33. Medidor del índice de resbalamiento.	Potencia: 600 W Voltaje: 220V, monofásico. P .	0 ensayos (no se ha comprado todavía).
34. Lámparas. Nota: son 12 lámparas.	110 voltios, 54 wattios,	Permanecen encendidas 11 horas de lunes a viernes.
35. FTIR	Voltaje: 110V / 220 V, 50/60 Hz 150 VA	Permanece encendido las 24 horas 7 días de la semana.
36. Equipo aire de precisión	Potencia:25 W. Voltaje:220	Permanece encendido las 24 horas 6 días de la semana.
37. Frotometro	Voltaje 110 / 60 Hz / 5A	200 ensayos en promedio en el año. Cada ensayo demora 20 minutos.
38. Flexómetro de ROSS	Voltaje 220	20 ensayos en promedio en el año. Cada ensayo demora 8 horas.
39. Equipos de computo (7)	Voltaje 110	Permanecen encendidas 11 horas de lunes a viernes.
40. Sierra sin fin	Voltaje 110 – 60 Hz / 2,2 A Consumo de energía: 0,2596 kWh	10 ensayos a la semana. Cada ensayo demora 30 minutos.

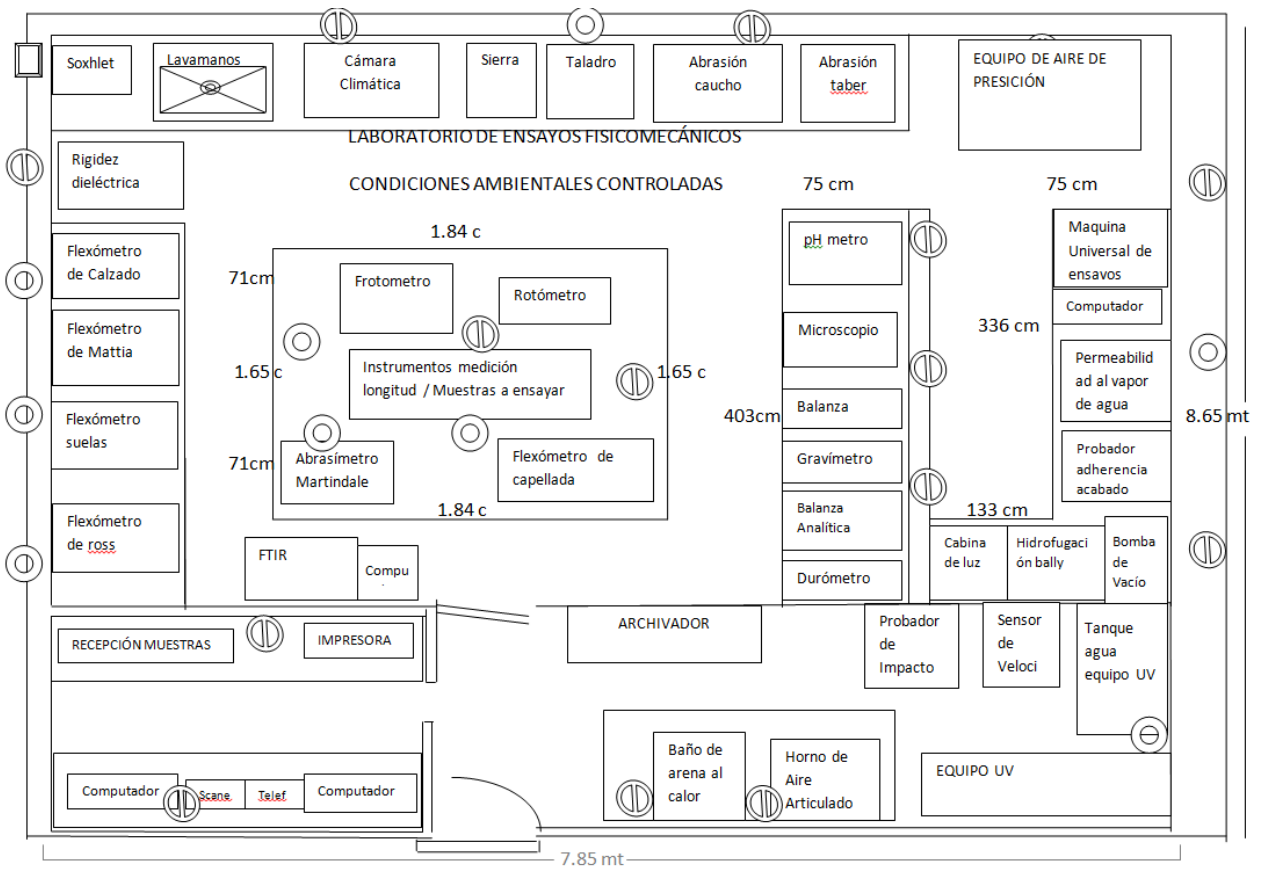
ESPACIO EN BLANCO

Plano Instalaciones del laboratorio

⊕ Tomacorriente 110 voltios

⊙ Tomacorriente 220 voltios

□ Controlador de corriente





Las fechas y plazos del Cronograma permanecen igual, sin embargo, podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas para la presente Invitación Pública.

Itagüí, 09 de septiembre de 2020

Cordialmente,

Claudia Elena López Pérez
Subdirectora (E) Centro del Diseño y
Manufactura del Cuero

Elaboro: Paula Usquiano Yepes
Apoyo a Bienes y Servicios

Regional Antioquia / Centro del Diseño y Manufactura del Cuero
Calle 63 N° 58 B - 03, Itagüí, Calatrava - PBX (57 4) 5149290
www.sena.edu.co

   **SENAComunica**



Certificado No.
SC-CER339681-1

Certificado No.
CO-SC-CER339681-1