



GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

F-GC-01
Versión: 15
2024-01-11

Fecha del estudio

8/07/2024

Objeto de la contratación

OBJETO: MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES DEL LABORATORIO DE REFERENCIA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO "CUERVOS" DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ

VERIFICACIONES PREVIAS

No Aplica

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A.E.S.P." se encuentra en un proceso de mejora integral de sus infraestructuras, destacando la necesidad urgente de remodelar los laboratorios y la bodega de la planta de tratamiento "Cuervos" en Chinchiná, Caldas. Este esfuerzo busca cumplir con la Ley 1562 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, que regula el Sistema General de Riesgos Laborales.

Actualmente, los laboratorios y la bodega carecen de una adecuada demarcación de áreas de trabajo y rutas de evacuación, lo cual incrementa el riesgo en situaciones de emergencia. Además, la ausencia de extintores y señalización compromete la capacidad de respuesta ante incendios y otras emergencias, aumentando el riesgo de daños personales y materiales. Los laboratorios también presentan problemas de almacenamiento seguro de muestras y residuos, ya que no disponen de una bodega alterna adecuada, lo que compromete la organización y seguridad del espacio de trabajo.

Existen serios problemas de humedad en los laboratorios y la bodega, afectando tanto la integridad de la estructura como la salud de los trabajadores. Además, la falta de dispositivos de aire acondicionado y control de temperatura en la bodega y la zona de siembra impide mantener condiciones óptimas para el almacenamiento y manejo de materiales sensibles. Las ventanas y mosquiteros están en mal estado, permitiendo la entrada de insectos y contaminantes, lo cual afecta la calidad del ambiente interno y la asepsia necesaria en las áreas de trabajo.

Se requiere también una nueva zona de lavado y la instalación de puntos eléctricos adicionales para mejorar la funcionalidad y seguridad del laboratorio y la bodega. La falta de estos elementos esenciales limita la operatividad y el cumplimiento de los estándares de seguridad e higiene.

Conveniencia

Realizar estas adecuaciones es fundamental para EMPOCALDAS S.A.E.S.P. porque le permite cumplir con los estándares exigidos por la Territorial de Salud de Caldas y continuar operando los laboratorios de manera efectiva. Al llevar a cabo estas mejoras, la empresa garantiza el cumplimiento de la normativa colombiana vigente, especialmente en lo que respecta a la Ley 1562 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, que regula el Sistema General de Riesgos Laborales. Además, al adecuar las instalaciones para cumplir con los estándares requeridos, EMPOCALDAS S.A.E.S.P. demuestra su compromiso con la seguridad y la salud de sus trabajadores, así como con la calidad de sus servicios. Esto no solo asegura el funcionamiento continuo de los laboratorios, sino que también fortalece la reputación y la credibilidad de la empresa en el sector.

Oportunidad

Al cumplir este contrato, la oportunidad de Empecaldas cumpliría con los parámetros exigidos por la territorial de salud de caldas, basandose en realizar las siguientes adecuaciones.

1. Demarcación y señalización adecuada: Garantizando la seguridad del personal en situaciones de emergencia.
 2. Instalación de extintores: Mejorando la capacidad de respuesta ante incendios y emergencias.
 3. Control de humedad y temperatura: Asegurando condiciones óptimas para la integridad estructural y la salud de los trabajadores.
 4. Almacenamiento seguro de muestras y residuos: Con la implementación de una bodega alternativa adecuada.
 5. Mejoras en ventanas y mosquiteros: Para mantener la calidad del ambiente interno y los estándares de asepsia.
- Estas acciones permitirán a Empecaldas cumplir con los estándares regulatorios y ofrecer un entorno de trabajo seguro y eficiente para el personal de la planta de tratamiento "Cuervos", contribuyendo así al bienestar y la productividad en su laboratorio de referencia.

Bajo la ley colombiana, específicamente la Ley 1562 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social, que regula el Sistema General de Riesgos Laborales, Empocaldas estaría obligada a cumplir con una serie de leyes, normativas y estándares de calidad relacionados con la seguridad y la salud ocupacional. Algunos de estos incluirían:

1. Norma Técnica Colombiana (NTC) 4114: Esta norma establece los requisitos mínimos de seguridad para la señalización de seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo, asegurando una adecuada demarcación de áreas de trabajo y rutas de evacuación.
2. Resolución 2400 de 1979: Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, incluyendo aspectos como la protección contra incendios, la ventilación, la iluminación, entre otros.
3. Norma Colombiana (NTC) 4595: Referente al control de la humedad y la temperatura en los lugares de trabajo, asegurando condiciones óptimas para la salud y el bienestar de los trabajadores.
4. Resolución 1409 de 2012: Establece los requisitos mínimos de seguridad para la instalación y uso de extintores portátiles contra incendios, garantizando una respuesta eficaz ante emergencias de este tipo.
5. Norma Técnica Colombiana (NTC) 3701: Esta norma establece los requisitos para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, asegurando un manejo seguro y adecuado de muestras y residuos en los laboratorios.
6. Resolución 03343 de 2012: Establece los requisitos para la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, garantizando la seguridad del personal y la integridad de las instalaciones.

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

Cumplir con estas leyes, normativas y estándares de calidad no solo es una obligación legal para Empocaldas, sino que también garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus empleados, contribuyendo al cumplimiento de sus responsabilidades sociales y al fortalecimiento de su reputación como una empresa comprometida con el bienestar de su personal y la comunidad en general.

	CÓDIGO	NOMBRE
Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	26000000.	"Instalaciones eléctricas"
	76000000	Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos
	30000000	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles
	.56000000	Muebles, Mobiliario y Decoración

DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)

Empleos Generados	Población Beneficiada	funcionarios, operadores y suscriptores
	Ingenieros químicos y operadores de planta del Municipio de Chinchiná.	

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

ANEXAR CERTIFICADO DE CONSTRUCCION O REMODELACION DE EDIFICIOS POR UN VALOR MAYOR O IGUAL PRESUPUESTO OFICIAL EN MAXIMO 3 CONTRATOS

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
Jurídica	57-3104219841	sasstarting@gmail.com	\$ 39.445.846

START INGENIERIA S.A.S

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2024)	Vigencia futura (2025)	Total vigencias
39.445.846		39.445.846

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
212020200803	Mantenimiento muebles, vehículos, e instalaciones.	39.445.846
TOTAL CDP		39.445.846

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?	N/A

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?		N/A
Código UNSPSC		
# Comunicación	FECHA DE ENVÍO	
Plan anual de adquisiciones	Se envía solicitud por correo electrónico con fecha 2024-05-29	

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	Aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	Aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	Aplica												

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Dar cumplimiento al siguiente presupuesto, con los items correspondientes en departamentos y zonas específicas y cronograma establecido



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
SECCIONAL CHINCHINA - CALDAS

OBJETO: MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES DEL LABORATORIO DE REFERENCIA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO "CUERVOS" DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ
MUNICIPIO CHINCHINA, CALDAS
FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR Unitario	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Apertura de rozas en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo. (instalaciones hidrosanitarias, eléctricas caso de ser necesario)	MTL	31,9	\$ 3.472,00	\$ 110.756,80
1,2	Revoque liso con acabado lavado realizado con mortero de cal sobre un paramento interior.	MTL	20	\$ 6.724,00	\$ 134.480,00
1,3	Desmontaje de cielo raso registrable láminas de PVC, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluye parte proporcional de acopio y protección del material desmontado en obra hasta su posterior re montaje, limpieza. Incluye reforzamiento, acopio y reparación de láminas dañadas en el proceso.	M2	29,53	\$ 38.500,00	\$ 1.136.905,00
1,4	Demolición y suspensión de poceta lavaplatos actual, zona de bodega. Incluye resane, reemplazo de enchape y retiro de escombros.	GBL	1	\$ 276.521,00	\$ 276.521,00
1,5	Suministro, transporte e instalación de cárcamo (A=0.90 m, H=0.20 m) con rejilla metálica en contramarco y marco en ángulo de 2"x2"x3/16 y rejilla en platina de 2"x3/16. Incluye apertura manual, boquete sobre piso, resane y aplicación de pintura en aceite de alta asepsia.	GBL	1	\$ 471.400,00	\$ 471.400,00
TOTAL					\$ 2.130.063
2	ACABADOS				
2,1	Suministro, transporte y aplicación de estuco plástico sellante sobre muros afectados (proceso de secado: 20 días)..	M2	30	\$ 27.476	\$ 824.280
2,2	Suministro, pintura base vinilo tipo epóxico base solvente tipo 1, alto nivel de asepsia sobre entrepaños y muros, a tres manos. Incluye estuco para resanes post obra.	M2	60	\$ 24.206	\$ 1.452.360,00
TOTAL					\$ 2.276.640
3	ENCHAPES				
3.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico piso antideslizante, color blanco, formato 0,30x0,30 o similar para pisos de ducha, Incluye fragua alta asepsia, pegador rectificación de caída hacia el centro, incluye guardaescobas y remate a 90°, debidamente. Incluye demolición de piso actual, área de 1.50 mts ² (perímetro de ducha exterior bodega).	gbl	1	\$ 374.100,00	\$ 374.100,00

3.2	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en muros, color blanco, formato 0,30x0,30, Incluye boquilla, mortero de pega y/o de nivelación. (Zona de humedad debajo del mesón, poceta).	MT2	24,68	\$ 87.131,00	\$ 2.150.393,00
TOTAL					\$ 2.524.493
4	CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE MADERA				
4,1	División para bodega química en malla eslabonada malla de simple torsión, de 8 cms de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado en L con puerta peatonal. Dimensiones personalizadas, bajo punto fijo de planta. Tubo galvanizado de 2" calibre 16 H: 2,40 mts, Angulo hierro 2" x 1/4" , Angulo en hierro de 1" X 1" de 1/8.	MT2	19,46	\$ 172.236	\$ 3.351.713
4,1	Suministro de entrepaño fijado a la pared, elaborado en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presión, con una profundidad de 50 cm y una longitud de 6 m. Bases de soporte en perfil de 1" y 1/2" con acabados de pintura electroestática. Capacidad de carga de 25 kg/m².	GBL	1	\$ 1.480.000	\$ 1.480.000
4,2	Retiro, mantenimiento y correcta reinstalación de mosquiteros exteriores a los perfiles de aluminio, medida personalizada para una cobertura total de la ventana. Incluye el uso de andamios con una altura de 4 a 8 metros. Suministro, transporte e instalación de andamios metálicos certificados para una altura mayor a 8 metros, que incluyen escaleras con barandas y plataformas de trabajo.	M2	8,4	\$ 54.776,00	\$ 460.118,40
4,3	Persiana enrollable tipo screen de 2.00 por 1.00 metros, con riel de aluminio y cadenilla. El material es screen al 25%.	UND	5	\$ 291.863	\$ 1.459.315
TOTAL					\$ 6.751.146
5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
5.1	suministro e instalación de puntos sanitarios, incluye desmonte de existentes.	GBL	1	\$ 240.749,00	\$ 240.749,00
5.2	Monocontrol griferia Lavaplatos Semi-industrial Con Cabezote Extraible Cromado, incluye desinstalación de la actual.	UND	3	\$ 494.900,00	\$ 1.484.700,00
5.3	suministro e instalación de puntos hidráulicos, incluye desmonte de existentes.	UND	1	\$ 27.882,00	\$ 27.882,00
5.4	Instalación llave de paso de 1/2 .	UND	1	\$ 27.882,00	\$ 27.882,00
TOTAL					\$ 1.781.213
6	INSTALACIONES ELECTRICAS				
6,1	Puntos eléctricos de 110V a todo costo. Incluye cableado No. 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata y desmonte del existente.	UND	2	\$ 268.800	\$ 537.600
6,2	Luminaria LED Lineal Comercial de 40W, Luz Día, Universal, 5400 Lúmenes, de techo. Incluye desinstalación de la lámpara actual. Altura de montaje de 0 a 6 metros.	UND	3	\$ 199.904	\$ 599.712

6,3	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo split. Tubería en cobre, inverter, alimentación 220V, filtro de alta densidad, 12,000 BTU. Incluye todo lo necesario para su instalación y puesta en funcionamiento. BODEGA.	UND	1	\$ 5.049.758,00	\$ 5.049.758,00
6,4	Reubicación de aire acondicionado existente (incluye todo lo necesario para puesta en funcionamiento, realizar mantenimiento) de zona de incubación al área de siembra.	GBL	1	\$ 958.111,00	\$ 958.111,00
6,5	Suministro de cable No 12	M	80	\$ 2.925	\$ 234.000
6,6	Suministro de cable No 10	M	80	\$ 4.900	\$ 392.000
6,7	Puntos eléctrico 110V a todo costo (incluye cableado No 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata, desmonte del existente)	UND	4	\$ 358.400	\$ 1.433.600
6,8	Toma corriente para energía regulada polo Tierra Aislado Naranja Halux	UND	2	\$ 54.100	\$ 108.200
TOTAL					\$ 9.312.981
7	OTROS				
7,1	Suministro extintores Co2, incluye soporte y campana de dirrección.	UND	1	\$ 924.000,00	\$ 924.000,00
7,2	suministro extintor multiproposito, incluye soporte.	UND	2	\$ 301.400,00	\$ 602.800,00
7,3	Señalización: cinta adhesiva antideslizante negro amarilla, En zoan de pisos, flechas de indicación de salida verde, de 5 cm x 20 m, demarcación perimetral en zonas de trabajo y dispositivos activos dentro de los laboratorios según normativa, Total de demarcación: 134.71 metros lineales,	GBL	1	\$ 1.073.409,00	\$ 1.073.409,00
7,4	Lavaplatos de acero inoxidable RP-6040, pestaña calibre 11, cuerpo calibre 21 para área externa de bodega. Fijado a la pared en zona de limpieza, de 1 cubeta, de dimensiones 60x40x22 cm, con válvula de desagüe sobre piso enchapado. Equipado con grifería llave de pared semi industrial flexible con cartucho cerámico para lavaplatos, de gama básica, acabado cromado, compuesta por caño giratorio, aireador y enlacs de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluye conexión a las redes de agua fría y a la red de evacuación existente, conexión de tuberías con el lavajos actual, fijación del aparato y sellado con silicona. También incluye estructura de soporte y fijación a la pared, así como mano de obra, transporte e instalación..	GBL	1	\$ 1.810.381,00	\$ 1.810.381,00
TOTAL					\$ 4.410.590
8	ASEO GENERAL				
8,1	EVACUACION DE ESCOMBROS VOTADERO MMPAL, CARGUE Y RETIRO GENERAL	M3	0,7	\$ 74.388	\$ 52.072
8,2	ASEO GENERAL	GBL	1	\$ 198.000	\$ 198.000
TOTAL					\$ 250.072
COSTO DIRECTO					\$ 29.437.198
ADMINISTRACIÓN				29,0%	\$ 8.536.787,5

UTILIDADES	5,0%	\$ 1.471.859,9
VALOR TOTAL A.I.U		\$ 10.008.647,4
COSTO TOTAL		\$ 39.445.846

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	CHINCHINA PLANTA LOS CUERVOS Carrera 8 N°. 13 a 17
--------------------	--

Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta inicial hasta los siguientes 45 días calendario.
--------------------	--

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Actas parciales y acta final según avance de obra y cronograma establecido.
---------------	---

Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la factura 2. Informe de recibo de almacén. 3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor. 4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda. 5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.
-----------------------	---

Estampilla a descontar		APLICA
Estampilla Pro Universidad (2%)		Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (1%)		Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)		Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)		Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras		Aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo	
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional, cuando se trate de contrato de obra.	
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes	
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.	
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..	
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.	

La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Natalia Lopez Restrepo	INGENIERO DE ZONA
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Natalia Lopez Restrepo	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Andrés Mauricio Quintero Lozano	Nombre	Diana Lorena Ardila mora
Cargo	Contratista	Cargo	Jefe Depto operación y mantenimiento (E)

Revisión Jurídica (Secretaria General)			
Firma		Nombre	Tania Echeverri Rivera



EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
SECCIONAL CHINCHINA - CALDAS

"Objeto: MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES LABORATORIO DE REFERENCIA PLANTA DE TRATAMIENTO "CUERVOS" DE LA EMPRESA EMPOCALDAS S.A.E.S.P EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ."
MUNICIPIO CHINCHINA, CALDAS
FECHA ACTUALIZACION: MAYO 2024

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR Unitario	VR. TOTAL
1 PRELIMINARES					
1,1	Apertura de rozas en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo. (instalaciones hidrosanitarias, eléctricas caso de ser necesario)	MTL	31,9	\$ 3.472,00	\$ 110.756,80
1,2	Revoque liso con acabado lavado realizado con mortero de cal sobre un paramento interior.	MTL	20	\$ 6.724,00	\$ 134.480,00
1,3	Desmontaje de cielo raso registrable láminas de PVC, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluye parte proporcional de acopio y protección del material desmontado en obra hasta su posterior re montaje, limpieza. Incluye reforzamiento, acopio y reparación de láminas dañadas en el proceso.	M2	29,53	\$ 38.500,00	\$ 1.136.905,00
1,4	Demolición y suspensión de poceta lavaplatos actual, zona de bodega. Incluye resane, reemplazo de enchape y retiro de escombros.	GBL	1	\$ 276.521,00	\$ 276.521,00
1,5	Suministro, transporte e instalación de cárcamo (A=0.90 m, H=0.20 m) con rejilla metálica en contramarco y marco en ángulo de 2"x2"x3/16 y rejilla en platina de 2"x3/16. Incluye apertura manual, boquete sobre piso, resane y aplicación de pintura en aceite de alta sepsia.	GBL	1	\$ 471.400,00	\$ 471.400,00
TOTAL					\$ 2.130.063
2 ACABADOS					
2,1	Suministro, transporte y aplicación de estuco plástico sellante sobre muros afectados (proceso de secado: 20 días).	M2	30	\$ 27.476	\$ 824.280,00
2,2	Suministro, pintura base vinilo tipo epóxico base solvente tipo 1, alto nivel de asepsia sobre entrepaños y muros, a tres manos. Incluye estuco para resanes post obra.	M2	60	\$ 24.206	\$ 1.452.360,00
TOTAL					\$ 2.276.640
3 ENCHAPES					
3.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico piso antideslizante, color blanco, formato 0,30x0,30 o similar para pisos de ducha. Incluye fragua alta asepsia, pegacor rectificación de caída hacia el centro, incluye guardaescobas y remate a 90°, debidamente. Incluye demolición de piso actual, área de 1.50 mts ² (perímetro de ducha exterior bodega).	gbl	1	\$ 374.100,00	\$ 374.100,00
3.2	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en muros, color blanco, formato 0,30x0,30, Incluye boquilla, mortero de pega y/o de nivelación. (Zona de humedad debajo del mesón, poceta).	MT2	24,68	\$ 87.131,00	\$ 2.150.393,08
TOTAL					\$ 2.524.493
4 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE MADERA					
4,1	División para bodega química en malla eslabonada malla de simple torsión, de 8 cms de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado en L con puerta peatonal. Dimensiones personalizadas, bajo punto fijo de planta. Tubo galvanizado de 2" calibre 16 H: 2,40 mts, Angulo hierro 2" x 1/4" Angulo en hierro de 1" X 1" de 1/8"	MT2	19,46	\$ 172.236	\$ 3.351.713
	Suministro de entrepaño fijado a la pared, elaborado en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presión, con una profundidad de 50 cm y una longitud de 6 m. Bases de soporte en perfil de 1" y 1/2" con acabados de pintura electroestática. Capacidad de carga de 25 kg/m ²	GBL	1	\$ 1.480.000	\$ 1.480.000
4,3	Retiro, mantenimiento y correcta reinstalación de mosquiteros exteriores a los perfiles de aluminio, medida personalizada para una cobertura total de la ventana. Incluye el uso de andamios con una altura de 4 a 8 metros. Suministro, transporte e instalación de andamios metálicos certificados para una altura mayor a 8 metros, que incluyen escaleras con barandas y plataformas de trabajo.	MTS	8,4	\$ 54.776,00	\$ 460.118,40
4,4	Persiana enrollable tipo screen de 2.00 por 1.00 metros, con riel de aluminio y cadenilla. El material es screen al 25%.	UND	5	\$ 291.863	\$ 1.459.315
TOTAL					\$ 6.751.146
5 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
5.1	suministro e instalación de puntos sanitarios, incluye desmonte de existentes.	GBL	1	\$ 240.749,00	\$ 240.749,00
5.2	suministro e instalación de puntos hidráulicos, incluye desmonte de existentes.	UND	1	\$ 27.882,00	\$ 27.882,00
5.3	Monocontrol grifería Lavaplatos Semi-industrial Con Cabezote Extraible Cromado, incluye desinstalación de la actual.	UND	3	\$ 494.900,00	\$ 1.484.700,00
5.3	Instalación llave de paso de 1/2 .	UND	1	\$ 27.882,00	\$ 27.882,00
TOTAL					\$ 1.781.213
6 INSTALACIONES ELECTRICAS					
6,1	Puntos eléctricos de 110V a todo costo. Incluye cableado No. 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata y desmonte del existente.	UND	2	\$ 268.800	\$ 537.600

6,2	Luminaria LED Lineal Comercial de 40W, Luz Día, Universal, 5400 Lúmenes, de techo. Incluye desinstalación de la lámpara actual. Altura de montaje de 0 a 6 metros.	UND	3	\$ 199.904	\$ 599.712
6,3	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo split. Tubería en cobre, inverter, alimentación 220V, filtro de alta densidad, 12,000 BTU. Incluye todo lo necesario para su instalación y puesta en funcionamiento. BODEGA	UND	1	\$ 5.049.758,00	\$ 5.049.758,00
6,4	Reubicación de aire acondicionado existente (incluye todo lo necesario para puesta en funcionamiento, realizar mantenimiento) de zona de incubación al área de siembra.	GBL	1	\$ 958.111,00	\$ 958.111,00
6,5	Suministro de cable No 12	M	80	\$ 2.925	\$ 234.000
6,6	Suministro de cable No 10	M	80	\$ 4.900	\$ 392.000
6,7	Puntos eléctrico 110V a todo costo (incluye cableado No 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata, desmonte del existente)	UND	4	\$ 358.400	\$ 1.433.600
6,8	Toma corriente para energía regulada polo Tierra Aislado Naranja Halux	UND	2	\$ 54.100	\$ 108.200
TOTAL					\$ 9.312.981
7	OTROS				
7,1	Suministro extintores Co2, incluye soporte y campana de dirección.	UND	1	\$ 924.000,00	\$ 924.000,00
7,2	Suministro extintor múltipropósito, incluye soporte.	UND	2	\$ 301.400,00	\$ 602.800,00
7,3	Señalización: cinta adhesiva antideslizante negro amarilla, En zona de pisos, flechas de indicación de salida verde, de 5 cm x 20 m, demarcación perimetral en zonas de trabajo y dispositivos activos dentro de los laboratorios según normativa, Total de demarcación: 134,71 metros lineales.	GBL	1	\$ 1.073.409,00	\$ 1.073.409,00
7,4	Lavaplatos de acero inoxidable RP-6040, pestaña calibre 11, cuerpo calibre 21 para área externa de bodega. Fijado a la pared en zona de limpieza, de 1 cubeta, de dimensiones 60x40x22 cm, con válvula de desagüe sobre piso enchapado. Equipado con grifería llave de pared semi industrial flexible con cartucho cerámico para lavaplatos, de gama básica, acabado cromado, compuesta por caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluye conexión a las redes de agua fría y a la red de evacuación existente, conexión de tuberías con el lavajos actual, fijación del aparato y sellado con silicona. También incluye estructura de soporte y fijación a la pared, así como	GBL	1	\$ 1.810.381,00	\$ 1.810.381,00
TOTAL					\$ 4.410.590
8	ASEO GENERAL				
8,1	EVACUACION DE ESCOMBROS VOTADERO MMPAL, CARGUE Y RETIRO GENERAL	M3	0,7	\$ 74.388	\$ 52.072
8,2	ASEO GENERAL	GBL	1	\$ 198.000	\$ 198.000
TOTAL					\$ 250.072
COSTO DIRECTO					\$ 29.437.198
ADMINISTRACIÓN					\$ 8.536.787,5
UTILIDADES					\$ 1.471.859,9
VALOR TOTAL A.I.U					\$ 10.008.647,4
COSTO TOTAL					\$ 39.445.846

Manizales, mayo 27 de 2024

Señores

EMPOCALDAS Manizales **Asunto:** Cotización Remodelación laboratorios, planta "Cuervos" en Chichiná, Caldas.

MUNICIPIO CHINCHINA, CALDAS					
FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS					
ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR Unitario	VR. TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.1	Apertura de rozas en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo. (instalaciones hidrosanitarias, eléctricas caso de ser necesario)	MTL	31,9	\$ 3.472,00	\$ 110.756,80
1.2	Revoque liso con acabado lavado realizado con mortero de cal sobre un paramento interior.	MTL	20	\$ 6.724,00	\$ 134.480,00
1.3	Desmontaje de cielo raso registrable láminas de PVC, con medios manuales, sin afectar la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluye parte proporcional de acopio y protección del material desmontado en obra hasta su posterior montaje, limpieza. Incluye reforzamiento, acopio y reparación de láminas dañadas en el proceso.	M2	29,53	\$ 38.500,00	\$ 1.136.905,00
1.4	Demolición y suspensión de poceta lavaplatos actual, zona de bodega. Incluye resane, reemplazo de enchape y retiro de escombros.	GBL	1	\$ 276.521,00	\$ 276.521,00
1.5	Suministro, transporte e instalación de cárcamo (A=0.90 m, H=0.20 m) con rejilla metálica en contramarco y marco en ángulo de 2"x2"x3/16 y rejilla en platina de 2"x3/16. Incluye apertura manual, boquete sobre piso, resane y aplicación de pintura en aceite de alta asepsia.	GBL	1	\$ 471.400,00	\$ 471.400,00
TOTAL					\$ 2.130.063
2 ACABADOS					
2.1	Suministro, transporte y aplicación de estuco plástico sellante sobre muros afectados (proceso de secado: 20 días).	M2	30	\$ 27.476	\$ 824.280
2.2	Suministro, pintura base vinilo tipo epóxico base solvente tipo 1, alto nivel de asepsia sobre entrepaños y muros, a tres manos. Incluye estuco para resanes post obra.	M2	60	\$ 24.206	\$ 1.452.360,00
TOTAL					\$ 2.276.640
3 ENCHAPES					
3.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico piso antideslizante, color blanco, formato 0,30x0,30 o similar para pisos de ducha, incluye fragua alta asepsia, pegador rectificación de caída hacia el centro, incluye guardaescobas y remate a 90°, debidamente. Incluye demolición de piso actual, área de 1.50 mts*2 (perímetro de ducha exterior bodega).	gbl	1	\$ 374.100,00	\$ 374.100,00
3.2	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en muros, color blanco, formato 0,30x0,30, incluye boquilla, mortero de pega y/o de nivelación. (Zona de humedad debajo del mesón, poceta).	MTZ	24,68	\$ 87.131,00	\$ 2.150.393,00
TOTAL					\$ 2.524.493

4 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE MADERA						
4.1	División para bodega química en malla eslabonada malla de simple torsión, de 8 cms de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado en L con puerta peatonal. Dimensiones personalizadas, bajo punto fijo de planta. Tubo galvanizado de 2" calibre 18 1/2, 3,40 mts, Angulo hierro 2" x 1/4", Angulo en hierro de 1" X 1" de 1/2".	MT2	19,46	\$	172.236	\$ 3.351.713
4.1	Suministro de entrepaño fijado a la pared, elaborado en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presión, con una profundidad de 50 cm y una longitud de 6 m. Bases de soporte en perfil de 1" y 1/2" con acabados de pintura electrostática. Capacidad de carga de 25 kg/m².	GBL	1	\$	1.480.000	\$ 1.480.000
4.2	Retiro, mantenimiento y correcta reinstalación de mosquiteros exteriores a los perfiles de aluminio, medida personalizada para una cobertura total de la ventana. Incluye el uso de andamios con una altura de 4 a 8 metros. Suministro, transporte e instalación de andamios metálicos certificados para una altura mayor a 8 metros, que incluyen escaleras con barandas y plataformas de trabajo.	MZ	8,4	\$	54.776,00	\$ 460.118,40
4.3	Forajana enrollable tipo screen de 2,00 por 1,00 metros, con riel de aluminio y cadenilla. El material es screen al 25%.	UND	5	\$	291.863	\$ 1.459.315
TOTAL						\$ 6.751.146
5 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						
5.1	suministro e instalación de puntos sanitarios, incluye desmonte de existentes.	GBL	1	\$	240.749,00	\$ 240.749,00
5.2	Monocontrol grifería Lavaplatos Semi-Industrial Con Cabezote Extraible Cromado, incluye desinstalación de la actual.	UND	3	\$	494.000,00	\$ 1.484.700,00
5.3	suministro e instalación de puntos hidráulicos, incluye desmonte de existentes.	UND	1	\$	27.882,00	\$ 27.882,00
5.4	instalación llave de paso de 1/2".	UND	1	\$	27.882,00	\$ 27.882,00
TOTAL						\$ 1.781.213
6 INSTALACIONES ELECTRICAS						
6.1	Puntos eléctricos de 110V a todo costo. Incluye cableado No. 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata y desmonte del existente.	UND	2	\$	288.800	\$ 537.600
6.2	Luminaria LED Lineal Comercial de 40W, Luz Día, Universal, 5400 Lúmenes, de techo. Incluye desinstalación de la lámpara actual. Altura de montaje de 0 a 6 metros.	UND	3	\$	188.904	\$ 589.712
6.3	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo split. Tubería en cobre, Inverter, alimentación 220V, filtro de alta densidad, 12,000 BTU. Incluye todo lo necesario para su instalación y puesta en funcionamiento. BODEGA.	UND	1	\$	5.049.758,00	\$ 5.049.758,00
6.4	Reubicación de aire acondicionado existente (incluye todo lo necesario para puesta en funcionamiento, realizar mantenimiento) de zona de incubación aérea de siembra.	GBL	1	\$	958.111,00	\$ 958.111,00
6.5	Suministro de cable No 12	M	80	\$	2.925	\$ 234.000
6.6	Suministro de cable No 10	M	80	\$	4.000	\$ 302.000
6.7	Puntos eléctrico 110V a todo costo (incluye cableado No 12, tuberías y accesorios necesarios para su instalación, regata, desmonte del existente)	UND	4	\$	366.400	\$ 1.433.600
6.8	Toma corriente para energía regulada polo Tierra Aislado Naranja Italux	UND	2	\$	54.100	\$ 108.200
TOTAL						\$ 9.312.981
7 OTROS						
7.1	Suministro extintores Co2, incluye soporte y campana de dirección.	UND	1	\$	924.000,00	\$ 924.000,00
7.2	suministro extintor multipropósito, incluye soporte.	UND	2	\$	301.400,00	\$ 602.800,00
7.3	Sellado: cinta adhesiva antideslizante negro amarilla. En zona de pisos, flechas de indicación de salida verde, de 5 cm x 20 m, demarcación perimetral en zonas de trabajo y dispositivos activos dentro de los laboratorios según normativa. Total de demarcación: 334,71 metros lineales.	GBL	1	\$	1.073.409,00	\$ 1.073.409,00
7.4	Lavaplatos de acero inoxidable RP-6040, pestaña calibre 11, cuerpo calibre 21 para área externa de bodega. Fijado a la pared en zona de limpieza, de 1 cubeta, de dimensiones 60x40x22 cm, con válvula de desague sobre piso enchapado. Equipado con grifería llave de pared semi industrial flexible con cerucho cerámico para lavaplatos, de gama básica, acabado cromado, compuesta por caño gratorio, aireador y enlces de alimentación flexibles, válvula con desague y sifón. Incluye conexión a las redes de agua fría y a la red de evacuación existente, conexión de tuberías con el lavajojos actual, fijación del aparato y sellado con silicona. También incluye estructura de soporte y fijación a la pared, así como mano de obra, transporte e instalación.	GDL	1	\$	1.810.381,00	\$ 1.810.381,00
TOTAL						\$ 4.410.590
8 ASEO GENERAL						
8.1	EVACUACION DE ESCOMBROS VOTADERO MIMPAL, CARGUE Y RETIRO GENERAL	M3	0,7	\$	74.388	\$ 52.072
8.2	ASEO GENERAL	QEL	1	\$	198.000	\$ 198.000
TOTAL						\$ 250.072
COSTO DIRECTO						\$ 29.437.198
ADMINISTRACIÓN				29,0%		\$ 8.536.787,5
UTILIDADES				5,0%		\$ 1.471.859,9
VALOR TOTAL A IU						\$ 40.008.647,4
COSTO TOTAL						\$ 39.445.846

Sin otro particular, atentamente.

Juan Kamilo Z
JUAN KAMILO ZULUAGA GARZÓN

CC: 1.053.855.689

Representante Legal

START INGENIERIA SAS

NIT: 901.642.572-4