



Puerto Carreño Vichada 17 de Julio de 2025.

Denise Yuleidis Mendivelso García
Abogada Contractual
Sena Regional Vichada La ciudad

Asunto: Certificación de precios.

Cordial saludo,

Comedidamente me permito darle a conocer el estudio de mercado realizado con el objeto, **CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LA TORRE DE TRABAJO EN ALTURAS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL DE LA ORINOQUIA DEL SENA REGIONAL VICHADA** cuyo valor **es NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y TRES MIL CON DOS PESOS MTCE (\$ 99.963.002)** soportado en cotizaciones de las siguientes

- ARTECG SAS
- NOVAGESS

Nota: El cálculo de los valores unitarios para cada uno de los ítems relacionados en el presupuesto, obedece a un análisis de costos / análisis de precios unitarios realizado por el equipo formulador mediante la solicitud de cotizaciones mediante la utilización de la plataforma SECOP II y correos institucionales. En el marco del Acuerdo No 58 de 2020, se declara que dichos análisis de costos / análisis de precios unitarios y sus respectivos soportes, reposan en los archivos de la entidad proponente y fundamentan el presupuesto de inversión. Así mismo, manifestamos la responsabilidad por la veracidad de cada uno de los documentos y datos registrados en el formato de presupuesto.

Josimar Cardozo Guarín

Plan Anual de Adquisiciones y Compras.

Anexo: Anexo cotizaciones, certificación PAA, estudio de mercado, publicación del proceso, solicitud de elementos y necesidad.

Revisó: Fernando Barrero Caballero
Cargo: Subdirector de Centro (E)

Regional Vichada Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia
Carrera 10 N° 15- 41 Barrio la Primavera, Puerto Carreño
Vichada PBX (578) 5654465



SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad, convoca públicamente a todos los interesados a participar con su Pre-cotización, como parte del estudio de mercado del proceso.

Se solicita registrar sus cotizaciones al siguiente contacto:
Correo:

jcardosog@sena.edu.co
dmendivelsog@sena.edu.co

Dirección Radicación Correspondencia: Oficina de Dirección del SENA Regional Vichada Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia. Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos. De igual forma, puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico. El oferente debe discriminar en su pre - cotización el valor unitario y discriminar el IVA en los casos en que se genere este impuesto. El interesado deberá tener en cuenta todos los gastos como se deriven de la suscripción, legalización y ejecución del contrato, impuestos, constitución, garantía única, suministros, transporte, operarios, etc. El SENA requiere que en la pre - cotización se establezca de manera expresa la validez de esta, la cual no puede ser inferior a treinta (30) días a partir de la fecha de presentación.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. DESCRIPCION DEL OBJETO A COTIZAR

“Contratar la Adecuación de la Torre de Trabajo en Alturas del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia del SENA Regional Vichada”.

ITEM	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DE LA SOLICITUD	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	72152905 72101507 72154031	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Mantenimiento general de la torre que incluye; Inspección, retiro de pintura, recubrimiento anticorrosivo y aplicación de pintura epoxica de trabajo pesado resistente a la intemperie. Torre, vigas, escalera, plataformas, y demás componentes de la torre. Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento. Verificación, ajuste de tomillería, abrazaderas, tuercas (Cambio de piezas oxidadas y suplementos). Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento, incluyendo el cambio y mantenimiento de la simulación de fachada la cual se debe cambiar en su totalidad y con un material resistente a la intemperie.	Global	1
2	39121613 81101515	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas, que incluye punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección de la torre de entrenamiento, así como las correspondientes mediciones (conductividad eléctrica y resistencia de la malla) e informe de resultados, cumpliendo lo establecido en el RETIE y la NTC 2050.	Global	1

Regional Vichada
Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia
Carrera 10 N° 15- 41 Barrio la Primavera, Puerto Carreño
Vichada PBX (578) 5654465



3	39111611 81101515 72151501	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores, compuesto por mínimo 6 reflectores de uso industrial de mínimo 200 W tipo LED, resistentes al agua/intemperie (IP 65) para el campo de entrenamiento, dando alcance a los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. Dando cumplimiento a los requisitos del producto y de instalación de acuerdo con RETILAP.	Global	1
4	72152905 72101507	suministro e instalación de línea de vida vertical. incluye retiro de la existente	Cambio de línea de vida vertical fija certificada: Suministro e instalación de línea de vida vertical certificada bajo norma ANSI Z359.16, cable de acero inoxidable de diámetro entre 8 y 9.5 mm. Con absorbente de impacto superior, sistema tensor en la parte inferior, con indicador de impacto. todos los componentes deben ser grafados o ponchados, no sujeciones mediante prensa cables o perros. El proponente debe entregar en la oferta técnica y económica: ficha técnica del producto expedida por fabricante, certificación o declaración de conformidad de producto conforme al estándar solicitado y debe ser instalada por una persona calificada o avalada por el fabricante de la línea.	Unidad	1
5	72152905 72101507 81101515 72154031	Suministro e instalación de plano inclinado. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	Suministro e instalación de plano inclinado de mínimo 12 m cuadrados con plataforma en lamina alfajor o malla expandida calibre mínimo 3/16 y distancia entre uniones (IMT) 20 mm. Con sistema de acceso mediante escalera vertical a la plataforma superior del plano inclinado, instalado a partir de 1.5 m de altura como máximo, con inclinación de 45 grados, puede tener una o dos pendientes, con barandas de seguridad en bordes desprotegidos, debe incluir 2 puntos de anclaje en la parte superior (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie), cumplimiento de resolución 4272 de 2021, el plano inclinado debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas	Global	1
6	72152905 72101507 81101515 72154031	Suministro e instalación de retícula. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	Suministro e instalación de retícula de mínimo 5 m de alto, ajustada al mismo ancho de la torre de entrenamiento, adherida a la estructura con separación de esta de mínimo 20 cm. Cuadrante de retícula de mínimo 25 cm x 25 cm, fabricada en varilla corrugada de mínimo ½ pulgada, debe incluir punto de anclaje en el parte superior separado de la retícula mínimo 30 cm, (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie). La retícula debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas.	Global	1
7	72152905 72101507 72154031	Suministro e instalación de viga H con carro deslizante.	Instalación de viga H en la estructura con carro deslizante (trolley) para conexión de sistemas anticaídas justo encima de la plataforma de desplazamiento. Resistencia min. 22,2 Kilo newton.	Global	1

Regional Vichada
Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia
Carrera 10 N° 15- 41 Barrio la Primavera, Puerto Carreño
Vichada PBX (578) 5654465



8	72152905 72101507 72154031	Suministro e Instalación de soportes o pescantes fijos	Instalación de soportes o pescantes fijos como andajes para andamio colgante, compuesto por 2 soportes, se deberán instalar en la estructura por la cara de la torre donde está ubicada la simulación de fachada.	Global	1
9	39121309	Suministro e instalación de componentes eléctricos para simulación de trabajos eléctricos	Adecuación de la simulación para trabajos eléctricos (Instalación de crucetas, cajas de distribución, acometidas, cableados, aisladores) en postes existentes para formación. Se debe inspeccionar el hincado de los postes.	Global	1
10	55121725	KIT de señalización	Suministro e instalación de KIT de señalización compuesto : 2 unidades para uso de elementos de protección personal (Casco, Guantes, Ropa de trabajo, Botas, fondo azul, pictogramas blancos, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 4 unidades para “No realizar maniobras sin autorización del instructor”, Fondo rojo, letra blanca, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 10 unidades para Nombre de escenario y numero de aprendices permitidos, fondo rojo pictogramas blancos, tamaño mínimo de 15 cm x 30 cm, formato vertical.	Global	1
11	72152905 72101507 81101505 81101502	Documentos, Garantías y otros	Documentos, Garantías y otros: Diseños, Planos, Memorias de Calculo estructuras para certificar, dossier conforme a los requerimientos técnicos, INCLUYE: • Informe de intervención de mejora estructural. • Diseño y cálculos de los sistemas eléctricos, luminarias y de protección de descargas. • Copia de los siguientes documentos de la Persona Calificada conforme al marco legal vigente: diploma y acta de grado del título profesional, certificado de experiencia profesional, tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la entidad que regule su profesión. • Garantías. • Manual de uso, inspección y mantenimiento de la estructura.	Global	1

NOTA: Señor proveedor por favor tener en cuenta la ficha técnica del objeto, que se adjunta al presente documento.

- 2. **PLAZO DE EJECUCION:** 10/09/2025
- 3. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** PUERTO CARREÑO
- 4. **Condiciones de la Pre-cotización:** A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar su pre - cotización tengan en cuenta los siguientes requisitos:
 - Al formular la pre- cotización el proponente deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato como impuestos, tributos de constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, suministro, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

Regional Vichada
Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia
Carrera 10 N° 15- 41 Barrio la Primavera, Puerto Carreño
Vichada PBX (578) 5654465



- El oferente deberá tener en cuenta que el SENA, efectuará al oferente las retenciones que de manera tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.
- La validez de la pre- cotización deberá ser de 60 días o superior.
- La pre - cotización deberá constar NIT, Dirección, Teléfono, Fax y Correo Electrónico, nombre persona de contacto.

NOTA: Aclaramos que ni la formulación de la presente solicitud, ni la presentación de la pre - cotización generan un compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponde a un procedimiento de selección sino a los estudios de mercado con miras a iniciar un futuro proceso de selección.

Puerto Carreño vichada, 21 de marzo 2025.

Firmado digitalmente por
BARRERO CABALLERO
FERNANDO
Fecha: 2025.07.10 16:26:54
-05'00'

Fernando Barrero Caballero
Ordenador de Gasto

Proyectó: Jenny Liliana Castillo Mongui
Coordinadora Académica

Regional Vichada
Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia
Carrera 10 N° 15- 41 Barrio la Primavera, Puerto Carreño
Vichada PBX (578) 5654465



@SENAComunica

www.sena.edu.co



SENA REGIONAL VICHADA - COORDINADORES Y LIDERES

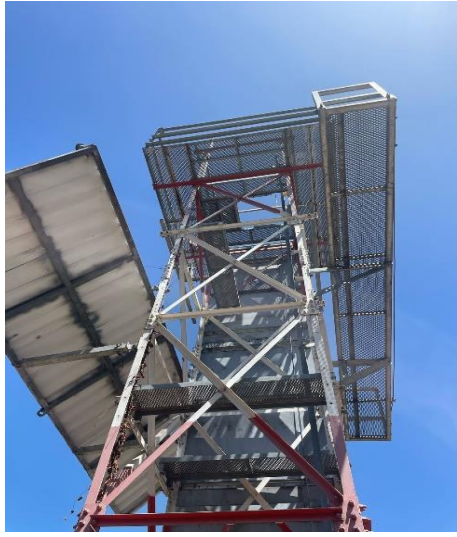
2. SOLICITUD DE MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE TORRE PARA TRABAJO EN ALTURAS

ITEM	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DE LA SOLICITUD	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA			OBSERVACIONES
1	72152905 72101507 72154031	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Mantenimiento general de la torre que incluye; Inspección, retiro de pintura, recubrimiento anticorrosivo y aplicación de pintura epoxica de trabajo pesado resistente a la intemperie. Torre, vigas, escalera, plataformas, y demás componentes de la torre. Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento. Verificación, ajuste de tornillería, abrazaderas, tuercas (Cambio de piezas oxidadas y suplementos). Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento, incluyendo el cambio y mantenimiento de la simulación de fachada la cual se debe cambiar en su totalidad y con un material resistente a la intemperie.	Global	1			
2	39121613 81101515	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas, que incluye punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección de la torre de entrenamiento, así como las correspondientes mediciones (conductividad eléctrica y resistencia de la malla) e informe de resultados, cumpliendo lo establecido en el RETIE y la NTC 2050.	Global	1			
3	39111611 81101515 72151501	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores, compuesto por mínimo 6 reflectores de uso industrial de mínimo 200 W tipo LED, resistentes al agua/intemperie (IP 65) para el campo de entrenamiento, dando alcance a los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. Dando cumplimiento a los requisitos del producto y de instalación de acuerdo con RETILAP.	Global	1			
4	72152905 72101507	suministro e instalación de línea de vida vertical. incluye retiro de la existente	Cambio de línea de vida vertical fija certificada: Suministro e instalación de línea de vida vertical certificada bajo norma ANSI Z359.16, cable de acero inoxidable de diámetro entre 8 y 9.5 mm. Con absorbente de impacto superior, sistema tensor en la parte inferior, con indicador de impacto. todos los componentes deben ser grafados o punchados, no sujeciones mediante prensa cables o perros. El proponente debe entregar en la oferta técnica y económica: ficha técnica del producto expedida por fabricante, certificación o declaración de conformidad de producto conforme al estándar solicitado y debe ser instalada por una persona calificada o avalada por el fabricante de la línea.	Unidad	1			
5	72152905 72101507 81101515 72154031	Suministro e instalación de plano inclinado. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	Suministro e instalación de plano inclinado de mínimo 12 m cuadrados con plataforma en lamina alfajor o malla expandida calibre mínimo 3/16 y distancia entre uniones (IMT) 20 mm. Con sistema de acceso mediante escalera vertical a la plataforma superior del plano inclinado, instalado a partir de 1.5 m de altura como máximo, con inclinación de 45 grados, puede tener una o dos pendientes, con barandas de seguridad en bordes desprotegidos, debe incluir 2 puntos de anclaje en la parte superior (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie), cumplimiento de resolución 4272 de 2021, el plano inclinado debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas	Global	1			

6	72152905 72101507 81101515 72154031	Suministro e instalación de retícula. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	Suministro e instalación de retícula de mínimo 5 m de alto, ajustada al mismo ancho de la torre de entrenamiento, adherida a la estructura con separación de esta de mínimo 20 cm. Cuadrante de retícula de mínimo 25 cm x 25 cm, fabricada en varilla corrugada de mínimo ½ pulgada, debe incluir punto de anclaje en el parte superior separado de la retícula mínimo 30 cm, (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie). La retícula debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas.	Global	1			
7	72152905 72101507 72154031	Suministro e instalación de viga H con carro deslizante.	Instalación de viga H en la estructura con carro deslizante (trolley) para conexión de sistemas anticaídas justo encima de la plataforma de desplazamiento. Resistencia min. 22,2 Kilo newton.	Global	1			
8	72152905 72101507 72154031	Suministro e Instalación de soportes o pescantes fijos	Instalación de soportes o pescantes fijos como anclajes para andamio colgante, compuesto por 2 soportes, se deberán instalar en la estructura por la cara de la torre donde esta ubicada la simulación de fachada.	Global	1			
9	39121309	Suministro e instalación de componentes eléctricos para simulación de trabajos eléctricos	Adecuación de la simulación para trabajos eléctricos (Instalación de crucetas, cajas de distribución, acometidas, cableados, aisladores) en postes existentes para formación. Se debe inspeccionar el hincado de los postes.	Global	1			
10	55121725	KIT de señalización	Suministro e instalación de KIT de señalización compuesto : 2 unidades para uso de elementos de protección personal (Casco, Guantes, Ropa de trabajo, Botas, fondo azul, pictogramas blancos, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 4 unidades para “No realizar maniobras sin autorización del instructor”, Fondo rojo, letra blanca, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 10 unidades para Nombre de escenario y numero de aprendices permitidos, fondo rojo pictogramas blancos, tamaño mínimo de 15 cm x 30 cm, formato vertical.	Global	1			
11	72152905 72101507 81101505 81101502	Documentos, Garantías y otros	Documentos, Garantías y otros: Diseños, Planos, Memorias de Calculo estructuras para certificar, dossier conforme a los requerimientos técnicos, INCLUYE: •Informe de intervención de mejora estructural. •Diseño y cálculos de los sistemas eléctricos, luminarias y de protección de descargas. •Copia de los siguientes documentos de la Persona Calificada conforme al marco legal vigente: diploma y acta de grado del título profesional, certificado de experiencia profesional, tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la entidad que regule su profesión. •Garantías. •Manual de uso, inspección y mantenimiento de la estructura.	Global	1			

Descripción de la necesidad : El Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de La Orinoquia requiere llevar a cabo el mantenimiento y adecuación de la torre de entrenamiento para trabajo en alturas para garantizar que esta estructura, esencial para la formación de los aprendices en técnicas de seguridad y trabajo en alturas, cumpla con los estándares de seguridad y funcionalidad necesarios. La torre de entrenamiento debe estar en condiciones óptimas para permitir la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de manera adecuada, eficiente y segura. Este mantenimiento es crucial para asegurar que los instructores y aprendices puedan realizar las actividades de formación de trabajo en alturas de forma oportuna, efectiva y alineada con la misión del SENA, promoviendo un ambiente de aprendizaje seguro y pertinente.

Jenny Liliana Castillo Monguí
Coordinadora Académica

MANTENIMIENTO DE TORRE DE FORMACION Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS				
Ítem	Descripción del elemento	Unidad de medida	Cantidad solicitada	REGISTRO FOTOGRÁFICO
1	Mantenimiento general de la torre que incluye; Inspección, retiro de pintura, recubrimiento anticorrosivo y aplicación de pintura epoxica de trabajo pesado resistente a la intemperie. Torre, vigas, escalera, plataformas, y demás componentes de la torre. Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento. Verificación, ajuste de tornillería, abrazaderas, tuercas (Cambio de piezas oxidadas y suplementos). Intervención del 100% de la estructura de entrenamiento, incluyendo el cambio y mantenimiento de la simulación de fachada la cual se debe cambiar en su totalidad y con un material resistente a la intemperie.	Global	1	
2	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas, que incluye punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección de la torre de entrenamiento, así como las correspondientes mediciones (conductividad eléctrica y resistencia de la malla) e informe de resultados, cumpliendo lo establecido en el RETIE y la NTC 2050.	Global	1	
3	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores, compuesto por mínimo 6 reflectores de uso industrial de mínimo 200 W tipo LED, resistentes al agua/intemperie (IP 65) para el campo de entrenamiento, dando alcance a los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. Dando cumplimiento a los requisitos del producto y de instalación de acuerdo con RETILAP.	Global	1	
4	Cambio de línea de vida vertical fija certificada: Suministro e instalación de línea de vida vertical certificada bajo norma ANSI Z359.16, cable de acero inoxidable de diámetro entre 8 y 9.5 mm. Con absorbente de impacto superior, sistema tensor en la parte inferior, con indicador de impacto. todos los componentes deben ser grafados o ponchados, no sujeciones mediante prensa cables o perros. El proponente debe entregar en la oferta técnica y económica: ficha técnica del producto expedida por fabricante, certificación o declaración de conformidad de producto conforme al estándar solicitado y debe ser instalada por una persona calificada o avalada por el fabricante de la línea.	Unidad	1	
5	Suministro e instalación de plano inclinado de mínimo 12 m cuadrados con plataforma en lamina alfajor o malla expandida calibre mínimo 3/16 y distancia entre uniones (IMT) 20 mm. Con sistema de acceso mediante escalera vertical a la plataforma superior del plano inclinado, instalado a partir de 1.5 m de altura como máximo, con inclinación de 45 grados, puede tener una o dos pendientes, con barandas de seguridad en bordes desprotegidos, debe incluir 2 puntos de anclaje en la parte superior (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie), cumplimiento de resolución 4272 de 2021, el plano inclinado debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas	Global	1	
6	Suministro e instalación de retícula de mínimo 5 m de alto, ajustada al mismo ancho de la torre de entrenamiento, adherida a la estructura con separación de esta de mínimo 20 cm. Cuadrante de retícula de mínimo 25 cm x 25 cm, fabricada en varilla corrugada de mínimo ½ pulgada, debe incluir punto de anclaje en el parte superior separado de la retícula mínimo 30 cm, (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie). La retícula debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas.	Global	1	
7	Instalación de viga H en la estructura con carro deslizante (trolley) para conexión de sistemas anticaídas justo encima de la plataforma de desplazamiento. Resistencia min. 22,2 Kilonewton.	Global	1	
8	Instalación de soportes o pescantes fijos como anclajes para andamio colgante, compuesto por 2 soportes, se deberán instalar en la estructura por la cara de la torre donde esta ubicada la simulación de fachada.	Global	1	
9	Adecuación de la simulación para trabajos eléctricos (Instalación de crucetas, cajas de distribución, acometidas, cableados, aisladores) en postes existentes para formación. Se debe inspeccionar el hincado de los postes.	Global	1	
10	Suministro e instalación de KIT de señalización compuesto : 2 unidades para uso de elementos de protección personal (Casco, Guantes, Ropa de trabajo, Botas, fondo azul, pictogramas blancos, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 4 unidades para “No realizar maniobras sin autorización del instructor”, Fondo rojo, letra blanca, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 10 unidades para Nombre de escenario y numero de aprendices permitidos, fondo rojo pictogramas blancos, tamaño mínimo de 15 cm x 30 cm, formato vertical.	Global	1	
11	Documentos, Garantías y otros: Diseños, Planos, Memorias de Calculo estructuras para certificar, dossier conforme a los requerimientos técnicos, INCLUYE: •ihforme de intervención de mejora estructural. •Diseño y cálculos de los sistemas eléctricos, luminarias y de protección de descargas. •Copia de los siguientes documentos de la Persona Calificada conforme al marco legal vigente: diploma y acta de grado del título profesional, certificado de experiencia profesional, tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la entidad que regule su profesión. •Garantías. •Manual de uso, inspección y mantenimiento de la estructura.	Global	1	

ENLACE SECOP 2

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.40693026&isFromPublicArea=True&isModal=False>

PANTALLAZO SECOP 2

The screenshot displays the SECOP 2 web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Procesos', 'Contratos', 'Proveedores', and 'Menú'. Below this, a breadcrumb trail shows 'Inicio > Menú > Procesos de la Entidad Estatal > Expediente'. The main content area features a title 'Proceso : MANTENIMIENTO TORRE DE ALTURAS - SIP-VCD-016-2024. (id.CO1.BDOS.8398125)' and a sub-header 'Solicitud de información a los Proveedores SIP-VCD-016-2024'. The unit of contracting is 'CENTRO DE PRODUCCION Y TRANSFORMACION AGROINDUSTRIAL DE LA ORINOQUIA'. A blue link provides the URL to view the contract notice phases. Below this, a note states: 'Nota: Para compartir el enlace, hay que seleccionarlo, copiar y después pegar en la herramienta donde va a transmitir la información.' The contract description is 'Contratar la Adequación de la Torre de Trabajo en Afijos del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia del SENA Regional Vichada'. The location is '(Zona Terrestre (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)' and the publication date is 'Fecha de publicación 10/07/2025 5:00 PM'. A 'LÍNEA DE TIEMPO' (Timeline) section shows a table with columns for 'Fecha de publicación de concurso', 'Plazo para solicitar aclaraciones', and 'Plazo'. The timeline data is as follows:

Fecha de publicación de concurso	Plazo para solicitar aclaraciones	Plazo
10/07/2025	11/07/2025	10/07/25

At the bottom, there is a section for 'LISTA DE OFERTAS'.



Bienes y Servicios
Industriales **NOVAGESS**

TODO LO QUE NECESITAS PARA TU EMPRESA

CRA. 12 NO. 22 50
PUERTO CARREÑO, VICHADA
311 278 61 91 - 320 373 8100

COTIZACIÓN 25-016A

FECHA: 11/07/2025
VENDEDOR: DANIELA RUEDA
CLIENTE: SENA- SECCIONAL
VICHADA

PRODUCTO	CANT	PRECIO/UD	TOTAL
Mantenimiento general de la torre que incluye; Inspección, retiro de pintura, recubrimiento anticorrosivo y aplicación de pintura epoxica de trabajo pesado resistente a la intemperie. Torre, vigas, escalera, plataformas y demás componentes de la torre. Intervención del 100 de la estructura de entrenamiento. Verificación, ajuste de tornillería, abrazaderas, tuercas (Cambio de piezas oxidadas y suplementos). Intervención del 100 de la estructura de entrenamiento	1	\$ 14.035.000	\$ 14.035.000
Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas, que incluye punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección de la torre de entrenamiento, así como las correspondientes mediciones (conductividad eléctrica y resistencia de la malla) e informe de resultados, cumpliendo lo establecido en el RETIE y la NTC 2050.	1	\$8.995.000	\$8.995.000
Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores, compuesto por mínimo 6 reflectores de uso industrial de mínimo 200 W tipo LED, resistentes al agua/intemperie (IP 65) para el campo de entrenamiento, dando alcance a los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. Dando cumplimiento a los requisitos del producto y de instalación de acuerdo con RETILAP.	1	\$ 7.740.000	\$ 7.740.000



Bienes y Servicios
Industriales NOVAGESS

TODO LO QUE NECESITAS PARA TU EMPRESA

CRA. 12 NO. 22 50
PUERTO CARREÑO, VICHADA
311 278 61 91 - 320 373 8100

COTIZACIÓN 25-016A

FECHA: 11/07/2025
VENDEDOR: DANIELA RUEDA
CLIENTE: SENA- SECCIONAL
VICHADA

PRODUCTO	CANT	PRECIO/UD	TOTAL
Cambio de línea de vida vertical fija certificada: Suministro e instalación de línea de vida vertical certificada bajo norma ANSI Z359.16, cable de acero inoxidable de diámetro entre 8 y 9.5 mm. Con absorbente de impacto superior, sistema tensor en la parte inferior, con indicador de impacto. todos los componentes deben ser grafados o ponchados, no sujeciones mediante prensa cables o perros. El proponente debe entregar en la oferta técnica y económica: ficha técnica del producto expedida por fabricante, certificación o declaración de conformidad de producto conforme al estándar solicitado y debe ser instalada por una persona calificada o avalada por el fabricante de la línea.	1	\$ 8.120.000	\$ 8.120.000
Suministro e instalación de plano inclinado de mínimo 12 m cuadrados con plataforma en lamina alfajor o malla expandida calibre mínimo 3/16 y distancia entre uniones (IMT) 20 mm. Con sistema de acceso mediante escalera vertical a la plataforma superior del plano inclinado, instalado a partir de 1.5 m de altura como máximo, con inclinación de 45 grados, puede tener una o dos pendientes, con barandas de seguridad en bordes desprotegidos, debe incluir 2 puntos de anclaje en la parte superior (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie), cumplimiento de resolución 4272 de 2021, el plano inclinado debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas	1	\$ 8.910.000	\$ 8.910.000
Suministro e instalación de retícula de mínimo 5 m de alto, ajustada al mismo ancho de la torre de entrenamiento, adherida a la estructura con separación de esta de mínimo 20 cm. Cuadrante de retícula de mínimo 25 cm x 25 cm, fabricada en varilla corrugada de mínimo ½ pulgada, debe incluir punto de anclaje en el parte superior separado de la retícula mínimo 30 cm, (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie). La retícula debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas.	1	\$10.100.000	\$10.100.000



Bienes y Servicios
Industriales NOVAGESS

TODO LO QUE NECESITAS PARA TU EMPRESA

CRA. 12 NO. 22 50
PUERTO CARREÑO, VICHADA
311 278 61 91 - 320 373 8100

COTIZACIÓN 25-016A

FECHA: 11/07/2025
VENDEDOR: DANIELA RUEDA
CLIENTE: SENA- SECCIONAL
VICHADA

PRODUCTO	CANT	PRECIO/UD	TOTAL
Instalacion de viga H en la estructura con carro deslizante (trolley) para coneion de sistemas anticaidas justo encima de la platafora de desplazamiento	1	\$ 5.955.000	\$5.955.000
Intalacion de soportes o pescantes fijos como anclajes para andamio colgante, se deberan instalar en la estructura por la cara de la torre donde esta ubicada la simulacion de fachada.	1	\$ 5.348.000	\$5.348.000
Adecuación de la simulación para trabajos eléctricos (Instalación de crucetas, cajas de distribución, acometidas, cableados, aisladores) en postes existentes para formacion. Se debe inspeccionar el hincado de los postes	1	\$12.985.000	\$ 12.985.000
Suministro e instalación de KIT de señalización compuesto : 2 unidades para uso de elementos de protección personal (Casco, Guantes, Ropa de trabajo, Botas, fondo azul, pictogramas blancos, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 4 unidades para "No realizar maniobras sin autorización del instructor", Fondo rojo, letra blanca, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 10 unidades para Nombre de escenario y numero de aprendices permitidos, fondo rojo pictogramas blancos, tamaño mínimo de 15 cm x 30 cm, formato vertical.	1	\$7.420.000	\$7.420.000
Documentos, Garantías y otros: Diseños, Planos, Memorias de Calculo estructuras para certificar, dossier conforme a los requerimientos técnicos	1	\$8.718.000	\$8.718.000
		TOTAL	\$98.326.000

Cotización válida por 30 días

Los precios tienen IVA incluido

Tiempo de entrega: 30 días hábiles.

Garantía: 6 meses Por defectos de fabricación.

Transporte: Sin costo hasta la ciudad de Puerto Carreño.

ARTECG SAS

COTIZACION

ITEM	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DE LA SOLICITUD	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Mantenimiento general de la torre que incluye; Inspección, retiro de pintura, recubrimiento anticorrosivo y aplicación de pintura epoxica de trabajo pesado resistente a la intemperie. Torre, vigas, escalera, plataformas y demás componentes de la torre. Intervención del 100 de la estructura de entrenamiento. Verificación, ajuste de tornillería, abrazaderas, tuercas (Cambio de piezas oxidadas y suplementos). Intervención del 100 de la estructura de entrenamiento.	Global	1	\$ 13.818.182	\$ 13.818.182
2	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas, que incluye punta captadora, conductores bajantes, conexión al sistema de puesta a tierra y caja de inspección de la torre de entrenamiento, así como las correspondientes mediciones (conductividad eléctrica y resistencia de la malla) e informe de resultados, cumpliendo lo establecido en el RETIE y la NTC 2050.	Global	1	\$ 9.318.182	\$ 9.318.182
3	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores, compuesto por mínimo 6 reflectores de uso industrial de mínimo 200 W tipo LED, resistentes al agua/intemperie (IP 65) para el campo de entrenamiento, dando alcance a los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. Dando cumplimiento a los requisitos del producto y de instalación de acuerdo con RETILAP.	Global	1	\$ 1.636.364	\$ 9.818.184
4	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Cambio de línea de vida vertical fija certificada: Suministro e instalación de línea de vida vertical certificada bajo norma ANSI Z359.16, cable de acero inoxidable de diámetro entre 8 y 9.5 mm. Con absorbente de impacto superior, sistema tensor en la parte inferior, con indicador de impacto, todos los componentes deben ser grafados o ponchados, no sujeciones mediante prensa cables o perros. El proponente debe entregar en la oferta técnica y económica: ficha técnica del producto expedida por fabricante, certificación o declaración de conformidad de producto conforme al estándar solicitado y debe ser instalada por una persona calificada o avalada por el fabricante de la línea.	Global	1	\$ 8.818.182	\$ 8.818.182
5	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Suministro e instalación de plano inclinado de mínimo 12 m cuadrados con plataforma en lamina alfajor o malla expandida calibre mínimo 3/16 y distancia entre uniones (IMT) 20 mm. Con sistema de acceso mediante escalera vertical a la plataforma superior del plano inclinado, instalado a partir de 1.5 m de altura como máximo, con inclinación de 45 grados, puede tener una o dos pendientes, con barandas de seguridad en bordes desprotegidos, debe incluir 2 puntos de anclaje en la parte superior (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie), cumplimiento de resolución 4272 de 2021, el plano inclinado debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas	Global	1	\$ 9.718.182	\$ 9.718.182
6	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Suministro e instalación de retícula de mínimo 5 m de alto, ajustada al mismo ancho de la torre de entrenamiento, adherida a la estructura con separación de esta de mínimo 20 cm. Cuadrante de retícula de mínimo 25 cm x 25 cm, fabricada en varilla corrugada de mínimo ½ pulgada, debe incluir punto de anclaje en el parte superior separado de la retícula mínimo 30 cm, (acabado con anticorrosivo y pintura epoxica resiste a la intemperie). La retícula debe unirse a la estructura existente. capacidad para dos personas.	Global	1	\$ 9.118.182	\$ 9.118.182
7	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Instalacion de viga H en la estructura con carro deslizante (trolley) para coneion de sistemas anticaidas justo encima de la platafora de desplazamiento	Global	1	\$ 6.018.182	\$ 6.018.182
8	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Intalacion de soportes o pescantes fijos como anclajes para andamio colgante, se deberan instalar en la estructura por la cara de la torre donde esta ubicada la simulacion de fachada.	Global	1	\$ 4.418.182	\$ 4.418.182
9	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Adecuación de la simulación para trabajos eléctricos (Instalación de crucetas, cajas de distribución, acometidas, cableados, aisladores) en postes existentes para formacion. Se debe inspeccionar el hincado de los postes.	Global	1	\$ 13.818.182	\$ 13.818.182
10	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Suministro e instalación de KIT de señalización compuesto : 2 unidades para uso de elementos de protección personal (Casco, Guantes, Ropa de trabajo, Botas, fondo azul, pictogramas blancos, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, formato horizontal. 4 unidades para "No realizar maniobras sin autorización del instructor", Fondo rojo, letra blanca, tamaño mínimo 60 cm x40 cm, format horizontal. 10 unidades para Nombre de escenario y numero de aprendices permitidos, fondo rojo pictogramas blancos, tamaño mínimo de 15 cm x30 cm, formato vertical.	Global	1	\$ 7.318.182	\$ 7.318.182
11	72153202	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	Documentos, Garantías y otros: Diseños, Planos, Memorias de Calculo estructuras para certificar, dossier conforme a los requerimientos técnicos. INCLUYE: •□Informe de intervención de mejora estructural. •□Diseño y cálculos de los sistemas eléctricos, luminarias y de protección de descargas. •□Copia de los siguientes documentos de la Persona Calificada conforme al marco legal vigente: diploma y acta de grado del título profesional, certificado de experiencia profesional, tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la entidad que regule su profesión. •□Garantías. •□Manual de uso, inspección y mantenimiento de la estructura.	Global	1	\$ 9.418.182	\$ 9.418.182
TOTAL						\$ 101.600.004	

**SENA REGIONAL VICHADA****ESTUDIO DE MERCADO ADECUACION DE TORRE PARA TRABAJO EN ALTURAS**

				Artecg SAS		NOVAGESS		MEDIA	
ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO MEDIA	VALOR TOTAL MEDIA
1	Mantenimiento y adecuación de las estructuras metálicas y componentes del centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas	1	Global	\$ 13.818.182	\$ 13.818.182	\$ 14.035.000	\$ 14.035.000	\$ 13.926.591	\$ 13.926.591
2	Adecuación del sistema de protección contra descargas atmosféricas.	1	Global	\$ 9.318.182	\$ 9.318.182	\$ 8.995.000	\$ 8.995.000	\$ 9.156.591	\$ 9.156.591
3	Adecuación de un sistema de alumbrado para exteriores	1	Global	\$ 9.818.184	\$ 9.818.184	\$ 7.740.000	\$ 7.740.000	\$ 8.779.092	\$ 8.779.092
4	suministro e instalación de línea de vida vertical. incluye retiro de la existente.	1	Global	\$ 8.818.182	\$ 8.818.182	\$ 8.120.000	\$ 8.120.000	\$ 8.469.091	\$ 8.469.091
5	Suministro e instalación de plano inclinado. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	1	Global	\$ 9.718.182	\$ 9.718.182	\$ 8.910.000	\$ 8.910.000	\$ 9.314.091	\$ 9.314.091
6	Suministro e instalación de retícula. Incluye andamios Trabajo en Alturas.	1	Global	\$ 9.118.182	\$ 9.118.182	\$ 10.100.000	\$ 10.100.000	\$ 9.609.091	\$ 9.609.091
7	Suministro e instalación de viga H con carro deslizante.	1	Global	\$ 6.018.182	\$ 6.018.182	\$ 5.955.000	\$ 5.955.000	\$ 5.986.591	\$ 5.986.591
8	Suministro e instalación de soportes o pescantes fijos	1	Global	\$ 4.418.182	\$ 4.418.182	\$ 5.348.000	\$ 5.348.000	\$ 4.883.091	\$ 4.883.091
9	Suministro e instalación de componentes eléctricos para simulación de trabajos eléctricos	1	Global	\$ 13.818.182	\$ 13.818.182	\$ 12.985.000	\$ 12.985.000	\$ 13.401.591	\$ 13.401.591
10	KIT de señalización	1	Global	\$ 7.318.182	\$ 7.318.182	\$ 7.420.000	\$ 7.420.000	\$ 7.369.091	\$ 7.369.091
11	Documentos, Garantías y otros.	1	Global	\$ 9.418.182	\$ 9.418.182	\$ 8.718.000	\$ 8.718.000	\$ 9.068.091	\$ 9.068.091
			TOTAL	\$ 93.418.184	\$ 101.600.004	\$ 91.876.000	\$ 98.326.000	\$ 92.647.092	\$ 99.963.002

JOSIMAR CARDOZO GUARIN
RESPONSABLE DEL PLAN ANUAL DE AQUISICIONES Y COMPRAS