

ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Faccativá XX de XXXXX de 2025

(El apoderado o representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en la Invitación a ofertar, ofertó de forma irrevocable, los siguientes bienes o servicios objeto del presente proceso de contratación, con las siguientes características técnicas:

Para efectos de establecer las especificaciones técnicas del presente proceso, se dará aplicación a la **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMPP-CEDE6-DIPCO-ET-05755 - COMUN-0**, al plan de necesidades con radicado No. 2025126035206413, de fecha 24 de noviembre de 2025, que emite el **COMANDO DE APOYO TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO NACIONAL** y el Anexo Especificaciones Técnicas Proceso 155-CENACTELEMATICA-2025, los cuales contienen los parámetros técnicos que deben cumplir los oferentes, así mismo, el contenido es el mismo del ANEXO TÉCNICAS los cuales se describen a continuación:

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMPP-CEDE6-DIPCO-ET-05755 - COMUN-0

EQUIPOS DE PROTOTIPADO No. JEMPP – CEDE6 – DIPCO – ET – 05755 – COM - 0		
Elaboró  ST. NATHALIA LISETH ARENAS SANCHEZ Comandante de pelotón de Desarrollo BAIDI  AT-13 ALVARO ANDRES GUZMAN CASTANEDA Auxiliar de Investigación BAIDI	Revisó  SS. ANDRES MAURICIO RAMIREZ OVIEDO Suboficial de Bienes y Servicios CEDE2  MY. SERGIO ANDRES GOMEZ REYES Oficial de Asesoría Jurídica BRIMI1  MY. JAIME ANDRES LASSO PALENCIA Oficial de Operaciones y 2do Cde. con traspaso funciones administrativas Comandante Batallón de Investigación, Desarrollo e Innovación BAIDI	Aprobó  TC. EDER ALBERTO AVILA LOZANO Jefe de Estado Mayor Brigada de Inteligencia Militar No.1 BRIMI1  TC. PABLO SANCHEZ ALLEGAS Jefe Departamento de Inteligencia y Contrainteligencia CEDE2

3.2.3. SOFTWARE DE DISEÑO CAD PARA PROTOTIPADO

ITEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
1	GENERALIDADES	<p>Se debe entregar un Software de diseño asistido por computadora (CAD) utilizado en ingeniería, diseño industrial y fabricación para crear modelos 3D de piezas, ensamblajes y planos técnicos, con capacidades avanzadas de modelado paramétrico con historial de operaciones y árbol de diseño completo.</p> <p>Debe permitir el reconocimiento de entidades paramétricas en importación de archivos neutros.</p> <p>Debe permitir la gestión automática de referencias entre piezas, ensamblajes y planos 2D con actualizaciones automáticas bidireccionales.</p> <p>Debe soportar simulaciones estructurales lineales y no lineales, térmicas, análisis modal y simulación de caída dentro del mismo entorno CAD así como las siguientes características adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crear modelos 3D de piezas y ensamblajes complejos con operaciones paramétricas y superficies avanzadas.• Generar planos técnicos en 2D vinculados a los modelos 3D con actualización automática ante cambios de diseño.• Realizar simulaciones de esfuerzo, térmicas, modales y de caída dentro del mismo entorno CAD.• Controlar listas de materiales (BOM) con gestión automática de cambios.• Integrar análisis de flujo de fluidos (CFD) y simulaciones de movimiento, con detección de colisiones en ensamblajes.• Herramientas avanzadas de renderizado y animación• Compatibilidad con formatos estándar (STEP, IGES, DXF, DWG, STL, entre otros)• Herramientas de colaboración y revisión de proyectos en tiempo real.

		<ul style="list-style-type: none"> • Construcción gradual de objetos, mediante control de materiales como polímeros, metales, resinas entre otros. • Alta precisión y detalle en la reproducción de diseños complejos.
2	CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Modelado 3D paramétrico con árbol de operaciones y edición de historial de diseño. • Diseño de ensamblajes con múltiples piezas, simulación de movimiento, detección de colisiones y análisis de interacciones. • Planos en 2D generados automáticamente desde modelos 3D con referencias vinculadas. • Simulación integrada: esfuerzo, térmica, vibración, análisis modal y caída. • PDM: Gestión de archivos, control de revisiones y ciclo de vida del producto de forma nativa. • Interfaz intuitiva, personalizable, con comandos tipo arrastrar y soltar, plantillas personalizadas y barra de herramientas inteligente contextual. • Integración nativa con CAM y preparación de modelos para impresión 3D o CNC sin necesidad de plataformas externas. • Herramientas específicas: diseño de moldes, chapa metálica, tuberías, estructuras soldadas, en módulos integrados en la misma suite, entre otras.
3	GEOMAGIC GO	El software CAD debe ser compatible con plugins de escaneo 3D para importación de nubes de puntos y mallas, permitiendo convertirlas en geometría CAD paramétrica integrada en el mismo entorno de trabajo.
4	LICENCIAMIENTO	Licencia perpetua con funciones de modelado 3D planos 2D, herramientas de análisis de costos, renderizado fotorrealistas y biblioteca de componentes
5	VERSIÓN	Última versión disponible en el mercado
6	TIPO DE LICENCIA	Stand alone o Independiente

PLAN DE NECESIDADES:

ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA
1	347829	SOFTWARE DE DISEÑO CAD PARA PROTOTIPADO - DANDO ALCANCE AL ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RADICADO N° 2025126036615563 DEL 22 NOVIEMBRE DEL 2025 (LICENCIA PERPETUA (VITALICIA) CON ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE POR 24 MESES).	UNIDAD

ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROCESO155-CENACTELEMATICA-2025

Es necesario precisar que el software cuentan con diferentes niveles de licenciamiento, es decir hay software Standard, Professional y Premium lo cual se describe a continuación:

1. **Standard:** Opción básica de un software.
2. **Professional:** Añade funciones avanzadas para la productividad

3. Premium: Ofrece el conjunto más completo de herramientas

En ese sentido, el Comando de Apoyo Tecnológico requiere adquirir una licencia Professional, la cual se detalla a continuación:

3.2.3 SOFTWARE DE DISEÑO CAD PARA PROTOTIPADO				
ITEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	
			SI	NO
1	GENERALIDADES	Se debe entregar un Software de diseño asistido por	X	

		computadora (CAD) utilizado en ingeniería, diseño industrial y fabricación para crear modelos 3D de piezas, ensamblajes y planos técnicos, con capacidades avanzadas de modelado paramétrico con historial de operaciones y árbol de diseño completo		
		Debe permitir el reconocimiento de entidades paramétricas en importación de archivos neutros	X	
		Debe permitir la gestión automática de referencias entre piezas, ensamblajes y planos 2D con actualizaciones automáticas bidireccionales	X	
		Debe soportar simulaciones estructurales lineales y no lineales, térmicas, análisis modal y simulación de caída dentro del mismo entorno CAD así como las siguientes características adicionales:		X
		Crear modelos 3D de piezas y ensamblajes complejos con operaciones paramétricas y superficies avanzadas	X	
		Generar planos técnicos en 2D vinculados a los modelos 3D con actualización automática ante cambios de diseño	X	
		Realizar simulaciones de esfuerzo, térmicas, modales y de caída dentro del mismo entorno CAD.		X
		Consolidar listas de materiales (BOM) con gestión automática de cambios	X	
		Integrar análisis de flujo de fluidos (CFD) y simulaciones de movimiento con detección de		X

		colisiones en ensamblajes		
		Herramientas avanzadas de renderizado y animación		X
		Compatibilidad con formatos estándar (STEP, IGES, DXF, DWG, STL, entre otros)	X	
		Herramientas de colaboración y revisión de proyectos en tiempo real		X
		Construcción gradual de objetos mediante control de materiales como polímeros, metales, resinas entre otros.	X	
		Alta precisión y detalle en la reproducción de diseños complejos	X	

Para los numerales 2, 3, 4,5 y 6 el oferente debe cumplir con lo solicitado en la ficha técnica.

Adicional a lo anterior, se debe ofrecer una capacitación para tres (03) personas (entre oficiales y/o suboficiales), con una duración mínima de tres (03) meses o el equivalente en horas de formación virtual o presencial, mediante el acceso a plataformas certificadas por el fabricante del software. Esta capacitación deberá estar orientada a preparar a los participantes para la obtención de la certificación oficial emitida por la casa fabricante del software correspondiente, en el Comando de Apoyo Tecnológico COATE durante la ejecución del contrato.

EI OFERENTE

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

Nombre Identificación Razón social

C.C. / NIT XXXXXX