

ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Facatativá XX de XXXXX de 2023

(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:

NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NORMAS Y/O FICHAS TÉCNICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Para efectos de establecer las especificaciones técnicas del presente proceso, se dará aplicación a la ficha técnica **“SERVICIO VPS SERVICIO HOSTING PARA LA PAGINA WEB Y SUBSITIOS DEL EJÉRCITO NACIONAL No. JEMPP-CEDE6-DIPCO-ET-03958/ COM-0”**, la cual contiene los parámetros técnicos que deben cumplir los oferentes en la acreditación de los bienes y/o servicios a suministrar, los cuales se describen a continuación:

REQUISITOS GENERALES

ÍTEM	REQUERIMIENTOS
1	CONSIDERACIONES GENERALES
1.2	El oferente debe anexar en su oferta la carta de compromiso para prestar el servicio de VPS y servicios Hosting de acuerdo a lo estipulado en el pliego de condiciones
1.3	El oferente debe anexar en la oferta la autenticación o sello del UPTIME, donde se demuestre que cumple con los requisitos TIER IV, el cual será verificado en la página del Uptime Institute. El contratista entregará copia impresa al supervisor del contrato una vez iniciado el contrato.
1.4	<p>El contratista debe garantizar que los equipos empleados para la prestación del servicio (VPS y servicios hosting) sean de su propiedad. Si, por el contrario, el contratista subcontrata el servicio (VPS y servicios hosting) el contratista se compromete a que la empresa subcontratada garantice:</p> <ul style="list-style-type: none">▮ Contacto directo y atención a todas las solicitudes que requiera el supervisor del contrato y su equipo de trabajo del Ejército Nacional, esto <p>con el fin de reducir tiempos de respuesta, soportes, solicitudes, y/o requerimientos solicitados, esto sin depender y con previo aviso al contratista.</p> <ul style="list-style-type: none">▮ Garantizará que la empresa subcontratada:▮ Ponga a disposición el recurso humano, el equipo de trabajo y los medios requeridos para llevar a cabo la ejecución del contrato los cuales no deben depender de la existencia o disponibilidad de los mismos en el Ejército Nacional.▮ Cumplimiento de todos los ítems estipulados en el presente pliego de condiciones. <p>Lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.</p>

1.5	El contratista y/o la empresa subcontratada se compromete a brindar servicio de VPS y servicios hosting, con un funcionamiento y monitoreo 7x24x365 (siete días a la semana, 24 horas al día, 365 días del año) y con una disponibilidad mínimo del 99,995 %. (TIER IV).
1.6	El contratista y/o la empresa subcontratada deben comprometerse a no divulgar y reproducir el software, hardware y la información que actualmente tiene el Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional, a los que se ve obligado a conocer como producto de la ejecución.
1.7	El contratista y/o la empresa subcontratada deben estar dispuestos a firmar los acuerdos de confidencialidad de la información suministrada y relacionada con la Fuerza, relacionados en el acta de inicio. Así mismo, debe aceptar y permitir que el Ejército Nacional efectúe un Estudio de Seguridad Personal (ESP) a los funcionarios designados para la ejecución del contrato, a fin de comprobar datos y establecer antecedentes disciplinarios que garanticen la seguridad de la infraestructura computacional e información del Ejército Nacional.
1.8	El contratista y/o la empresa subcontratada deben proveer el recurso humano, el equipo de trabajo y los medios requeridos para llevar a cabo la ejecución del contrato, los cuales no deben depender de la existencia o disponibilidad de los mismos en el Ejército Nacional.
1.9	El contratista y/o la empresa subcontratada deben aceptar y efectuar la revisión, repetición o mejoramiento de los trabajos entregados que el Ejército Nacional considere.
1.10	<p>El oferente debe anexar en la oferta la certificación como mínimo en: CEH y/o ECSA y/o ISEQ+ con la cual debe contar su unidad de seguridad informática o unidad de testing.</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada, una vez inicie la ejecución del contrato, deben realizar pruebas de vulnerabilidad, seguridad y hacking ético sobre el VPS y servicios hosting con su departamento de testing o de seguridad informática, el cual debe tener como mínimo una certificación en: CEH y/o ECSA y/o ISEQ+.</p> <p>Estas pruebas deberán hacerse bimestralmente durante la ejecución del contrato y se deberá entregar un informe con los hallazgos encontrados al supervisor del contrato, equipo de trabajo y al Comando de Apoyo Operacional de Comunicaciones Ciberdefensa del Ejército Nacional. Lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.</p>
1.11	El contratista y/o la empresa subcontratada deben garantizar acceso total y administración total al VPS y servicios Hosting, almacenamiento hosting, servidores (usuario root), servidores de base de datos, SSH, FTP, Analytics y demás elementos de hardware y software que el contratista y/o la empresa subcontratada esté utilizando a disposición del Ejército Nacional.
1.12	<p>El contratista y/o la empresa subcontratada deberán suministrar el servicio del streaming de audio con una distribución de señal de la emisora del Ejército Nacional para mínimo mil (1000) usuarios simultáneamente durante la vigencia del contrato.</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deberá mantener el servicio hasta que el Ejército Nacional haya adquirido el servicio con el nuevo contratista en futuras vigencias. Adicionalmente, deberán proveer un servicio de alertas por mensajes de texto y/o correo electrónico a los funcionarios designados por el supervisor del contrato, con el fin de verificar las caídas y tiempo fuera del aire del streaming.</p>

1.13	<p>El Contratista y/o la empresa subcontratada se compromete a prestar el servicio de VPS y servicios hosting desde el inicio del contrato ofrecido con base en todos los ítems del presente pliego de condiciones, durante la ejecución del contrato y una vez terminada las obligaciones contractuales, entregar la información en los formatos requeridos por el supervisor del contrato, permitir accesos totales, soporte técnico al servidor y a todas las solicitudes que requiera el supervisor del contrato y su equipo de trabajo, con el fin de migrar</p> <p>la información, bases de datos, aplicativos, copias de seguridad y demás servicios que el contratista disponga o requiera para el Ejército Nacional (Servidores, hosting, bases de datos, accesos SSH y demás).</p> <p>Con el fin de proveer y mantener el servicio activo y sin interrupción durante el proceso de adjudicación para futuras vigencias, el contratista y/o la empresa subcontratada deberá garantizar el servicio hasta que se haya realizado la migración al nuevo contratista y el servicio se encuentre funcionando correctamente. Lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.</p>
2	VPS Y SERVICIOS DE HOSTING
2.1	<p>El contratista y/o la empresa subcontratada debe garantizar que las condiciones técnicas del servicio de los servidores y arquitectura deba ser así:</p> <p>El entorno de producción debe funcionar como mínimo en dos (2) servidores con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▯ Servidor Front Producción 64 vCPU Intel Xeon (Versión mínima E5 con 64 núcleos). Este debe tener memoria RAM de 128GB. Almacenamiento especializado SAN 2TB FC y/o Según volumetría requerida ▯ Servidor de Base de Datos de producción 32 vCPU Intel Xeon (Versión mínima E5 con 32 núcleos). Este debe tener memoria RAM de 64GB. Almacenamiento especializado SAN 256GB FC y/o según volumetría requerida. <p>El servidor de producción debe tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▯ Esquema de alta disponibilidad clúster redundante de almacenamiento y procesamiento. ▯ Red de interconexión de los servidores de 10Gb. ▯ Sistema operativo Centos o Red Hat Enterprise Linux Server. ▯ Base de datos: MYSQL, la última versión estable. ▯ Lenguajes de programación instalados PHP la última versión liberada y estable. ▯ Capa media Apache la última versión liberada y estable. ▯ Acceso de root vía SSH y Analytics.

	<ul style="list-style-type: none"> ▢ 01 Firewall Avanzado UTM con protección WAF, DOS, DDOS e IPS para los dominios que el supervisor de contrato y su equipo de trabajo requieran. ▢ 01 CloudFrare de pago solo y durante la ejecución del contrato para el dominio principal (ejercito.mil.co). ▢ 01 Antivirus. ▢ 01 balanceador de carga redundante. ▢ 01 Clúster de alta disponibilidad para todos los servidores, servicios e información. ▢ Servicio de Hacking Ético (Numeral 1.10). ▢ Canal de internet. ▢ WHM y cPanel para configuración del servidor y demás. <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deberá garantizar que el Ejército Nacional pueda visitar, auditar y verificar los servicios ofrecidos, con el fin de garantizar que el servicio que está prestando sea el correcto. Las cuentas que se vayan a crear (VPS, el servicio Hosting, CloudFrare, cPanel, WHM, etc.) deben contener solo productos del Ejército Nacional, lo cual se validara por parte del supervisor del contrato y su equipo de trabajo.</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada garantizará los accesos a los servidores, hosting y demás servicios que el contratista disponga para el Ejército Nacional (Servidores, hosting, bases de datos, accesos SSH y demás) las veces que el Ejército Nacional lo requiera. Este ingreso no deberá depender de un permiso especial, es decir, el Ejército Nacional deberá tener acceso sin ninguna dependencia o solicitud las veces que sea necesario. Lo anterior con el fin de garantizar y supervisar el cumplimiento de las condiciones requeridas.</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deben garantizar una velocidad de consulta de mínimo 200 megas, adicionalmente, tiempos de carga de las páginas acorde a las diferentes conexiones, móviles y de banda ancha.</p> <p>Todo lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.</p>
2.2	<p>Backups</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deben garantizar la realización de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▢ Cada mes o cuando el supervisor de contrato y su equipo de trabajo lo soliciten, se debe generar automáticamente una copia de backup completo en las horas establecidas por el Ejército Nacional y en común acuerdo con el supervisor del contrato y su equipo de trabajo. Al finalizar el proceso de backup, el contratista y/o la empresa subcontratada deben copiar los archivos a un servidor o ubicación diferente al servidor de producción por vía SSH (comunicación encriptada y segura) y mantener estos backups por seguridad. El contratista y/o la empresa subcontratada debe conservar las copias de backup de los últimos 60 días borrar las copias superen los 90 días.

	<ul style="list-style-type: none"> • Generar automáticamente una copia de backup diaria DIFERENCIAL de todos los archivos del sistema. Al finalizar el proceso de backup, copiar los archivos a un servidor diferente al servidor de producción. • Prueba Trimestral: <ul style="list-style-type: none"> □ El contratista y/o la empresa subcontratada con el supervisor del contrato y su equipo de trabajo hará una prueba trimestral de restauración de backup para comprobar la eficacia de los mismos.
2.3	<p>Contingencia</p> <p>El oferente deberá entregar por escrito en la oferta los mecanismos de contingencia previstos, en caso de llegarse a presentar alguna falla técnica o un ataque cibernético en el VPS y servicios Hosting. El contratista y/o la empresa subcontratada entregará copia impresa del plan de contingencia al supervisor del contrato una vez iniciado el contrato.</p>
2.4	<p>Soporte Técnico</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deberá prestar servicio de soporte técnico en todo lo que el supervisor de contrato y su equipo de trabajo soliciten con disponibilidad 7x24 días por medio de línea comercial, celular, correo electrónico o presencial, con el fin de brindar solución a los requerimientos presentados por el supervisor del contrato y su equipo de trabajo.</p> <p>El contratista y/o la empresa subcontratada deberá brindar en cualquier momento y durante la ejecución del contrato transferencia de conocimientos técnicos al supervisor del contrato y a su equipo de trabajo dando explicaciones, sugerencias, recomendaciones y enseñanzas en la administración, instalación, configuración y manejo del sobre el VPS y servicios de hosting, aplicativos y demás elementos que contenga el presente pliego de condiciones.</p> <p>Todo lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.</p>
	sugerencias, recomendaciones y enseñanzas en la administración, instalación, configuración y manejo del sobre el VPS y servicios de hosting, aplicativos y demás elementos que contenga el presente pliego de condiciones.
2.5	<p>Reposición</p> <p>En el tiempo en el que VPS y servicios Hosting evidencien caídas, desconexión o afectaciones directas por culpa del servidor más no por el desarrollo y/o aplicaciones que se desarrollen el Ejército Nacional, el contratista y/o la empresa subcontratada deberá generar un informe de las causas que interrumpieron el servicio y entregarlo con un plazo máximo de 24 horas al supervisor del contrato, adicionalmente, si se reportan caídas o desconexión de más de 02 horas el contratista deberá brindar un curso certificado en administración de servidores Linux para 03 funcionarios designados por el supervisor del contrato.</p>
2.6	<p>Para el Ejército Nacional es muy importante las fechas especiales de la patria (Aniversario, días de las armas, noche de héroes, navidad y demás), y eventos que afecten la imagen institucional, por ende, el contratista y/o la empresa subcontratada durante la ejecución del contrato y en especial las fecha especiales y eventos que afecten la imagen institucional, deberá planificar procesos y procedimientos de seguridad, esto con el fin de blindar, evitar y contrarrestar ataques que se puedan presentar.</p>
2.7	<p>Cualquier actualización, implementación cambio o mejora al VPS y servicio hosting o cualquier servicio, el contratista y/o la empresa subcontratada debe informar al supervisor del contrato y su equipo de trabajo.</p>

3	SEGURIDAD
3.1	<p>Para el VPS y servicio de hosting dedicados el contratista y/o la empresa subcontratada deberán contar con un sistema de seguridad físico y lógico implementado, habilitado, configurado y funcionando que garantice la integridad, confiabilidad y disponibilidad de la información, que incluya como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un Firewall de hardware y software que soporte el sistema descrito en los numerales anteriores y asegure la disponibilidad del sitio. • Un IPS (Sistema de Prevención de intrusos) que monitoree el canal permanentemente y que genere estadísticas de intentos de intrusión. • Una vez este reporte haya sido analizado en coordinación con el supervisor del contrato, se informará al contratista sobre las firmas que se deben bloquear. <ul style="list-style-type: none"> • Un certificado SSL wildcard para los dominios que estén registrados en el VPS y servicio de hosting, este debe contener protocolo de seguridad (SSL 3.0 con cifrado de 256 bits, RSA con intercambio de 2048 bits) con Certificado Digital para el sitio emitida por una entidad de certificación abierta, lo anterior para todas las transacciones de administración que impliquen la adición, modificación y/o eliminación de archivos. Este certificado se debe aplicar desde el inicio del contrato, durante la ejecución del contrato, garantía técnica y tiempos de reposición; su costo corre por cuenta del contratista. • Sistema antivirus, que evite la inyección de virus informáticos o código malicioso. • Aseguramiento de los parámetros de configuración del lenguaje en que se desarrolla el portal. • Aseguramiento del servidor de tal forma que evite indexación de carpetas, generar errores por defecto para evitar escaneo de carpetas y/o usuarios. • La opción de ocultar información tanto de lenguaje, servidor y sistema operativo. • La opción de deshabilitar métodos Trace en los servidores para evitar ataques de crosssite scripting-XSS (ejecución de código script). • El portal debe realizar limpieza de todos los parámetros GET, POST, Cookies, etc., con el fin de evitar ataques SQL Inyección (inyección de código SQL). <ul style="list-style-type: none"> • Configurar un manager de logs para análisis y revisión de logs en el servidor. • Si son utilizadas cookies, validar que pertenezcan a una única IP para evitar robo o alteración de sesiones. • No utilizar el protocolo FTP (protocolo de transferencia de archivos) para transacciones con el servidor. Utilizar SSH para transacciones con el servidor, restringiendo acceso por IP y que no pueda acceder directamente al usuario súper administrador. • Tener instalado y configurado el protocolo de seguridad SSL para transacciones que involucren información sensible como contraseñas. • Ingresar al área administrativa a través de protocolo SSL. • El contratista y/o la empresa subcontratada debe saber el número de conexiones concurrentes que soporta el servidor web con el fin de establecer en el firewall umbrales que puedan permitir bloquear direcciones IP y de igual forma establecer umbrales en donde el firewall empieza a bloquear el tráfico con el fin de evitar hackeos al servidor web.
	<p>El contratista debe estar en capacidad de bloquear direcciones IP que el Ejército considere maliciosas de acuerdo al número de eventos detectados.</p> <p>El acceso administrativo vía SSH o RDP para los administradores de sistemas solo debe permitirse a través de conexiones encriptadas, para un máximo nivel de encapsulación de la información y de las credenciales de acceso.</p>

3.2	El contratista y/o la empresa subcontratada deberá implementar medidas de seguridad continuas a los servidores a nivel de sistema operativo y a nivel del servicio WEB (IIS, Apache, NGINX), como: instalación de parches, actualizaciones, aseguramiento de protocolos, deshacer instalaciones por defecto y desarrollos seguros.
3.3	El contratista y/o la empresa subcontratada deberá permitir o abrir solamente los siguientes puertos de comunicaciones TCP para el WEB SERVER, así: TCP 80, TCP 443, UDP 53 cualquier modificación será autorizada directamente por la Dirección de comunicaciones Estratégicas a través de supervisor.
3.4	En caso de presentarse un ataque hacking el contratista y/o la empresa subcontratada deberá restaurar el servicio en un tiempo máximo de 02 horas si el servicio no se restablece en las 02 horas se deberá dar 03 cursos certificados en seguridad informática, para 03 funcionarios designados por el supervisor del contrato en contraprestación a la afectación sufrida. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.
3.5	El contratista y/o la empresa subcontratada debe brindar al Ejército Nacional un aplicativo o sistemas de alertas en tiempo real, en donde se pueda monitorear caídas, problemas, ataques y demás, el cual deberá enviar en tiempo real los reportes a los correos institucionales designados por el supervisor del contrato.
4	ACEPTACIÓN
4.1	Durante la ejecución del contrato, el contratista y/o la empresa subcontratada deberá describir de forma organizada y por escrito el plan de ejecución de todas las tareas a realizar, describiendo cada una, desde el inicio del contrato, durante la ejecución, tiempo de reposición y garantía técnica,
4.2	Todas las funcionalidades y servicios, objeto del contrato serán recibidas a satisfacción, una vez se encuentren correctas y óptimamente instaladas, configuradas e implementadas en los nuevos servidores y entregadas al Ejército Nacional a través del supervisor del contrato. La totalidad de la documentación y los ajustes de software resultantes del presente especificación serán de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional.
4.3	Todos los ítems del presente pliego de condiciones no generará costos adicionales para el Ejército Nacional.
5	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
5.1	El contratista y/o la empresa subcontratada se obliga a no suministrar ni publicar ninguna información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo y sea revelada información marcada como confidencial. La empresa adjudicada, así como todos los miembros del equipo de trabajo objeto del presente proceso, deberán guardar secreto profesional sobre toda la información, documentos y asuntos, independientemente de su naturaleza (técnica, comercial, financiera, operacional o de otro tipo), a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, independientemente de la forma o soporte (verbal, escrita, grabado o de cualquier otro tipo), por la que haya adquirido la información.

En tal virtud, está obligado y se adoptarán todas las medidas necesarias para no hacer público, sustraer, duplicar, alterar, ocultar, ceder o enajenar cuanto dato conozca como consecuencia o con ocasión de la ejecución del contrato. Esta obligación no se limita al tiempo de ejecución del contrato, sino que deberá ser respetada aún después de su finalización.

A tal efecto todos los miembros del equipo prestador del servicio deberán tener un completo conocimiento del deber de secreto de la información durante la ejecución del contrato y en el supuesto de producirse algún cambio en la composición del equipo prestador del servicio, los nuevos integrantes asumirán las obligaciones contenidas en este ítem. Con esta finalidad el contratista se compromete a formar e informar al personal de tales obligaciones asumiendo, en el caso contrario, las responsabilidades que pudieran devenirse por su incumplimiento.

Por lo anterior es indispensable que el contratista y/o la empresa subcontratada se comprometan a conocer, aceptar y ajustarse a las políticas de seguridad informática del Comando General de las Fuerzas Militares y del Ejército Nacional y firmar al inicio del contrato una promesa de reserva donde garanticen la confidencialidad de la información institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución del presente contrato y la de estos pliegos técnicos, y por tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.

El contratista y/o la empresa subcontratada y los recursos humanos que formaran parte del grupo de trabajo deberán firmar al inicio de la ejecución del contrato, el acuerdo de confidencialidad donde garantizan la confidencialidad de la información institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere como producto de la ejecución del presente contrato y, por tanto, en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.

El OFERENTE

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

Nombre

Identificación Razón social

C.C. / NIT XXXXXXXX