“ANEXO TÉCNICO”

El contratista se obliga a entregar los bienes ofertados nuevos que cumplen como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas:

1. Unidad de medida:

No	ÍTEM	UNIDAD DE MEDIDA
1	AIRE ACONDICIONADO 60000 BTU (5 TONELADAS)	UNIDAD
2	TV SMART 65" (última tecnología)	UNIDAD
3	TV SMART 50" (última tecnología)	UNIDAD

2. Descripción técnica:

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD AUTORIZADA CPA	CANTIDAD REAL
1	**AIRES ACONDICIONADOS 5 TONELADAS (60000 BTU)** 	**AIRE ACONDICIONADO 5 TONELADAS** Características técnicas mínimas requeridas, se pueden ofertar equipos con características de calidad superior: Aire Acondicionado de 5 Toneladas PISO-TECHO, tubería en cobre R-410, Equipo de aire acondicionado incluye: Filtro en Carbón activado, capacidad 5HP, tecnología inverter, eficiencia energética de Seer 17, a 220 voltios, gas r-410 refrigerante, no daña la capa de ozono, incluye placa de montaje, anclaje y tornillos, caja con kit de accesorios y tubería de cobre (5 mts), manuales, control remoto con pantalla digital y con funciones de auto apagado, fan y control de temperatura manual. Debe Traer cada equipo su par de pieamigos y anclajes con tornillería según especificaciones técnicas del equipo, en materia galvanizado y pintura con tratamiento anticorrosivo color blanca. Debe traer como mínimo 5 tirillas derubatex según diámetro de la tubería. Capacidad de enfriamiento 60.000 a 70.000 btu Incluye unidad exterior e interior	Marca: LENNOX Ref: INVERTER SEER 18 18	37

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD AUTORIZADA CPA	CANTIDAD REAL
		Incluye unidad Evaporadora, condensadora y control remoto * Serpentín condensador, protección salina OCEAN BLACK FIN * Tecnología inverter * Timer programable * Con Selector de Velocidades * Tiro de Aire más largo hasta 15 m * Cambio de filtro de un toque **Garantía del fabricante:** Mínimo 12 meses desde la entrega de los bienes a la FAC.		
2	**TV SMART 65"** 	**TV Smart 65"** Características técnicas mínimas requeridas, se pueden ofertar equipos con características de calidad superior: Tecnología Ultra Hi-Definition (UHD) Tipo de pantalla LED Resolución de la Pantalla 4K – UHD Diseño de pantalla: Plano Smart TV Conectividad: HDMI 4 Mínimo 1 puertos USB Mínimo 2 puertos HDMI Entrada combinada (AV) 1 Ethernet (LAN) Salida para audio digital (Óptico) Soporte para HDMI A / Canal de retorno Interruptor rápido para HDMI Integrado inalámbrico de LAN (WiFi5) Bluetooth (BT4.2) Video Procesador quantum 4k HDR (Alto rango dinámico): quantum HDR HDR 10+ Si, HLG Color: volumen de color al 100% con punto cuántico Micro atenuación: atenuación suprema UHD Potenciador de contraste Movimiento automático plus Modo película, Modo natural Dual LED Audio	Marca: SAMSUNG Ref: 65RU7100 **15**	**15**

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD AUTORIZADA CPA	CANTIDAD REAL
		Dolby Digital Plus Audio Bluetooth, Salida para sonido (RMS) 20w Convergencia TV a Móvil – Replicación Móvil a TV – Replicación DLNA Screen Mirroring Doble Pantalla Acceso Remoto Reproductor de video 360 Soporte para cámara 360 Baja energía de Bluetooth WiFi Direct Sonido de TV al móvil Replicación de sonido Características adicionales ConnectShare™ (USB 2.0) EPG PVR extendido Movimiento automático Plus Características adicionales Equipo de última tecnología **Accesorios:** Control remoto, soporte de pie y/o pared Manual del usuario Manual electrónico Cable de alimentación **Garantía del fabricante**: Mínimo 12 meses desde la entrega de los bienes a la FAC. Nota: La especificación HDMI 4 descrita en el anexo digitación, el cual se aclara como HDMI 1.4 ó 4K, transmitir resoluciones de 4096×2160 pixeles, es d puertos HDMI de los televisores de 65" deben ser		
3	**TV SMART 50"**	**TV SMART 50"** Características técnicas mínimas requeridas, se pueden ofertar equipos con características de calidad superior: Equipo de última tecnología 4K-UHD Smart TV dual LED	10	16

No.	ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD AUTORIZADA CPA	CANTIDAD REAL
		HDR10+ Smart TV Conectividad: WiFi y Bluetooth TDT Mínimo 1 puertos USB Mínimo 2 puertos HDMI Integrado inalámbrico de LAN Smart Thing: Conexión para Hogar inteligente One remote: detecta y controla todos los dispositivos Características adicionales Equipo de última tecnología **Accesorios:** Control remoto, soporte de pie y/o pared Manual del usuario Manual electrónico Cable de alimentación **Garantía del fabricante:** Mínimo 12 meses desde la entrega de los bienes a la FAC.	Marca: SAMSUNG Ref: 50TU8000	

El oferente deberá indicar en su oferta como mínimo la referencia, características técnicas del bien ofertado, y los accesorios.

Nota: Las imágenes son de ayuda, ejemplo no son de obligatorio cumplimiento. No indica marca**.**

3. Destinación y ubicación de los equipos a cargo de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA:

Tanto los aires acondicionados como los Televisores Smart de 65" y 50" serán distribuidos hacia las diferentes Bases Aéreas de la Fuerza Aérea, de acuerdo a las necesidades identificadas por la Jefatura de Seguridad y Defensa de Bases en cada uno de los Grupos y Escuadrones de Seguridad y Defensa y en favor del bienestar del personal de soldados.

3.1 Aires acondicionados: De acuerdo a la distribución de JESED, las UTSDB GRUSEs y ESDEBs) que reciban los equipos, coordinaran con los Grupos de Apoyo de cada unidad Militar Aérea a través de las Escuadrillas de Instalaciones, para que se realice la instalación de los equipos en el menor tiempo posible una vez lleguen los equipos a la Unidad para verificar su funcionamiento y ponerlos al servicio para satisfacer la necesidad para la cual fueron adquiridos.

La ubicación de los aires acondicionados será definida manteniendo la siguiente relación:

Cobertura de aires acondicionados	
Área a cubrir	Capacidad BTU
80 a 100 m^2	60000

En este sentido, los aires acondicionados de 60000 BTU (5 toneladas) serán ubicados en los alojamientos y/o comedores del personal Soldados y de esta forma brindar una temperatura adecuada mejorando el bienestar y descanso de los mismos.

3.2 Televisores Smart de 65" y 50": De acuerdo a la distribución de JESED, las UTSDB (GRUSEs y ESDEBs) que reciban los equipos, coordinaran con los Grupos de Apoyo de cada Unidad Militar Aérea a través de las Escuadrillas de Instalaciones, para que se realice la instalación de los equipos en el menor tiempo posible una vez lleguen los equipos a la Unidad para verificar su funcionamiento y ponerlos al servicio para satisfacer la necesidad para la cual fueron adquiridos.

Los Televisores Smart de 65" y 50" serán ubicados en los casinos y/o comedores del personal de Soldados y en el área social de las Zonas Desconcentradas de Seguridad (ZDS) de las Bases Aéreas respectivamente, teniendo en cuenta que estos sitios son utilizados áreas de esparcimiento e instrucción, aspectos que se facilitan dado el tamaño de los dos tipos de pantallas y la resolución de las mismas, lo que redunda en el mejoramiento del bienestar y entrenamiento del personal de Soldados

4. Ubicación de los equipos a cargo de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA:

4.1 Aires acondicionados: De acuerdo a la distribución de JESED, las UTSDB (GRUSEs y ESDEBs) que reciban los Aires Acondicionados realizaran la ubicación de estos equipos de acuerdo a la siguiente tabla:

Cobertura de aires acondicionados

Área a cubrir	Capacidad BTU
17 a 25 m_2	12000
26 a 34 m_2	18000
35 a 50 m_2	24000
60 a 70 m_2	40000
80 a 100 m_2	60000

De acuerdo a los datos anteriores los Aires Acondicionados de 60000 BTU (5 toneladas) serán ubicados en los alojamientos y/o comedores del personal Soldados para realizar una cobertura y brindar una temperatura adecuada mejorando el bienestar y descanso de este personal, teniendo en cuenta que estos sitios tienen una capacidad de 100 a 200 personas por promedio.

4.2 Televisores Smart de 65": De acuerdo a la distribución de JESED, las UTSDB (GRUSEs y ESDEBs) que reciban los Televisores Smart de 65", realizaran la ubicación de

estos equipos en los casinos y/o comedores del personal de Soldados, teniendo en cuenta que estos sitios son utilizados para el esparcimiento del personal y también se adecuan como áreas de instrucción y capacitación por lo cual la longitud de la pantalla que es de 144 cm es adecuada para garantizar que como mínimo 50 personas puedan observar lo que se está proyectando, con esto se garantizara la mejora en el bienestar y entrenamiento del personal de Soldados.

4.3 Televisores Smart de 50”: De acuerdo a la distribución de JESED, las UTSDB (GRUSEs y ESDEBs) que reciban los Televisores Smart de 50”, realizaran la ubicación de estos equipos en un área social de las Zonas Desconcentradas de Seguridad (ZDS) , teniendo en cuenta que estas áreas son utilizadas para el esparcimiento del personal y también se adecuan como áreas de instrucción y capacitación por lo cual la longitud de la pantalla que es de 110,7 cm es adecuada para garantizar que como mínimo 35 personas puedan observar lo que se está proyectando, con esto se garantizara la mejora en el bienestar y entrenamiento del personal de Soldados.

5. Instalación de los equipos a cargo de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA:

La instalación de los equipos (AIRE ACONDICIONADO 60000 BTU (5 TONELADAS), TV SMART 65" (última tecnología) y TV SMART 50" (última tecnología) será efectuada por la Fuerza Aérea Colombiana, en este sentido, el contratista, deberá entregarlos en las condiciones técnicas requeridas con la documentación y en perfectas condiciones, en el Almacén General del Comando de la Fuerza Aérea Colombiana. Una vez allí y definida la ubicación final, cada Grupo de Apoyo a través de la Escuadrilla de Instalaciones de las Bases Aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana con su personal especializado, realizará la instalación de los mismos verificando el correcto funcionamiento de los equipos.

6. Obligaciones de acuerdo al Sistema de Catalogación OTAN

Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional”, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución, la documentación técnica requerida de los bienes a entregar para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato que no se encuentran catalogados y que incluya: la identidad del fabricante y la información del bien como, referencia, nombre o designación con el que dicho fabricante identifica el artículo, así como las características físicas como marca, referencia, presentación, aspecto físico entre otros, de conformidad con los lineamientos citados por el Grupo de Catalogación de Defensa y cualquier otra información que permita la identificación inequívoca. En medio magnético diligenciando el formato Reporte Información Cláusula Contractual de Catalogación, y adjuntando la documentación en formato PDF.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así mismo, si los bienes se encuentran catalogados deberá suministrar el número OTAN de catálogo.

El contratista proporcionará al MDN-FAC, la información técnica correspondiente a

las modificaciones, cambios, en el concepto o diseño, que se realicen al elemento de abastecimiento durante el plazo del contrato. El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del acta de recibo a satisfacción emitida por la entidad la cual certificará la entrega total de la información requerida de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Defensa Nacional.

Así mismo entregara la información técnica necesaria para efectuar la catalogación de los bienes que no están clasificados en el cuadro inmediatamente anterior.

Se reitera que dentro del plazo de ejecución del contrato el contratista se obliga a entregar la información técnica necesaria para efectuar la catalogación de los bienes que no están clasificados en el cuadro inmediatamente anterior.

7. Obligaciones del contratista:

- Entregar los elementos a que se refiere el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas, en los plazos y condiciones económicas señaladas en los estudios previos, en la aceptación de la oferta y de acuerdo con su propuesta.
- Asumir los costos del transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes hasta el Almacén General del Comando de la Fuerza Aérea Colombiana.
- Otorgar la garantía de cumplimiento y calidad de los bienes dentro del término establecido en el presente estudio previo.
- Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales.
- Los oferentes no podrán exceder los valores por rubros so pena rechazo de la misma.
- Los productos contratados deben ser amigables con el medio ambiente y certificar en su etiqueta que no causan ningún impacto negativo al medio ambiente.
- Los productos deberán ser nuevos y entregados en correcto estado y buen funcionamiento en el Almacén general COFAC, en el Comando Aéreo de Transporte Militar, en lo cual lo recepcionará el Supervisor de Contrato. Los bienes deben estar en sus cajas- empaques originales y perfectamente protegidos.
- En caso de cualquier novedad con los elementos recibidos, el contratista a requerimiento de la Entidad deberá salir al saneamiento del bien para dar cumplimiento al objeto del contrato y al plazo de ejecución.
- En caso de solicitud de prórroga por parte del contratista para la entrega de elementos, deberá informarlo 20 días antes del cumplimiento del plazo de ejecución del contrato, mediante oficio firmado por el Representante Legal dirigido al Ordenador del Gasto; donde se justifique claramente los motivos por los cuales no puede dar cumplimiento.



TP. ZAPATA VARGAS RICARDO

Comité Estructurador Técnico