Anexo 1

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

JEFATURA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN YCOMUNICACIONES

ANEXO TÉCNICO

“ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE SHELTERS HABITACIONAL Y DE OFICINA ADECUADOS PARA LOS SITIOS RADAR DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA SEGÚN ANEXO TÉCNICO”.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

VOLAMOS, ENTRENAMOS Y COMBATIMOS PARA VENCER

2023

ITEM	DESCRIPCION SEGÚN PLAN DE ADQUISICIONES	DESCRIPCION SEGÚN NTMD / ET-FAC	NORMA TÉCNICA	CODIGO MATERIAL SAP
1	Shelter adecuado para alojamiento y oficina (Arauca)	De acuerdo con especificaciones de este anexo.		1277661
2	Shelter adecuado para alojamiento (Bahía Malaga)	De acuerdo con especificaciones de este anexo.		1277661

1. Descripción detallada del bien a suministrar:

Un shelter o contenedor es una estructura en forma de recipiente que permite usualmente el transporte de carga para el transporte marítimo, fluvial o transporte terrestre y multimodal. Se trata de unidades estancas que protegen las mercancías de la climatología y que están fabricadas de acuerdo con la normativa ISO (*International Organization for Standardization*), en concreto, ISO-668; por ese motivo, también se conocen con el nombre de **contenedores ISO**.

Los contenedores pueden utilizarse para transportar objetos voluminosos o pesados: motores, maquinaria, pequeños vehículos, etc., o mercancía paletizada. Menos frecuentes son los que transportan carga a granel. Las dimensiones del contenedor se encuentran normalizadas para facilitar su manipulación; es frecuente 6 metros de largo (20 pies), pero son fabricados hasta 12 metros de largo (40 pies)

Los contenedores son fabricados principalmente de acero corten, pero también los hay de aluminio y algunos otros de madera contrachapada reforzados con fibra de vidrio. En la mayor parte de los casos, el suelo es de madera, aunque ya hay algunos de bambú. Interiormente llevan un recubrimiento especial anti-humedad, para evitar las humedades durante el viaje. Otra característica definitoria de los contenedores es la presencia, en cada una de sus esquinas, de alojamientos para los *twistlocks*, que les permiten ser enganchados por grúas especiales, así como su trincaje tanto en buques como en camiones. Además, los contenedores se precintan durante los trayectos.

Dadas las ventajas estructurales, físicas, así como las características polivalentes de los shelters o contenedores se han usado con diferentes propósitos, entre ellos son ampliamente usados como alojamientos en áreas difíciles que requieren soluciones prácticas, móviles y duraderas; La entidad requiere un contenedor de 12 metros acondicionado como alojamiento y oficinas.

La entidad requiere para la Dirección Tecnologías Aeronáuticas DITAE, la **"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE SHELTERS HABITACIONAL Y DE OFICINA ADECUADOS PARA LOS SITIOS RADAR DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA SEGÚN ANEXO TÉCNICO".**

Características para el ítem 1 Arauca.

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Shelter adecuado para alojamiento y oficina Características de obligatorio cumplimiento: • Shelter tipo marítimo de 12 metros adecuado para alojamiento y oficinas distribución según planos. • Tablero de protecciones con circuitos independientes para la iluminación, aires acondicionados, tomas de corriente (30 metros de acometida subterránea). • Punto de conexión coaxial para televisión con pasa muros (01 punto habitación y 01 punto oficina). • Conexión de red con pasa muros dúplex (02 jacks de conexión) conector RJ45.Ubicacion oficina. • Iluminación tipo led de acuerdo con los ambientes oficina y alojamiento según RETILAP 5 o 6 luminarias. • Tomacorrientes distribuidos según RETIE, disponibilidad para los escritorios y	GLOBAL	1		

	televisión 08 tomas de corrientes en total. • Sistema contra incendios según normativa NFPA vigente - Sistemas de extinción contra incendio de agente limpio, para componentes electrónicos, (sistema con tablero de control – tubería para agente extintor – 02 aspersores – 01 detector de humo y temperatura – 01 alarma audible y 01 accionador manual) para ser instalados en el área de oficia (6 metros x 2,40 metros). • Sistema de tuberías de agua potable para el lavamanos y ducha (10 metros de acometida y 25 metros de acometida exterior subterránea con conexión a red principal). • Sistema de tuberías de aguas negras (15 metros de salida). Con su respectiva adecuación a la tubería principal. • Dos (2) rampas metálicas con baranda y sistema antideslizante que permite la limpieza del calzado. • Cubiertas de techo y evacuación de aguas lluvias. • 03 ventanas de correr fabricadas en aluminio de 1,1m x 1m con Vidrios oscuros de 8 mm				

	de espesor. • Dos (2) puertas metálicas 1 metro de ancho, 2,0 metros de alto y 30 mm de espesor con cerradura, chapa de manija y anti pánico cada una con brazo hidráulico para puerta, • Puerta en madera para el cuarto de baño 60 cm de ancho, 2,0 metros de alto con cerradura de interior con mecanismo de apertura sin llaves. • Adecuación del terreno y cimentación, incluye doce (12) dados de 30x30 cm en concreto de resistencia mínima de 3500 Psi para la base, con sus respectivas zapatas de acuerdo a condiciones del suelo y especificaciones del dado. • Baño totalmente enchapado con cerámica. • Ducha con accesorios, división de baño con vidrio templado de seguridad con acabados cromados y sistema de apertura abatible. • Lavamanos con base en cerámica, grifería y accesorios. • Extractor para el cuarto de baño tipo industrial 8 pulgadas				

	 • Gabinete de baño con espejo. 60 cm x 60 cm x 20cm de profundidad. Con (03) tres divisiones horizontales.  • Inodoro con sus accesorios. Aparato sanitario consumo de agua de 4,8 litros por descarga capacidad de evacuación de sólidos de 250 gramos sifón esmaltado que evita devolución de malos olores y posibles taponamientos mejor funcionamiento y limpieza óptima. • Aislamiento termo acústico con frescasa (Fibra de vidrio) de 2,5 pulgadas en paredes y techo. • Paredes interiores en láminas de madecor blando de 15mm RH. • Piso tráfico pesado en cerámica, sobre placa fibrocemento perfectamente tratado				

	para humedades e impermeabilizado. • El ingreso deberá ser marcado como "MANTENIMIENTO RADAR", de igual manera será incluido el escudo de la DITAE, tamaño 80 centímetros. • Acabado en pintura epóxica de 60-90 micras. • Color blanco para los interiores y color verde militar de referencia GREEN FS-34079 2 para el exterior.  Imagen referencia distribución shelter: 				
2	Silla tipo escritorio Características: • Asiento tapizado en paño • Espaldar con malla nylon Base nylon • Rodachinas tipo Europa • Silla giratoria regulable en altura mediante una palanca de metal ubicada en el asiento.	UN	6		

	• Brazos en polipropileno regulables en altura • Soporte lumbar regulable en altura y profundidad. • Mecanismo basculante. • La silla tiene una rotación de 360°. • Medidas aproximadas: 96 - 116 alto x 65 ancho x 51 fondo. Imagen referencia: 				
3	Camarote. Características: • Tamaño semidoble (1,90 metros largo, 1.20 metros ancho, 1.70 metros altura, medidas aproximadas) • Fabricada en madera de cedro • Configurable como dos camas (02 piezas camas individuales) • Escalera de apoyo • Color Wengue Imagen referencia: 	UN	1		

4	Closet. Características: • Material aglomerado de madera • 3 cajones • 4 Puertas de corredera • 2 compartimientos • Medidas 180X150X50 • Color Wengue Imagen referencia: 	UN	2		
5	Estantería en madera tipo biblioteca. Características: • Material cedro. • 4 niveles • Tipo biblioteca • Color RUSTICO • Medidas 120 cm alto X 120 cm ancho X 30 cm profundidad. Imagen referencia: 	UN	4		

6	Escritorio. Características: • Material aglomerado de madera • Tres cajones con cerrojos • Color Wengue • Medidas aproximadas 1 metro de largo X 70 cm de alto X 64 de profundidad. • Acabados de alta duración. Imagen referencia: 	UN	5		
7	Estantería para almacenar. Características: • Material metálico • Tipo industrial (semipesada) • 6 niveles con refuerzos Ajustables • Medidas 1 metro ancho x 50profundidad x 1,80 metros alto • Soporte hasta 150 kg por nivel • Sin anclar al shelter. Imagen referencia: 	UN	8		

8	Aire Acondicionado. • Capacidad 12.000Btu • Tipo mini Split-inverter • Incluye control remoto • Supresor de picos de acuerdo al voltaje de los aires. (120VAC-220VAC) Imagen referencia: 	UN	3		
9	Televisor. • Tamaño de 43” • Tipo Smart TV • Debe ser de una marca reconocida en el mercado nacional. • Incluye antena para televisión satelital prepago • Incluye supresor de picos 110 VAC Imagen referencia: 	UN	2		
10	Colchón. Características: • Tipo ortopédico • Tamaño semidoble (largo 1.9 metros, ancho 1.2 metros). • Color blanco Imagen referencia: 	UN	2		

11	Persiana. Características: • Tipo doble enrollable • Persiana día y noche • Color blanco • Ancho120 cm X largo 150cm Imagen referencia: 	UN	6		
12	Horno microondas Características: • Capacidad 30 litros • Funciones calentar, gratinar, dorar, descongelar. • Cerámica esmaltada • Panel de control táctil. • Debe ser de una marca reconocida en el mercado. Imagen referencia: 	UN	1		

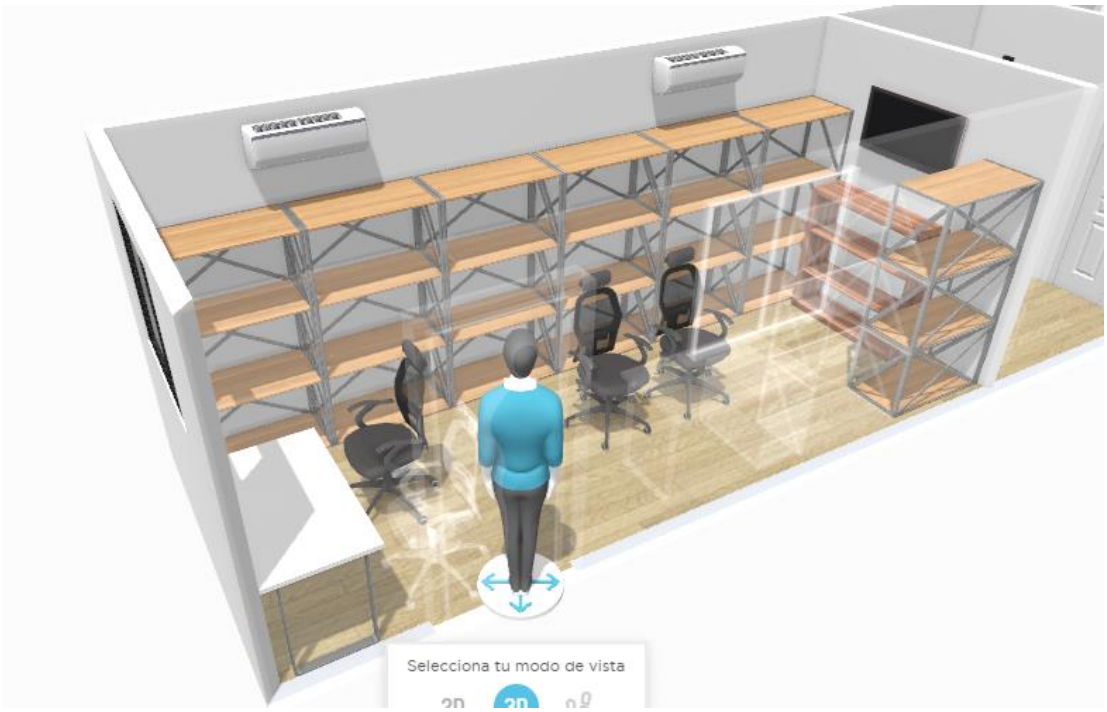
A continuación, se presenta la distribución del shelter.







OFICINA



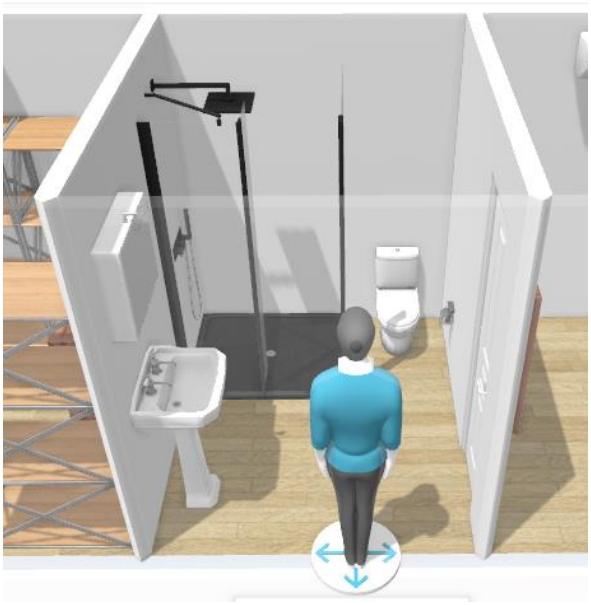


HABITACION





BAÑO



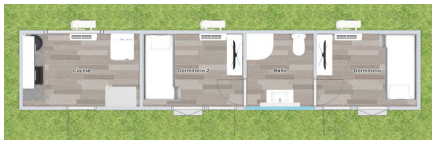


Características para el ítem 2 Bahía Málaga.

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Shelter adecuado para alojamiento y cocina Características: • Shelter tipo marítimo de 12 metros adecuado para alojamiento y cocina distribución según planos. • Tablero de protecciones con circuitos independientes para la iluminación, aires acondicionados, tomas de corriente (30 metros de acometida subterránea). • Punto de conexión coaxial para televisión con pasa muros (01 punto por habitación). • Iluminación tipo led de acuerdo con los ambientes cocina y alojamiento según RETILAP 5 seis luminarias. • Tomacorrientes distribuidos según RETIE, disponibilidad para los electrodomésticos y 16 tomas de corrientes en total. • Sistema de tuberías de agua potable para el lavamanos, ducha y lavaplatos (30 metros de	GLOBAL	1		

	acometida). • Sistema de tuberías de aguas negras (15 metros de salida). Con su respectiva adecuación a la tubería principal • Aparato sanitario consumo de agua de 4,8 litros por descarga capacidad de evacuación de sólidos de 250 gramos sifón esmaltado que evita devolución de malos olores y posibles taponamientos. • Mejor funcionamiento y limpieza óptima. • Espejo • Lavamanos con mueble en madera. • tres (3) rampas metálicas con baranda y sistema antideslizante que permite la limpieza del calzado. • Cubiertas de techo y evacuación de aguas lluvias. • 03 ventanas de correr fabricadas en aluminio de 1,1m x 1m con Vidrios oscuros de 4 mm de espesor. • Tres (3) puertas en ACERO natural de 1, metros de ancho, 2,0 metros de alto y 30 mm de espesor con cerradura y chapa de				

	manija con brazo hidráulico para puerta, • Dos (02) Puertas en madera para el cuarto de baño. • Adecuación del terreno y cimentación, incluye doce (12) dados de 30x30 cm en concreto de resistencia mínima de 3500 Psi para la base, con sus respectivas zapatas de acuerdo a condiciones del suelo y especificaciones del dado. • Baño totalmente enchapado con cerámica a escoger por el contratante, con ducha y división en vidrio, con lavamos e inodoro con sus accesorios. • extractor de olores para el cuarto sanitario • Aislamiento termo acústico con frescasa (Fibra de vidrio) de 2,5 Pulgadas en paredes y techo. • Paredes interiores en láminas de Madecor blando de 15mm RH. • Piso tráfico pesado en cerámica, sobre placa Fibrocemento perfectamente tratado para humedades e impermeabilizado. • El ingreso deberá ser marcado como				

	"MANTENIMIENTO RADAR", de igual manera será incluido el escudo de la DITAE, tamaño 80 centímetros. • Acabado en pintura epóxica de 60-90 micras. • Color verde militar de referencia GREEN FS-34079 2  Imagen referencia: 				
2	Closet. Características: • Material aglomerado de madera • 3 cajones • 4 Puertas de corredera • 2 compartimientos • Medidas 180X150X50 • Color Wengue Imagen referencia: 	UN	2		

3	Camarote. Características: • Tamaño semidoble (largo 1.90 metros, ancho 1.2 metros, altura 1.7 metros, medidas aproximadas) • Fabricada en madera de cedro • Configurable como dos camas • Escalera de apoyo • Color Wengue Imagen referencia: 	UN	2		
4	SECADORA SUPERIOR ELÉCTRICA 18KGS BLANCA. Características: • **Tipo de carga** Frontal • **Corriente Eléctrica** 26 Amps • **Tipo de Producto** Manual • **Niveles de secado** 14 • **Color** Blanco • **Tipo de carga-2** Electrica • **Alarma de fin de ciclo** Si • **Garantía** 12 meses • **Alto** 70 - 100 cm • **Temporizador** Si • **Origen** EEUU				

	• **Capacidad de secado** 18 Kg • **Indicador filtro de motas** Si • **Dimensiones cm (Alto x Ancho x Profundo)** 73X116.1X69 cm • **Niveles de temperatura de secado** 4 • **Luz interior** Si • **Peso kg** 49,05 • **Tecnología** Auto Dry • **Ancho** mas de 80 cm • **Frecuencia** 60 Hz • **Tipo de energia para secado** Electrico • **Voltaje** 220V • **Tipo de panel** Manual • **Conectividad** NO • **Función antiarrugas** Si • **Incluye cable de corriente** NO • **Material de la puerta** Acero Imagen referencia: 	UN	1		

5	NEVERA 595LTS. Características: • **Clasificación energética** C • **Tipo congelador** No frost • **Dispensador de agua** SI • **Tipo de Producto** No frost • **Capacidad Litros** 435 • **Color** Gris • **Ancho** 71 cm • **Garantía** 12 • **Alto** 184 cm • **Profundidad** 73.6 cm • **Dimensiones cm (Alto x Ancho x Profundo)** 184,1 x 71 x 73,6 • **Amperaje** 15 Amps • **Peso kg** 71 • **Frecuencia** 60 HZ • **Voltaje** 115 Volt • **Numero de puertas** 2 • **Material de las bandejas** Vidrio templado • **Capacidad del congelador** 110,6 litros • **Consumo minimo de energia al mes** 45 kwh/mes • **Tipo de refrigerante** R600 • **Cantidad de refrigerante** 42 gr • **Tipo de clima** T • **Tipo de nevera** Top Mount • **Temperatura maxima de congelamiento**	UN	1		

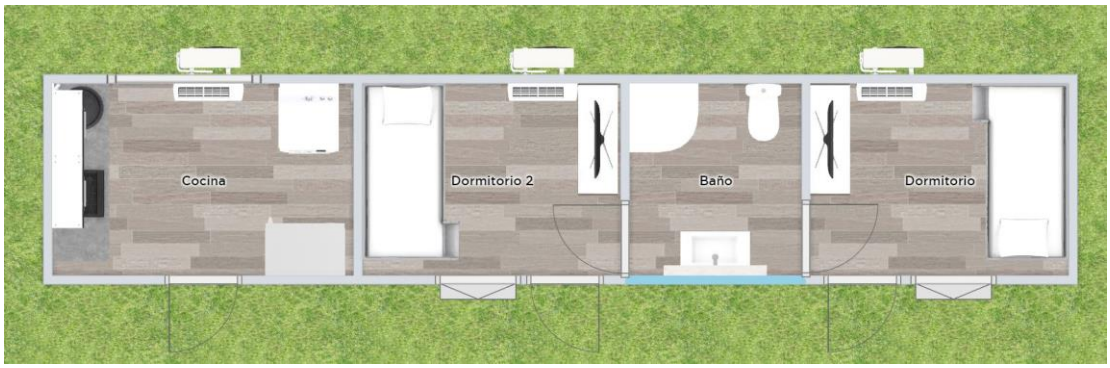
	-18°c • **Volumen nominal bruto** 435 Litros • **Fabricador de hielo** NO Imagen referencia: 				
6	COCINA INTEGRAL 2.10 METROS INCLUYE MESÓN POCETA. Características: • **Tipo** Cocina con mesón • **Cantidad de cajones** 5 • **Cantidad de puertas** 6 • **Características** Cocina 2.10 mt Derecha, color estructura Duna, Color fachada Taupe. Mueble Superior, locero y Vasero acero Inox de 56cm, 2 puertas altas, 2 espacios de almacenamiento de 45 cm con puerta corta, entrepaño y nicho abierto y 41cm con puerta alta con entrepaños móviles, Mueble campana con nicho para microondas. Mueble Inferior 2.07 Mt, 2 puertas altas, 2 entrepaños Móviles, 1 cajón cubiertero oculto, cubiertero plástico, 1 cajón condimentero, 2 cajones olleros, Cierre	UN	1		

	lento. Salpicadero en acero Inoxidable de 210 x 60 cm, Mesón en acero Inox 210 cm, cubierta en acero Inox estufa vitroceramica de induccion 4 puestos. • **Estufa** Estufa Vitrocerámica de Inducción 4 Puestos • **Cierre** Cierre Suave • **Color** Duna – Taupe • **Corredera de cajones** Telescópica • **Espesor estructura** 1.5 cm • **Espesor puerta** 1.5 cm • **Incluye** Mueble Inferior de 210 cm, Mueble Superior de 210 cm, Salpicadero de 210cm, complemento Salpicadero, Meson en Acero Inox de 210 cm, Cubierta 4 gas, cubiertero plástico • **Incluye cubierta** Si • **Material** MDF - Acero Inoxidable • **Material de las bisagras** Acero inoxidable • **Material de los tiradores** Aluminio • **Talla** Poceta Izquierda				

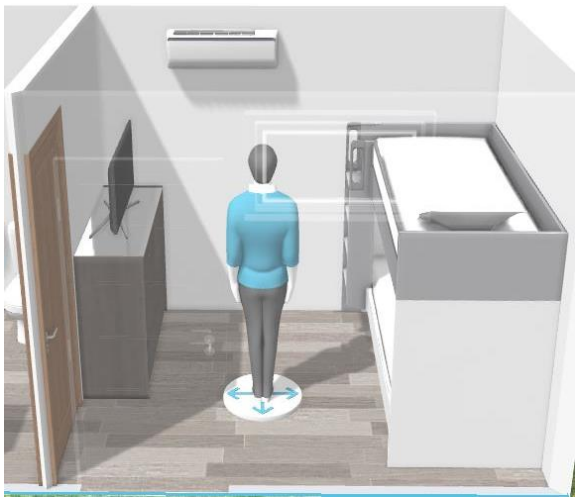
	Imagen referencia: 				
7	Aire Acondicionado. • Capacidad 12.000Btu • Tipo mini Split-inverter • Incluye control remoto Imagen referencia: 	UN	3		
8	Televisor. • Tamaño de 43” • Tipo Smart TV • Debe ser de una marca reconocida en el mercado nacional. • Incluye antena para televisión satelital prepago • Incluye supresor de picos 110 VAC Imagen referencia:	UN	2		

					
9	Colchón. Características: • Tipo ortopédico • Tamaño semidoble (largo 1.9 metros, ancho 1.2 metros). • Color blanco Imagen referencia: 	UN	4		
10	PERSIANA DOBLE ENROLLABLE BLACK OUT. Características: • Tipo doble enrollable • Persiana día y noche • Color blanco • ancho120 cm • largo 120 cm Imagen referencia:	UN	6		



HABITACION 1



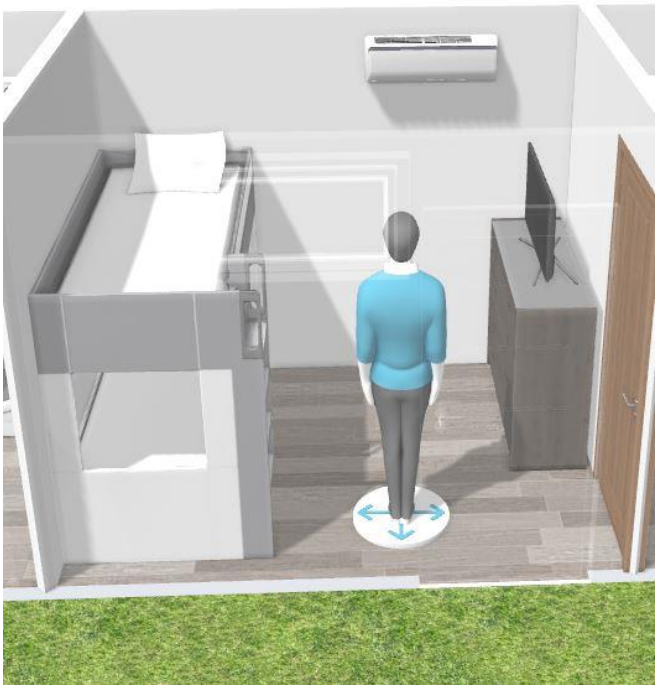


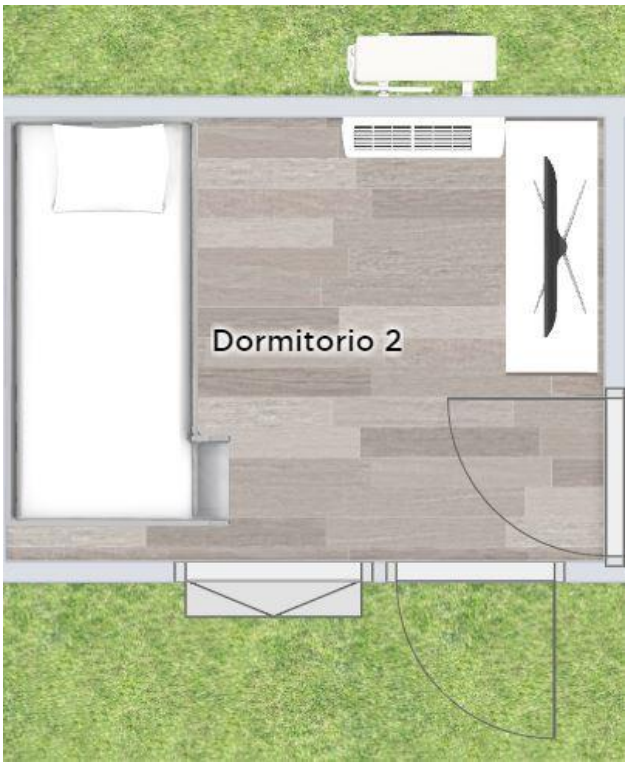
CUARTO DE BAÑO





HABITACION 2



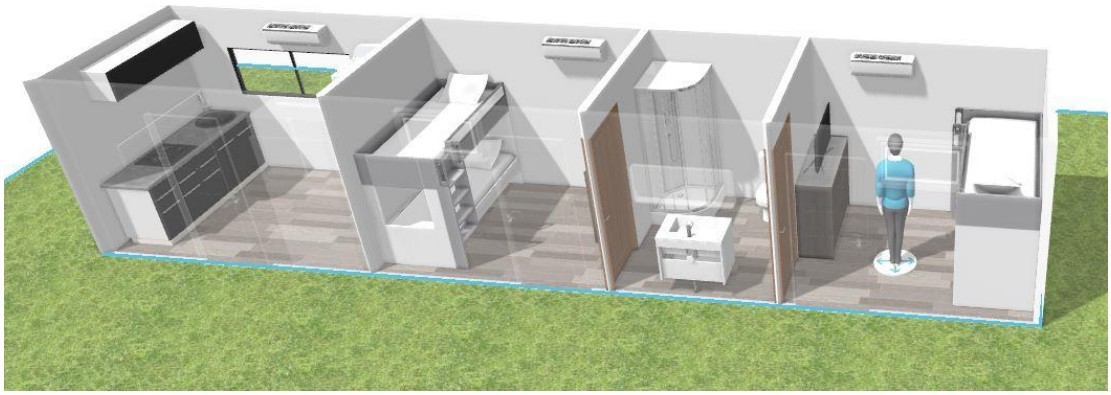


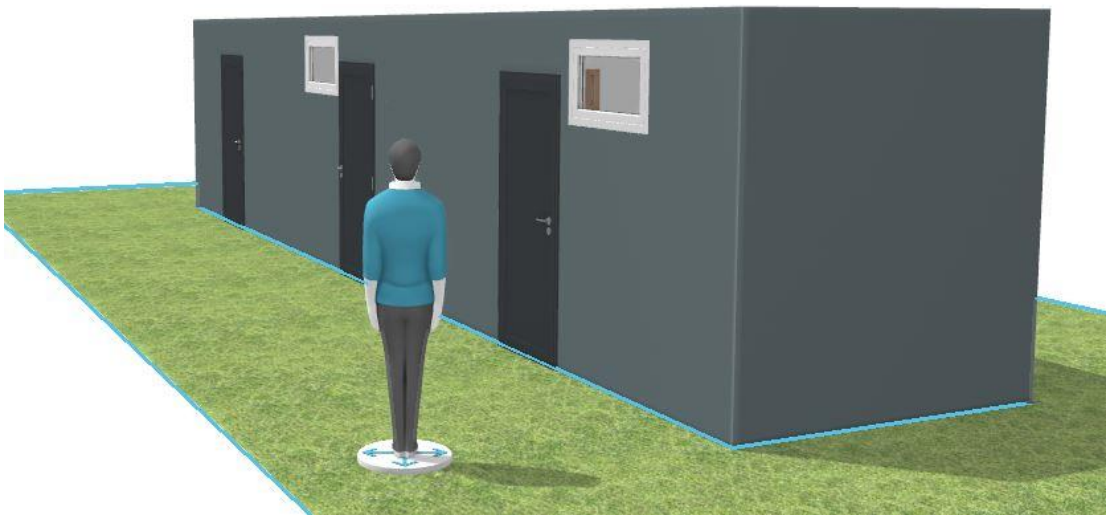
COCINA




Cocina

VISTA
GENERAL





2. Obligaciones y responsabilidades del contratista

- Todos los electrodomésticos, mobiliario, aparatos eléctricos y accesorios deberán ser nuevos, originales, de calidad, de marcas reconocidas en el mercado nacional, libres de imperfecciones y garantizados por el contratista.

- Los elementos mobiliarios como estanterías, escritorios, bibliotecas, camarote, armario no deberán venir ancladas al shelter.

- Sera obligación del contratista realizar la entrega e instalación del shelter en la ciudad de Arauca, sitio radar Arauca de la Fuerza Aérea Colombiana ubicado en el BATALLÓN DE ASPC No. 18 “ST. RAFAEL ARAGONA en la ciudad de Arauca y BASE NAVAL No. 02 ARC (Bahía Málaga).

- Sera obligación del contratista la instalación, puesta en funcionamiento ajustes y demás actividades necesarias para el correcto funcionamiento del shelter y todos sus aparatos y mobiliario.

- La Fuerza Aérea Colombiana se exime de toda responsabilidad ante reclamaciones posteriores a la presentación de las propuestas, derivadas de cualquier omisión en el conocimiento de las características de los equipos, sus accesorios y partes, sus condiciones generales y particulares por parte de los contratistas.

3. GARANTIA TECNICA

La entidad solicita una garantía mínima de 12 meses de todos los ítems contra defectos de fabricación o problemas de instalación, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de estos.

Cuando se generen requerimientos por garantía de elementos por mal funcionamiento, el contratista tendrá máximo 5 días hábiles para dar respuesta a la aceptación de la discrepancia y máximo 30 días calendario para resolver la novedad encontrada.

MY. CRISTIAN GABRIEL BOGOTA DURAN
Gerente de Proyecto

TE. LOPEZ PIEDRAHITA EVELIO
Comité Estructurador Técnico