



ESTUDIO DE MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL

ESTUDIO DE MERCADO Nro. 006-GO-2023

TIPO PRODUCTO :	BIEN	
IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO :	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LA CAMPAMENTACIÓN PARA EL CBGADMR	
FECHA :	16 DE OCTUBRE DEL 2023	
RESPONSABLE / UNIDAD REQUIRENTE :	PACA PADILLA LUIS GONZALO	GESTIÓN OPERATIVA

Instrucciones: El técnico del área requirente deberá llenar el presente formulario que contiene el estudio de mercado para la determinación y justificación del presupuesto referencial, de conformidad con el Art. 49 del nuevo Reglamento General de la LOSNCP, en concordancia con el Art. 53 de la Normativa Secundaria del SNCP y las instrucciones que a continuación se detallan:

Para el caso de obras: Considerar la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado 408-12 y el nuevo Reglamento Art. 49.

Para el caso de consultorías: considerar el Art. 155 del Nuevo Reglamento General de la LOSNCP.

Para el caso de bienes y servicios no normalizados: considerar el numeral 18 del Art. 6 de la LOSNCP.

Para el caso de Subastas Inversas: Considerar el numeral 5 del Art. 130 del nuevo Reglamento General de la LOSNCP.

Ínfima cuantía: En los procedimientos de ínfima cuantía, el estudio de mercado para la definición del presupuesto referencial, deberá cumplir únicamente lo establecido en los numerales 1 y 4 del presente formulario. (Normativa Secundaria del SNCP, Art. 53 y Art. 198)

Catálogo Electrónico: Se exceptúa el cálculo del presupuesto referencial en los procedimientos de Catálogo Electrónico.

(Fundamento: Normativa Secundaria del SNCP, Art. 53).

Art. 99.- (LOSNCP).- Responsabilidades.- [...] Las entidades contratantes están prohibidas de incluir en el presupuesto referencial y en el precio del contrato los costos de cualquier reunión de trabajo, visita, inspección, recepción, proceso de capacitación, transferencia de conocimiento, entre otros. Se exceptúa de esta disposición los eventos de transferencia de conocimiento que sea en fábrica o para eventos de alta especialidad tecnológica o del conocimiento que estará previsto en el reglamento de aplicación a esta Ley, en todo caso los costos de estas actividades los cubrirá la entidad contratante mediante la aplicación de la normativa correspondiente.

1. ANÁLISIS DEL BIEN O SERVICIO A SER ADQUIRIDO

Se deberá hacer referencia a las ET o los TDRs; no se trata de transcribir las especificaciones técnicas, sino de indicar con precisión, cómo esas características técnicas inciden en el precio del objeto de contratación.

personal. Es por ello que la obtención de la acreditación como brigadas de refuerzo en incendio forestales obtenida el año 2022 es uno de los grandes logros institucionales, con miras a mantener la acreditación de las brigadas BRIF y a obtener una nueva acreditación nacional en lo que tiene que ver a los grupos USAR, es de carácter obligatorio según el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos la adquisición de todos los insumos que señala el ente rector nacional de los Cuerpos de Bomberos dentro de sus Guías de Acreditación de los grupos especializados de USAR y de BRIF.

Cómo primer punto de análisis para mantener la acreditación del personal de Brif de la institución, en temas de campamentación y logística se deberá contar con los siguientes espacios según el anexo 7 de la “Guía para Acreditación de Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales”, nivel A:

- Puesto de Comando, mínimo una carpa de 3x4 m.
- Área de telecomunicaciones, equipos y mantenimiento
- Área de descanso, Carpa o carpas que garanticen el resguardo del numérico de personal acreditado (En el caso del Cuerpo de Bomberos del GADMR 45 personas), con los respectivos catres, aislantes y sleeping.
- Área de higiene, incluye un sistema de purificación de agua y su distribución, sistema de ducha y kit de sanitario.
- Área de alimentación, incluye microondas o similar, vajilla de campaña para todos los integrantes y porciones que garanticen la alimentación e hidratación de toda la brigada para 4 días.
- Área médica con una carpa de mínimo 2x3 metros.

En segundo lugar, se debe analizar los requisitos mínimos para poder aplicar a la acreditación de los equipos USAR de acuerdo a la “Guía para aplicar en el proceso de acreditación de equipos USAR Nacional”, emitida por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos, en el cual dentro de su anexo 16 se establece el siguiente listado de equipamiento mínimo:

- Dentro de los requisitos establecidos por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos, se determina que “Carpas o estructuras similar delimitada para cada una de las áreas, fija o móvil y debe contener”
- Puesto de comando.
- Área de telecomunicaciones.
- Área de equipos y mantenimiento.
- Área para canes.
- Área de descanso, capacidad mínima para 43 catres.
- Área de higiene o aseo, que incluya un sistema de purificación, captación y distribución de agua.
- Área de alimentación.
- Área médica.

Hay que tomar en cuenta que los requisitos anteriormente expuestos son exigidos por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos para las acreditaciones de los grupos especializados. Sin embargo, estos requisitos son los mínimos a cumplirse, dado que, de acuerdo al tipo de emergencia, la zona en la que se desarrolle la emergencia.

Por lo anteriormente expuesto y por el numérico de personal con el que cuenta la institución para poder realizar estas acreditaciones actualmente, desde la gestión operativa de la institución se plantea el poder contar con los siguientes insumos:

CANT.	CPC	UNIDAD	DETALLE	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.80m x 5.40mx 2.40m	Dimensiones - La superficie interna de la carpa deberá tener como mínimo 26,00 m2 de espacio operacional. - La altura de paredes laterales deberá tener entre 1.80m y 1.90m y altura central deberá oscilar entre 2,40 m a 2,50 m - La altura mínima de la puerta deberá ser de 2.10 m

Estructura

- Los marcos de la estructura deben ser contruidos con material de aluminio, o su material equivalente y su peso específico deberá oscilar entre 2 g/cm³ a 3 g/cm³.
- El sistema de armado debe tener la capacidad de armarse solamente estructura y techos para su funcionamiento en caso de requerir esta opción.

Cubierta exterior

- La cubierta exterior deberá estar hecha de un material resistente a las llamas, la intemperie, los rayos UV, el moho y hongos.
- El material del refugio deberá cumplir con las especificaciones USIF-PRF-44103 o ML-PRF-44103D o CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.
- El vinilo exterior deberá tener un peso / grosor máximo de 14 oz / yd² para mantener el peso total del refugio a un peso mínimo para el personal.
- La cubierta deberá tener una capacidad de oscurecimiento de grado A para operar / dormir en condiciones de luz diurna que cumpla con USIF-PRF-44103 o ML-PRF-44271C o similar
- El color de la cubierta exterior deberá ser arena o caqui
- Que tenga máximo 4 paredes y 1 techo en material ignífugo, que sea resistente a rupturas y desgarros, la costura deberá ser de tipo de tejido anti-desgarro y de alta resistencia, o su material equivalente.

Ventanas

- Las ventanas deberán tener una malla mosquitera y con tapa del mismo material exterior de la carpa.
- Cada carpa deberá poseer como mínimo 6 ventanas en las paredes laterales.

Piso

- El piso deberá formar un sello impermeable completo con una tira de velcro que adhiera / selle el piso al marco del refugio, la cubierta exterior y el revestimiento aislante interno opcional.
- El piso estará diseñado para crear barrera de un mínimo de 20 cm para evitar la entrada de agua o de la intemperie.
- La superficie superior del piso con aislamiento instalado deberá estar libre de costuras, pliegues por motivos de higiene, limpieza y mantenimiento.
- El piso deberá ser de un vinilo antideslizante con un color visible (no negro en la parte superior). Deberá ser negro en la superficie inferior y para distinguir rápidamente la parte superior del piso de la parte inferior al doblar y desplegar el revestimiento del piso.

- El piso de vinilo deberá tener un peso / grosor mínimo de 15 oz / ft².
- El vinilo para pisos deberá estar hecho de vinilo USIF-PRF-44103 CLASE 4 resistente a las llamas y al moho para la protección del personal o similar. El material del piso también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

Revestimiento aislante

- El aislamiento (revestimiento interior) para el refugio de la carpa deberá conectarse rápidamente usando clips aptos para guantes y accesorios de gancho y bucle al marco interior o conexión similar
- El revestimiento de aislamiento deberá poder instalarse en cualquier momento durante el uso operativo sin tener que desmontar o bajar el refugio de la tienda.
- El revestimiento aislante deberá tener un acabado interior de color claro en el interior para mejorar la iluminación con un revestimiento radiante reflectante en el reverso para mejorar las propiedades térmicas.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener puntos de conexión de accesorios incorporados para asegurar la cámara de aire, la iluminación y otros accesorios.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener las dimensiones de la abertura de la puerta / ventana / conducto que coincidan con las aberturas de la cubierta exterior.
- El revestimiento aislante deberá estar fabricado en poliéster tipo ripstop con el dorso de uretano aluminizado y la cara de vinilo blanco, ignífuga reversible liviana que cumpla o supere el estándar de desempeño ML-PRF-4423A / ML-PRF-44271D para resistencia al fuego o similar. El material del refugio también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109, NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.
- La pared de las puertas de aislamiento deberá poder ser removible para permitir la conexión a más carpas o conexiones.
- El aislamiento deberá adherirse al piso del refugio con tiras de velcro o similar.

Sistema de iluminación

- Sistema de iluminación tipo LED
- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa
- Se incluirá mínimo 1 líneas de luces LED para cada carpa principal.
- Cada línea deberá contar con un mínimo de 7 bombillas LED
- El rango de corriente alterna deberá ser mínimo de 85-265V 50/60 hz
- Deberán mantener mínimo 5w por bombilla.
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del

sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR)

Sistema de conectividad eléctrica

- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa para proveer conexiones de energía para todo tipo de equipo eléctrico y electrónico.
- Debe contar con protección eléctrica
- Debe contar con dispositivos que protejan de descargas eléctricas.
- Que contengan como mínimo 1 línea de conexión eléctrica con 1 cajetín con dos enchufes y una extensión de mínimo 5 enchufes. Estas se instalarán en la parte superior de la pared de la carpa, cada caja contará con 125v y 15 amperios de capacidad.
- IP 65
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Peso máximo de 8 libras por cada línea.

Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR)

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar.

Funda de almacenaje y transporte

- El material de la funda de transporte y almacenamiento deberá ser de vinil de mínimo 17 oz.

Kit de reparación

- Cada carpa deberá poseer un kit de repuesto
- El kit deberá incluir parches del mismo color de la carpa, tapas terminación postes, arandelas, pasadores y soportes

Cajas de almacenamiento y transporte de las carpas

- Deberá poder guardarse todos los componentes (Estructura, techo, paredes, piso, líneas eléctricas, líneas de iluminación, aislante, set de estacas, kit de repuesto, kit de conversión de mesa y sistema de ancla para piso duro) en las cajas
- Deberá poder almacenarse todo en máximo 1 caja.
- Deberá ser fabricada en Polietileno de baja densidad o material similar
- Deberá contar con asas de agarre a desnivel para no tropezarse
- Deberá poseer ruedas para fácil desplazamiento

Método de liberación de presión

				- vaivua de liberacion de presion - Deberá poder apilarse fácilmente y no deslizarse - Deberá poder convertirse en mesa si así se requiere. Tiempo de armado y personal requerido - La carpa con todos sus accesorios deberá armarse en un tiempo inferior a 10 minutos. - La carpa con todos sus accesorios se podrá armar con mínimo 2 personas. Logo - Deberán poseer el logo del Cuerpo de Bomberos Riobamba, en el techo. - Nota: Posterior a la firma del contrato, se entregará los logos, cuyos diseños y tamaños serán proporcionados al contratista por parte del Administrador de Contrato.
1	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 6.60m x 9.70mx 3.00m	Dimensiones - La superficie interna de la carpa deberá tener como mínimo 60,00 m2 de espacio operacional. - La altura de paredes laterales deberá tener entre 2,00 m y 2,10 m y altura central deberá oscilar entre 3,00 m a 3,10 m - La altura mínima de la puerta deberá ser de 2.10 m Estructura - Los marcos de la estructura deberán ser contruidos con material de aluminio, o su material equivalente y su peso especifico deberá oscilar entre 2 g/cm³ a 3 g/cm³. - El sistema de armado deberá tener la capacidad de armarse solamente estructura y techos para su funcionamiento en caso de requerir esta opción. Cubierta exterior - La cubierta exterior deberá estar hecha de un material resistente a las llamas, la intemperie, los rayos UV, el moho y hongos. - El material del refugio deberá cumplir con las especificaciones USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44103D o CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar. - El vinilo exterior deberá tener un peso / grosor máximo de 17 oz / yd² para mantener el peso total del refugio a un peso mínimo para el personal. - La cubierta debe tener una capacidad de oscurecimiento de grado A para operar / dormir en condiciones de luz diurna que cumpla con USIF-PRF-44103D o MIL-PRF-44103A o similar - Que tenga un máximo 4 paredes y 1 techo en material ignifugo, que sea resistente a rupturas y desgarros, la costura deberá ser de tipo de tejido anti-desgarro y de alta resistencia, o su material equivalente - El color de la cubierta exterior debe ser arena o caqui.

Ventanas

- Cada carpa deberá poseer como mínimo 8 ventanas en las paredes laterales y 4 ventanas entre las paredes frontal y posterior.

Piso

- El piso deberá formar un sello impermeable completo con una tira de velcro que adhiera / selle el piso al marco del refugio, la cubierta exterior y el revestimiento aislante interno opcional.
- El piso deberá estar diseñado para crear una barrera de mínimo de 20 cm para evitar la entrada de agua o de la intemperie.
- La superficie superior del piso con aislamiento instalado deberá estar libre de costuras, pliegues por motivos de higiene, limpieza y mantenimiento.
- El piso deberá ser de un vinilo antideslizante con un color visible (no negro en la parte superior). Deberá ser negro en la superficie inferior para distinguir rápidamente la parte superior del piso de la parte inferior al doblar y desplegar el revestimiento del piso.
- El piso de vinilo deberá tener un peso / grosor mínimo de 15 oz / ft²
- El vinilo para pisos deberá estar hecho de vinilo USFI-PRF-44103 CLASE 4 resistente a las llamas y al moho para la protección del personal o similar. El material del piso también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

Revestimiento aislante

- El aislamiento (revestimiento interior) para el refugio de la carpa deberá conectarse rápidamente usando clips aptos para guantes y accesorios de gancho y bucle al marco interior o conexión similar
- El revestimiento de aislamiento deberá poder instalarse en cualquier momento durante el uso operativo sin tener que desmontar o bajar el refugio de la tienda.
- El revestimiento aislante deberá tener un acabado interior de color claro en el interior para mejorar la iluminación con un revestimiento radiante reflectante en el reverso para mejorar las propiedades térmicas.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener puntos de conexión de accesorios incorporados para asegurar la cámara de aire, la iluminación y otros accesorios.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener las dimensiones de la abertura de la puerta / ventana / conducto que coincidan con las aberturas de la cubierta exterior.
- El revestimiento aislante deberá estar fabricado en poliéster tipo ripstop con el dorso de uretano aluminizado y la cara de vinilo blanco, ignífuga reversible liviana que cumpla o supere el estándar de desempeño ML-PRF-4423A / ML-PRF-44271D para resistencia al fuego o similar. El material del refugio también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109, NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.
- La pared de las puertas de aislamiento deberá poder ser

La parte de los puntos de aislamiento deberá poseer un
removible para permitir la conexión a más carpas o conexiones.

- El aislamiento deberá adherirse al piso del refugio con tiras de velcro o similar

Sistema de iluminación

- Sistema de iluminación deberá ser tipo LED
- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa
- Se deberá incluir mínimo 2 líneas de luces LED para la carpa principal.
- Cada línea deberá contar con un mínimo de 7 bombillas LED
- El rango de corriente alterna deberá ser mínimo de 85-265V 50/60 hz
- Deberán mantener mínimo 5w por bombilla.
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de conectividad eléctrica

- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa para proveer conexiones de energía para todo tipo de equipo eléctrico y electrónico.
- Deberá contar con protección eléctrica
- Que contengan como mínimo 2 líneas de extensiones de 5 cajas cada una y cada caja con dos enchufes. Estas se instalarán en la parte superior de la pared de la carpa, cada caja contara con 125v y 15 amperios de capacidad.
- IP 65
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR)

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar

Funda de almacenaje y transporte

- El material de la funda de transporte y almacenamiento deberá ser de vinil de mínimo 17 oz.

Kit de reparación

- Cada carpa deberá poseer un kit de repuesto

				- El kit deberá incluir parches del mismo color de la carpa, kit de cocer, cutter, cables de acero de repuesto de los pines. Cajas de almacenamiento y transporte de las carpas - Deberá poder guardarse todos los componentes (Estructura, techo, paredes, piso, líneas eléctricas, líneas de iluminación, aislante, set de estacas, kit de repuesto, kit de conversión de mesa y sistema de ancla para piso duro) en las cajas - Deberá poder almacenar todo en máximo 2 cajas. - Deberá ser fabricada en Polietileno de baja densidad o material similar - Deberá contar con asas de agarre a desnivel para no tropezarse - Deberá poseer ruedas para fácil desplazamiento - Válvula de liberación de presión - Deberá poder apilarse fácilmente y no deslizarse - Deberá poder convertirse en mesa si así se requiere. Tiempo de armado y personal requerido - La carpa con todos sus accesorios deberá armarse en un tiempo inferior a 25 minutos. - La carpa con todos sus accesorios se podrá armar con mínimo 4 personas. Logo - Deberán poseer el logo del Cuerpo de Bomberos Riobamba, en el techo. - Nota: Posterior a la firma del contrato, se entregará los logos, cuyos diseños y tamaños serán proporcionados al contratista por parte del Administrador de Contrato.
3	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.80m x 3.60m y 2.40m	Dimensiones - La superficie interna de la carpa deberá tener como mínimo 17,00 m² de espacio operacional. - La altura de paredes laterales deberá tener entre 1.80m y 1.90m y altura central deberá oscilar entre 2,40 m a 2,50 m - La altura mínima de la puerta deberá ser de 2.10 m Estructura - Los marcos de la estructura deberán ser contruidos con material de aluminio, o su material equivalente y su peso específico deberá oscile entre 2 g/cm³ a 3 g/cm³.

- El sistema de armado deberá tener la capacidad de armarse solamente estructura y techos para su funcionamiento en caso de requerir esta opción

Cubierta exterior

- La cubierta exterior deberá estar hecha de un material resistente a las llamas, la intemperie, los rayos UV, el moho y hongos.
- El material del refugio debe cumplir con las especificaciones USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44103D o CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.
- El vinilo exterior deberá tener un peso / grosor máximo de 14 oz / yd 2 para mantener el peso total del refugio a un peso mínimo para el personal.
- La cubierta deberá tener una capacidad de oscurecimiento de grado A para operar / dormir en condiciones de luz diurna que cumpla con USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44271C o similar
- El color de la cubierta exterior debe ser arena o caqui
- Que tenga máximo 4 paredes y 1 techo en material ignifugo, que sea resistente a rupturas y desgarros, la costura deberá ser de tipo de tejido anti-desgarro y de alta resistencia, o su material equivalente.

Ventanas

- Las ventanas deberán tener una malla mosquitera y con tapa del mismo material exterior de la carpa.
- Cada carpa deberá poseer como mínimo 4 ventanas en las paredes laterales.

Piso

- El piso deberá formar un sello impermeable completo con una tira de velcro que adhiera / selle el piso al marco del refugio, la cubierta exterior y el revestimiento aislante interno opcional.
- El piso deberá estar diseñado para crear barrera de un mínimo de 20 cm para evitar la entrada de agua o de la intemperie.
- La superficie superior del piso con aislamiento instalado deberá estar libre de costuras, pliegues por motivos de higiene, limpieza y mantenimiento.
- El piso deberá ser de un vinilo antideslizante con un color visible (no negro en la parte superior). Debe ser negro en la superficie inferior y para distinguir rápidamente la parte superior del piso de la parte inferior al doblar y desplegar el revestimiento del piso.

- El piso de vinilo deberá tener un peso / grosor mínimo de 15 oz / ft².

- El vinilo para pisos deberá estar hecho de vinilo USIF-PRF-44103 CLASE 4 resistente a las llamas y al moho para la protección del personal o similar. El material del piso también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

Revestimiento aislante

- El aislamiento (revestimiento interior) para el refugio de la carpa deberá conectarse rápidamente usando clips aptos para guantes y accesorios de gancho y bucle al marco interior o conexión similar

- El revestimiento de aislamiento deberá poder instalarse en cualquier momento durante el uso operativo sin tener que desmontar o bajar el refugio de la tienda.

- El revestimiento aislante deberá tener un acabado interior de color claro en el interior para mejorar la iluminación con un revestimiento radiante reflectante en el reverso para mejorar las propiedades térmicas.

- El revestimiento de aislamiento deberá tener puntos de conexión de accesorios incorporados para asegurar la cámara de aire, la iluminación y otros accesorios.

- El revestimiento de aislamiento deberá tener las dimensiones de la abertura de la puerta / ventana / conducto que coincidan con las aberturas de la cubierta exterior.

- El revestimiento aislante deberá estar fabricado en poliéster tipo ripstop con el dorso de uretano aluminizado y la cara de vinilo blanco, ignífuga reversible liviana que cumpla o supere el estándar de desempeño MIL-PRF-4423A / MIL-PRF-44271D para resistencia al fuego o similar. El material del refugio también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109, NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

- La pared de las puertas de aislamiento deberá poder ser removible para permitir la conexión a más carpas o conexiones.

- El aislamiento deberá adherirse al piso del refugio con tiras de velcro o similar.

Sistema de iluminación

- Sistema de iluminación deberá ser tipo LED

- Se deberá poder instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa

- Se deberá incluir mínimo 1 líneas de luces LED para cada carpa principal.

- Cada línea deberá contar con un mínimo de 5 bombillas LED

- El rango de corriente alterna deberá ser mínimo de 85-265V 50/60 hz

- Deberán mantener mínimo 5w por bombilla.

- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.

- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR)

Sistema de conectividad eléctrica

- Se deberá poder instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa para proveer conexiones de energía para todo tipo de equipo eléctrico y electrónico.
- Deberá contar con protección eléctrica
- Deberá contar con dispositivos que protejan de descargas eléctricas.
- Que contengan como mínimo 1 línea de conexión eléctrica con 1 cajetín con dos enchufes y una extensión de mínimo 5 enchufes. Estas se instalarán en la parte superior de la pared de la carpa, cada caja contara con 125v y 15 amperios de capacidad.
- IP65
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar
- Deberá incluir adicionalmente sistema de anclaje o contrapeso que se pueda usar con agua o arena o piedras, cuando exista imposibilidad de usar las estacas.

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar

Funda de almacenaje y transporte

- El material de la funda de transporte y almacenamiento deberá ser de vinil de mínimo 17 oz.

Kit de reparación

- Cada carpa deberá poseer un kit de repuesto
- El kit deberá incluir parches del mismo color de la carpa, kit de cocer, cutter, cables de acero de repuesto de los pines.

Cajas de almacenamiento y transporte de las carpas

- Deberá poder guardarse todos los componentes (Estructura, techo, paredes, piso, líneas eléctricas, líneas de iluminación, aislante, set de estacas, kit de repuesto, kit de conversión de mesa y sistema de ancla para piso duro) en las cajas
- Deberá poder almacenar todo en máximo 2 cajas.
- Deberá ser fabricada en Polietileno de baja densidad o material similar

- Deberá contar con asas de anarje a desnivel para no

				Deberá contar con todo el equipo necesario para no tropezarse - Deberá poseer ruedas para fácil desplazamiento - Válvula de liberación de presión - Deberá poder apilarse fácilmente y no deslizarse - Deberá poder convertirse en mesa si así se requiere. Tiempo de armado y personal requerido - La carpa con todos sus accesorios deberá armarse en un tiempo inferior a 10 minutos. - La carpa con todos sus accesorios se podrá armar con mínimo 2 personas. Logo - Deberán poseer el logo del Cuerpo de Bomberos Riobamba, en el techo. - Nota: Posterior a la firma del contrato, se entregará los logos, cuyos diseños y tamaños serán proporcionados al contratista por parte del Administrador de Contrato.
3	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.90mx 6.60mx 3.00m	Dimensiones - La superficie interna de cada carpa deberá tener como mínimo 32,00 m² de espacio operacional. - La altura de paredes laterales deberá tener entre 2,00 m y 2,10 m y altura central deberá oscilar entre 3,00 m a 3,10 m - La altura mínima de la puerta deberá ser de 2.10 m Estructura - Los marcos de la estructura deberán ser construidos con material de aluminio, o su material equivalente y su peso específico deberá oscilar entre 2 g/cm³ a 3 g/cm³. - El sistema de armado deberá tener la capacidad de armarse solamente estructura y techos para su funcionamiento en caso de requerir esta opción Cubierta exterior - La cubierta exterior deberá estar hecha de un material resistente a las llamas, la intemperie, los rayos UV, el moño y los hongos. - El material del refugio deberá cumplir con las especificaciones USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44103D o CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar. - El vinilo exterior deberá tener un peso / grosor máximo de 17 oz / yd² para mantener el peso total del refugio a un peso mínimo para el personal. - La cubierta deberá tener una capacidad de oscurecimiento de grado A para operar / dormir en condiciones de luz diurna que cumpla con USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44271C o similar

- Que tenga máximo 4 paredes y 1 techo en material ignífugo, que sea resistente a rupturas y desgarros, la costura deberá ser de tipo de tejido anti-desgarro y de alta resistencia, o su material equivalente

- El color de la cubierta exterior debe ser arena o caqui.

Ventanas

- Cada carpa deberá poseer como mínimo 4 ventanas en las paredes laterales y 4 ventanas en las paredes frontal y posterior.

Piso

- El piso deberá formar un sello impermeable completo con una tira de velcro que adhiera / selle el piso al marco del refugio, la cubierta exterior y el revestimiento aislante interno opcional.
- El piso está diseñado para crear barrera de un mínimo de 20 cm para evitar la entrada de agua o de la intemperie.
- La superficie superior del piso con aislamiento instalado debe estar libre de costuras, pliegues por motivos de higiene, limpieza y mantenimiento.
- El piso deberá ser de un vinilo antideslizante con un color visible (no negro en la parte superior). Debe ser negro en la superficie inferior y para distinguir rápidamente la parte superior del piso de la parte inferior al doblar y desplegar el revestimiento del piso.
- El piso de vinilo debe tener un peso / grosor mínimo de 15 oz / ft².
- El vinilo para pisos debe estar hecho de vinilo USIF-PRF-44103 CLASE 4 resistente a las llamas y al moho para la protección del personal o similar. El material del piso también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

Revestimiento aislante

- El aislamiento (revestimiento interior) para el refugio de la carpa deberá conectarse rápidamente usando clips aptos para guantes y accesorios de gancho y bucle al marco interior o conexión similar
- El revestimiento de aislamiento deberá poder instalarse en cualquier momento durante el uso operativo sin tener que desmontar o bajar el refugio de la tienda.
- El revestimiento aislante deberá tener un acabado interior de color claro en el interior para mejorar la iluminación con un revestimiento radiante reflectante en el reverso para mejorar las propiedades térmicas.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener puntos de conexión de accesorios incorporados para asegurar la cámara de aire, la iluminación y otros accesorios.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener las dimensiones de la abertura de la puerta / ventana / conducto que coincidan con las aberturas de la cubierta exterior.
- El revestimiento aislante deberá estar fabricado en poliéster tipo ripstop con el dorso de uretano aluminizado y la cara de vinilo blanco, ignífuga reversible liviana que cumpla o supere el estándar de desempeño ML-PRF-4423A / ML-PRF-44271D para resistencia al fuego o similar. El material del refugio

también debe cumplir con las especificaciones OPAI-84 Sec.6/ULCS109, NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

- La pared de las puertas de aislamiento deberá poder ser removible para permitir la conexión a más carpas o conexiones.
- El aislamiento deberá adherirse al piso del refugio con tiras de velcro o similar

Sistema de iluminación

- Sistema de iluminación tipo LED
- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa
- Se deberá incluirá mínimo 1 línea de luces LED para cada carpa principal.
- Cada línea deberá contar con un mínimo de 3 bombillas LED
- Peso máximo por línea es de 10 libras por cada línea
- El rango de corriente alterna deberá ser mínimo de 85-265V 50/60 hz
- Deberán mantener mínimo 5w por bombilla.
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de conectividad eléctrica

- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa para proveer conexiones de energía para todo tipo de equipo eléctrico y electrónico.
- Debe contar con protección eléctrica
- Debe contar con dispositivos que protejan de descargas eléctricas.
- Que contengan como mínimo 2 líneas de extensiones de 3 cajas cada una y cada caja con dos enchufes. Estas se instalarán en la parte superior de la pared de la carpa, cada caja contara con 125v y 15 amperios de capacidad.
- IP 65
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar

Funda de almacenaje y transporte

				- El material de la funda de transporte y almacenamiento deberá ser de vinil de mínimo 17 oz. - Los componentes empaquetados en cada funda individual no deben exceder los 85 libras. Kit de reparación - Cada carpa deberá poseer un kit de repuesto - El kit deberá incluir parches del mismo color de la carpa, kit de cocer, cutter, cables de acero de repuesto de los pines. Cajas de almacenamiento y transporte de las carpas - Deberá poder guardarse todos los componentes (Estructura, techo, paredes, piso, líneas eléctricas, líneas de iluminación, aislante, set de estacas, kit de repuesto, kit de conversión de mesa y sistema de ancla para piso duro) en las cajas - Deberá poder almacenar todo en máximo 2 cajas. - Deberá ser fabricada en Polietileno de baja densidad o material similar - Deberá contar con asas de agarre a desnivel para no tropezarse - Deberá poseer ruedas para fácil desplazamiento - Válvula de liberación de presión - Deberá poder apilarse fácilmente y no deslizarse - Deberá poder convertirse en mesa si así se requiere. Tiempo de armado y personal requerido - La carpa con todos sus accesorios deberá armarse en un tiempo inferior a 15 minutos. - La carpa con todos sus accesorios se podrá armar con mínimo 2 personas. Logo - Deberán poseer el logo del Cuerpo de Bomberos Riobamba, en el techo. - Nota: Posterior a la firma del contrato, se entregará los logos, cuyos diseños y tamaños serán proporcionados al contratista por parte del Administrador de Contrato.
1	2716001134	U	Carpa de descontaminación de mínimo 4.80x 5.45mx 2.40m	- Las dimensiones de la carpa deberán ser de por lo menos 16 x 18 pies (4,80 x 5,45 m) - Deberá poseer por mínimo 2 carriles, 3 etapas (desnudarse, ducharse, repararse) - Deberá contar con un pasillo de descontaminación de vinilo cerrado con plomería integrada accesorios - Deberá ser fabricada con paredes finales de entrada/salida

				con puerta doble - Deberá poseer una Conexión rápida para pulverizadores manuales - Deberá poseer una Berma de contención plegable pendiente de patente - Deberá poseer Fiso/alfombra de desagüe - Deberá poseer una Bomba de contención de aguas residuales - Deberá poseer Control de bomba con retardo de temporizador - Las cajas de almacenamiento deberán ser de polímero de baja densidad de por lo menos 75 x 25 x 24 pulgadas (194,63 x 63,50x 60,96 cm) y mínimo 2 cajas.
1	2716001134	U	Carpa táctica de 4 frentes de mínimo 6.70m x 6.70m x 3.00m	Dimensiones - La superficie interna de la carpa deberá tener como mínimo 43,00 m² de espacio operacional. - La altura de paredes laterales deberá tener entre 2,00 m y 2,10 m y altura central deberá oscilar entre 3,00 m a 3,50 m - La altura mínima de la puerta deberá ser de 2.10 m Estructura - La estructura deberá ser construida con material de aluminio, o su material equivalente y su peso específico deberá oscilar entre 2 g/cm³ a 3 g/cm³. - El sistema de armado debe tener la capacidad de armarse solamente estructura y techos para su funcionamiento en caso de requerir esta opción. Cubierta exterior - La cubierta exterior deberá estar hecha de un material resistente a las llamas, la intemperie, los rayos UV, el moho y los hongos. - El material del refugio deberá cumplir con las especificaciones USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44103D o CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar. - El vinilo exterior deberá tener un peso / grosor máximo de 17 oz / yd² para mantener el peso total del refugio a un peso mínimo para el personal. - La cubierta deberá tener una capacidad de oscurecimiento de grado A para operar / dormir en condiciones de luz diurna que cumpla con USIF-PRF-44103 o MIL-PRF-44271C o similar - Que tenga máximo 4 paredes y 1 techo en material ignífugo, que sea resistente a rupturas y desgarros, la costura deberá ser de tipo de tejido anti-desgarro y de alta resistencia, o su material equivalente - La carpa deberá incluir las conexiones correspondientes para lograr unirse con otras carpas. - El color de la cubierta exterior debe ser arena o caqui.

Ventanas

- La carpa deberá poseer como mínimo 8 ventanas.

Piso

- El piso deberá formar un sello impermeable completo con una tira de velcro que adhiera / selle el piso al marco del refugio, la cubierta exterior y el revestimiento aislante interno opcional.
- El piso estará diseñado para crear barrera de un mínimo de 20 cm para evitar la entrada de agua o de la intemperie.
- La superficie superior del piso con aislamiento instalado deberá estar libre de costuras, pliegues por motivos de higiene, limpieza y mantenimiento.
- El piso deberá ser de un vinilo antideslizante con un color visible (no negro en la parte superior). Deberá ser negro en la superficie inferior y para distinguir rápidamente la parte superior del piso de la parte inferior al doblar y desplegar el revestimiento del piso.
- El piso de vinilo debe tener un peso / grosor mínimo de 17 oz / ft².
- El vinilo para pisos debe estar hecho de vinilo USFI-PRF-44103 CLASE 4 resistente a las llamas y al moho para la protección del personal o similar. El material del piso también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109 o NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.

Revestimiento aislante

- El aislamiento (revestimiento interior) para el refugio de la carpa deberá conectarse rápidamente usando clips aptos para guantes y accesorios de gancho y bucle al marco interior o conexión similar
- El revestimiento de aislamiento deberá poder instalarse en cualquier momento durante el uso operativo sin tener que desmontar o bajar el refugio de la tienda.
- El revestimiento aislante deberá tener un acabado interior de color claro en el interior para mejorar la iluminación con un revestimiento radiante reflectante en el reverso para mejorar las propiedades térmicas.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener puntos de conexión de accesorios incorporados para asegurar la cámara de aire, la iluminación y otros accesorios.
- El revestimiento de aislamiento deberá tener las dimensiones de la abertura de la puerta / ventana / conducto que coincidan con las aberturas de la cubierta exterior.
- El revestimiento aislante deberá estar fabricado en poliéster tipo ripstop con el dorso de uretano aluminizado y la cara de vinilo blanco, ignífuga reversible liviana que cumpla o supere el estándar de desempeño ML-PRF-4423A / ML-PRF-44271D para resistencia al fuego o similar. El material del refugio también debe cumplir con las especificaciones CPAI-84 Sec.6/ULCS109, NFPA 701 de resistencia al fuego o similar.
- La pared de las puertas de aislamiento deberá poder ser removible para permitir la conexión a más carpas o conexiones.
- El aislamiento deberá adherirse al piso del refugio con tiras de velcro o similar.

Sistema de iluminación

- Sistema de iluminación tipo LED
- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa
- Se incluirá mínimo 6 bombillos de luces LED.
- El rango de corriente alterna deberá ser mínimo de 85-265V 50/60 hz
- Deberán mantener mínimo 5w por bombilla.
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de conectividad eléctrica

- Que se pueda instalar en la carpa con o sin aislamiento en sistemas de sujeción previstos o señalados de la Carpa para proveer conexiones de energía para todo tipo de equipo eléctrico y electrónico.
- Debe contar con protección eléctrica
- Debe contar con dispositivos que protejan de descargas eléctricas.
- Que contengan como mínimo 2 líneas de extensiones de 2 cajas cada una y cada caja con dos enchufes. Estas se instalarán en la parte superior de la pared de la carpa, cada caja contara con 125v y 15 amperios de capacidad.
- IP65
- Deberá incluir una funda de material para su transportación y almacenamiento.
- Peso máximo de 23 libras por cada línea.
- Se verificará que todas las tomas de los componentes del sistema eléctrico sean compatibles al país solicitante (ECUADOR).

Sistema de anclaje

- Deberá incluir sistema estándar de estacas y martillo o similar

Funda de almacenaje y transporte

- El material de la funda de transporte y almacenamiento deberá ser de vinil de mínimo 17 oz.

Kit de reparación

- Cada carpa deberá poseer un kit de repuesto
- El kit deberá incluir parches del mismo color de la carpa, kit de cocer, cutter, cables de acero de repuesto de los pines.

				Cajas de almacenamiento y transporte de las carpas - Deberá poder guardarse todos los componentes (Estructura, techo, paredes, piso, líneas eléctricas, líneas de iluminación, aislante, set de estacas, kit de repuesto, kit de conversión de mesa y sistema de ancla para piso duro) en las cajas - Deberá poder almacenar todo en máximo 2 cajas. - Deberá ser fabricada en Polietileno de baja densidad o material similar - Deberá contar con asas de agarre a desnivel para no tropezarse - Deberá poseer ruedas para fácil desplazamiento - Válvula de liberación de presión - Deberá poder apilarse fácilmente y no deslizarse - Deberá poder convertirse en mesa si así se requiere. Tiempo de armado y personal requerido - La carpa con todos sus accesorios deberá armarse en un tiempo inferior a 15 minutos. - La carpa con todos sus accesorios se podrá armar con mínimo 2 personas. Logo - Deberán poseer el logo del Cuerpo de Bomberos Riobamba, en el techo. - Nota: Posterior a la firma del contrato, se entregará los logos, cuyos diseños y tamaños serán proporcionados al contratista por parte del Administrador de Contrato.
25	381401012	U	Camastros dobles de disco.	- El material de la estructura del catre deberá ser de acero o su material equivalente o superior, y, deberá ser recubierto con pintura antioxidante. - Las patas de las literas deberán ajustarse a terrenos irregulares. - Debe ser desmontable - El tejido de la tela de las literas catres deberá estar elaborado de poliéster o su material equivalente con resistencia como mínimo a rayones y desgarros, su recubierto debe ser de poliéster con revestimiento antimicrobiano o su material equivalente, deberá ser resistente al agua, al moho y a las manchas - Deberá incluir bolsas de transporte - El área que deberá disponer para dormir el catre deberá ser como mínimo de 200 cm largo x 70 cm de ancho. - La dimensión del catre instalado deberá ser de mínimo 205 cm largo x 80 cm ancho x 105 cm alto. - En el sistema total de literas, el catre inferior su altura debe ser

				entre 40 cm y 45 cm y el catre superior debe ser entre 105 cm y 110 cm - El peso de la litera no deberá ser mayor a 65 libras. - No requiere de herramientas para su armado. - Cada litera deberá soportar un mínimo de 315 kg
1	271300011	U	Cortina divisoria	- Deberán poseer al menos una cortina divisoria de 90 x 90 x 82 in para dar privacidad al área de mujeres. - Deberá ser fabricada en nylon blanco recubierto de uretano y recubierto antimicrobiano de mínimo 420 hilos, y un peso de 3/4 oz
3	381500315	U	Canillas portables	- Deberá poseer un elevador de cabeza de por lo menos 5 posiciones con cable de bloqueo - Deberá poseer un elevador de pie de mínimo 2 posiciones - El colchón deberá ser de espuma enrollada de 2" - Deberá contar con rieles laterales removibles - Deberá poseer un portasueros de un solo gancho - Deberá ser fabricada mínimo con un Marco de aluminio ligero a prueba de herrumbre.
30	369100012	M2	Piso modular	- Deberá ser construido en Polipropileno de alto impacto - Capacidad de carga de al menos 20,000 lb/ft² (97648,6 kg/m²) Carga estática, Subsuperficie sólida. - Deberá contar por lo menos con 374 baldosas para pisos (11,88" x 11,88") y 42 piezas de borde (11,88" x 3,5"). - El Tamaño ancho x largo deberá ser de por lo menos 22 x 17,5 pies (6,7 x 5,3 m).
2	439310011	U	Ventilador de techo desmontable con velocidad variable.	- Se deberá instalar fácilmente sin herramientas y se deberá poder usar con o sin aislamiento de refugio. - Deberá poseer con una caja de control de mínimo 5 velocidades.
4	381220024	U	Mesa plegables portátiles de al menos 1.80m x 0.75m	- Deberá ser construida con un sistema plegable. - Deberá poseer unas dimensiones mínimas de 30" de profundidad, 72" de ancho y 29" de alto. - Su forma deberá ser rectangular con una cubierta de polietileno y sus bases de material sólido.
1	4291100152	U	Carrito porta sillas	- Deberá tener la capacidad de almacenar por lo menos 32 sillas plegables.
35	381110316	U	Sillas portátiles plegables de aluminio y cuerina	- Las sillas deberán ser construidas con un sistema plegable, y soportar mínimo 500lb de peso. - El material del asiento y el respaldo de la silla deberá ser de polietileno de alta densidad y el diámetro de los tubos del marco deberán ser de mínimo 1.3" x 0.7". - Cuando las sillas se encuentren cerrada deberá poseer unas dimensiones de máximo 43.5" alto, 19.1" de ancho, 6.4" de largo

				ta yu.
4	372100111	U	Duchas plegables para campamentación con espacio para cambiador	- Ducha para 1 personas - Deberá estar construida en estructura de aluminio aeronáutico o su material equivalente y la pared elaborada en vinil mínimo de 13 onzas o su material equivalente. - Techo deberá ser translucido para tener iluminación natural o darle paso a la iluminación artificial. - Deberá tener un cabezal de ducha que se pueda extraer del soporte y poder mover a través del cuerpo. - Deberá poseer una bomba de recolección de agua por cada ducha con su respectivo filtro. - Deberá poseer un interruptor a prueba de agua para encender la bomba de drenaje. - Piso de vinil o su material equivalente de acuerdo con el fabricante siempre que su espesor no sea menor a 22 onzas, con conectores para plomería. - Deberá tener una alfombra de goma elevada antideslizante - Deberá tener una cortina de división que simule un vestidor. - El sistema deberá incluir un bolso para sostener artículos personales. - El sistema deberá incluir un bolso con divisiones para sostener artículos de aseo personal. - Bolso de almacenaje con cremallera de acuerdo con el fabricante. - Las dimensiones deberán ser de acuerdo con el fabricante. - Se deberá poder instalar sin herramientas.
2	4291100152	U	Kit de inodoros secos dobles con capacidad de 200 descargas.	- Dimensiones de acuerdo con el fabricante. - Estación independiente de privacidad construida en estructura plástica plegable y cubierta de nylon. - Sistema de termosellado automático. - Mínimo deberá tener 50 descargas continuas por rollo - Bolsas biodegradables para el deshecho de los desperdicios. - Polvo polímero para la solidificación de los desperdicios. - Deberá poder usarse con energía de 110 v o batería. - 1 pieza de sentadera y soporte fabricada en polímero transportable.
4	4291100152	U	Refill de inodoros secos con capacidad de 50 descargas	- Kit compuesto cada uno con dos rollos (Cada rollo de mínimo 50 descargas) de funda sin fin y 100 sobres de polímero.
2	4291100124	U	Lavamanos doble metálico	- Control individual de agua fría y caliente.

				- Cabina autocontenida en aluminio resistente al moho. - Sistema de drenaje. - Manga de descarga de agua universal. - Caja de transporte de aluminio o acero inoxidable o su material equivalente para el lavamanos. - Dimensión serán de acuerdo con el fabricante. - Deberá poseer una bomba de recolección de agua por cada lavamanos con su respectivo filtro.
1	448260911	U	Kit calentador de agua instantáneo multicomcombustible	- Sistema de calentador de agua a diésel. - Deberá trabajar a una presión máxima de 125 PSI. - Deberá tener un flujo de agua de máximo 5.5 GPM - Deberá tener una temperatura máxima de agua de 43.3 grados C - Deberá tener una entrada de mínimo 1 ½" - Deberá tener mínimo 4 salidas de ¾" - Deberá tener un tanque de combustible de mínimo 10 Gls - Deberá tener mínimo 425.000 BTU - Deberá poder trasladarse con sus propias ruedas en espacio corto. - El peso máximo deberá ser de 180 KI
1	449170931	U	Kit de contención de agua con capacidad de 2000 galones	- Deberá contar con mínimo una bomba de distribución con una potencia mínima de 1/2 HP y 16 GPM - Deberá incluir dispositivo de seguridad que evita que la bomba trabaje en seco - Deberá contar con un sistema de arranque y detención automática al detectar la apertura o cierre de grifos - Deberá contar con un sistema de protección a sobre carga térmica - Los materiales deberán ser anticorrosivos - Sistema de agua capaz de abastecer hasta 10 personas con 4 sistemas de duchas. - 4 vejiga de mínimo 500 gls cada una de aguas servidas, con todos sus accesorios, acoples y adaptadores. - Deberá tener mínimo 4 protectores de vejiga - Mangueras de agua fría, caliente y aguas grises. - Diseños y dimensiones deberá ser de acuerdo con el fabricante - Soportará mínimo 6 salidas de agua.

				- Deberá tener máximo 1 cajas para transportar en polímero.
1	449170931	U	Kit de distribución de agua con capacidad de 2000 galones	- Deberá contar con mínimo una bomba de distribución con una potencia mínima de 1 HP y 27 GPM - Deberá incluir dispositivo de seguridad que evita que la bomba trabaje en seco - Deberá contar con un sistema de arranque y detención automática al detectar la apertura o cierre de grifos - Deberá contar con un sistema de protección a sobre carga térmica - Los materiales deberán ser anticorrosivos - Sistema de agua capaz de abastecer hasta 10 personas con 4 sistemas de duchas. - 4 vejigas de mínimo 500 gls cada una de agua potable - Deberá tener mínimo 4 protectores de vejiga - Mangueras de agua fría, caliente y aguas grises. - Diseños y dimensiones deberá ser de acuerdo con el fabricante - Soportará mínimo 6 salidas de agua - Deberá tener máximo 1 cajas para transportar en polímero.
1	449170931	U	Kit de manejo de agua con capacidad de 150 galones	- Deberá contar con mínimo una bomba de distribución con una potencia mínima de 1/2 HP y 16 GPM - Deberá incluir dispositivo de seguridad que evita que la bomba trabaje en seco - Deberá contar con un sistema de arranque y detención automática al detectar la apertura o cierre de grifos - Deberá contar con un sistema de protección a sobre carga térmica - Los materiales deberán ser anticorrosivos - Sistema de agua capaz de abastecer hasta 10 personas con 4 sistemas de duchas. - 1 vejiga de mínimo 150 gls cada una de agua potable - 1 vejiga de mínimo 150 gls cada una de aguas servidas - Deberá tener mínimo 2 protectores de vejiga - Mangueras de agua fría, caliente y aguas grises. - Diseños y dimensiones deberá ser de acuerdo con el fabricante - Soportará mínimo 2 salidas de agua - Deberá tener máximo 1 cajas para transportar en polímero.
1	449170931	U	Kit de filtración de	- El Sistema de filtración de agua deberá ser de tres etapas con

			agua con capacidad de 300 galones por hora	luz ultravioleta - El Marco deberá ser construido en acero inoxidable o similar - Deberá operar a 110 V // 60 Hz - Deberá poseer (2) bombillas UV, (1) tubos de cuarzo, (2) filtros de 25/1 micras, (2) filtros de argonuro, (1) bolsa de manguera, (1) Manguera azul para salida de agua limpia de 25 pies (7,62 m), (1) Manguera negra para entrada de agua de 25 pies (7,62 m), (1) Filtro de pantalla adjunto para entrada de manguera, (1) llave de filtro, (1) manual UV OEM (4) perillas para fijación del colector, Bolsa de agua potable de 150 galones. - Deberá poseer Caja de almacenamiento de por lo menos 38 x 25 x 24 pulgadas (96,52 x 63,5 x 60,96cm).
1	462140011	U	Quadro de distribución de alta potencia	- Deberá poseer Seis posiciones // (6) 50 A - Deberá contar con (5) juego de cola Cam-Lok hembra de 200 A, 10 pies (3 m) - Deberá poseer una caja de almacenamiento de por lo menos 50 x 25 x 25 in (127,33 x 63,50 x 63,50cm).
3	462140011	U	Kit de panel de distribución de 50 amperios	- Caja de alimentación temporal deberá ser de 50 A con alimentación directa de 50 A - (6) 20 A Receptáculo dúplex GFCI - Deberá poseer (1) cable de alimentación de 230 V // 50 A, 50 pies y (6) Cable de alimentación de 120 V // 15 A, 50 pies - Se deberá poder almacenar en (1) caja de por lo menos 38 x 25 x 24 in (96,52 x 63,50 x 60,96cm)
1	461220019	U	Banco de baterías solares	- Deberá poseer al menos 2 Bancos de baterías 1000W - Deberá poseer 4 Paneles solares 100w - Deberá poseer 2 Combinador de 4X 8 mm a conector HFP - Deberá poseer 4 Cables de extensión de entrada de 8 mm, 30 pies - Deberá contar con un Estuche rígido apilable con ruedas, IP67, 32.95" x 24.96" x 18.74" con inserto de espuma.
4	371960021	U	Kit de iluminación de mínimo 27000 lúmenes	- Conjunto de inflado de ventilador y balastro electrónico integrado. - Iluminación de mínimo 27.000 lúmenes. - Proyección de luminancia esférica de hasta 79 pies. - Requiere sólo 4 A de alimentación de 115 V. - El sistema de descenso del mástil asistido por aire protege la bombilla. - Extensión del mástil mínimo 2.50 metros de altura.

2. MONTOS DE ADJUDICACIONES SIMILARES

Se deberá considerar los montos de adjudicaciones similares realizadas **en los últimos dos años** previos a la publicación del proceso.

3. ANÁLISIS DE PRECIOS ACTUALES

Tomar en cuenta la variación de precios locales e/o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional e/o internacional); es decir, realizar el análisis a precios actuales.

PARA EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LA CAMPAMENTACIÓN PARA EL CBGADMR NO SE REALIZA EL ANÁLISIS DE PRECIOS ACTUALES POR NO EXISTIR MONTOS DE PROCESOS DE SIMILARES CARACTERISTICAS

4. PROFORMAS DE PROVEEDORES

Se deberá adjuntar proformas auténticas de los productos a contratar, se exhorta a que se cuente con al menos tres proformas.

Proforma	Proveedor	Valor de la proforma
Proforma 1:	EMERGENCY FIRE SOLUTION LLC	\$ 639.408,58
Proforma 2:	ALSA SOLUCIONES	\$647,492.64
Proforma 3:	Essex Welding Services	\$668,818.76

DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL

Cantidad	CPC	Unidad	Detalle	Valor Unitario	Valor Total
4	371960021	U	Kit de iluminación de mínimo 27000 lúmenes	\$ 4735.0900	\$ 18940.36
3	462140011	U	Kit de panel de distribución de 50 amperios	\$ 4992.5300	\$ 14977.59
1	462140011	U	Cuadro de distribución de alta potencia	\$ 11091.5300	\$ 11091.53
1	449170931	U	Kit de filtración de agua con capacidad de 300 galones por hora	\$ 20939.7200	\$ 20939.72
1	449170931	U	Kit de manejo de agua con capacidad de 150 galones	\$ 8499.7400	\$ 8499.74
1	449170931	U	Kit de distribución de agua con capacidad de 2000 galones	\$ 20536.8400	\$ 20536.84
1	449170931	U	Kit de contención de agua con capacidad de 2000 galones	\$ 13053.4400	\$ 13053.44
1	448260911	U	Kit calentador de agua instantáneo multicomcombustible	\$ 23392.0700	\$ 23392.07
2	4291100124	U	Lavamanos doble metálico	\$ 5845.6100	\$ 11691.22
4	4291100152	U	Refill de inodoros secos con capacidad de 50 descargas	\$ 311.1200	\$ 1244.48
2	4291100152	U	Kit de inodoros secos dobles con capacidad de 200 descargas.	\$ 12555.3000	\$ 25110.60
4	372100111	U	Duchas plegables para campamentación con espacio para cambiador	\$ 7753.5300	\$ 31014.12
35	381110316	U	Sillas portátiles plegables de aluminio y cuerina	\$ 17.6700	\$ 618.45

1 Cantidad	4291100152 CPC	U Unidad	Carrito porta sillas Detalle	\$ 4819.6300 Valor Unitario	\$ 4819.63 Valor Total
4	381220024	U	Mesa plegables portátiles de al menos 1.80m x 0.75m	\$ 518.2800	\$ 2073.12
2	439310011	U	Ventilador de techo desmontable con velocidad variable.	\$ 1442.5800	\$ 2885.16
30	369100012	M2	Piso modular	\$ 210.4800	\$ 6314.40
3	381500315	U	Camillas portables	\$ 1639.9800	\$ 4919.94
1	271300011	U	Cortina divisoria	\$ 1833.1400	\$ 1833.14
25	381401012	U	Camastros dobles de disco.	\$ 1094.4600	\$ 27361.50
1	2716001134	U	Carpa táctica de 4 frentes de mínimo 6.70m x6.70m x 3.00m	\$ 67977.7200	\$ 67977.72
1	2716001134	U	Carpa de descontaminación de mínimo 4.80x 5.45m x 2.40m	\$ 40070.2300	\$ 40070.23
3	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.90mx 6.60mx 3.00m	\$ 36558.0700	\$ 109674.21
3	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.80m x 3.60m y 2.40m	\$ 24054.7000	\$ 72164.10
1	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 6.60m x 9.70m x 3.00m	\$ 54115.1900	\$ 54115.19
1	2716001134	U	Carpa táctica de mínimo 4.80m x 5.40mx 2.40m	\$ 34031.7500	\$ 34031.75
1	461220019	U	Banco de baterías solares	\$ 10058.3300	\$ 10058.33
				TOTAL	\$ 639408.58 MÁS IVA

Valor : \$ 639408.58 MÁS IVA

Justificación :

UNA VEZ ANALIZADO TODOS LOS PUNTOS DEL ESTUDIO DE MERCADO SE LLEGA A OBTENER EL PRESUPUESTO REFERENCIAL EN BASE A LA PROFORMA MÁS BAJA YA QUE CUMPLE CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS CORRESPONDIENTES

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO POR:

AUTORIZADO POR :

CAP. (B) TNLGO. PACA PADILLA LUIS GONZALO
DIRECTOR DE GESTIÓN OPERATIVA

CAP. (B) TNLGO. SAMANIEGO ROSAS MARIO FABIAN
SUBJEFE DE BOMBEROS