PROCESO DE SELECCIÓN –UAECOB-SASI-005-2026

OBJETO:

"SGH - Adquisición de Equipos y Herramientas para los procesos de Capacitación a cargo de la Academia de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.."

1. OBSERVACIONES FORMULADAS POR DELTA PLUS

1- ITEMS 3, 4, 5, 11,12, 18, 19 y 20

Respetuosamente se solicita a la Entidad, revisar las exigencias de certificación establecidas en el anexo técnico para los ítems para los ítems 3, 4, 5, 11,12, 18, 19 y 20 objeto de la presente observación, permitiendo igualmente la acreditación del cumplimiento mediante normas técnicas internacionales equivalentes a las actualmente exigidas.

La presente solicitud encuentra sustento en los propios Estudios Previos del proceso, donde la Entidad manifiesta que el desarrollo de las actividades de capacitación y entrenamiento requiere equipos que cumplan con estándares técnicos internacionales, haciendo referencia a los establecidos por la NFPA y demás normativas aplicables a la actividad de rescate y atención de emergencias.



El desarrollo de las actividades de capacitación y entrenamiento en rescate con cuerdas, operaciones en espacios confinados, atención de incidentes con materiales peligrosos (MATPEL), rescate urbano

Nota: Si usted imprime este documento se considera "Copia No Controlada" por lo tanto debe consultar la versión vigente en el sitio oficial de los documentos

	GESTIÓN JURÍDICA	Código: GJ-FT12 Versión: 03 Vigencia: 17/02/2023
	ESTUDIOS PREVIOS CONVOCATORIA PÚBLICA	Página 4 de 47

(USAR) e incendios estructurales y forestales, requiere la disponibilidad de equipos y herramientas especializados, con especificaciones técnicas definidas en primera instancia en el curso de Operaciones de Rescate con Cuerdas avalado y estandarizado por la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, así como en condiciones óptimas de funcionamiento y cumplimiento de estándares técnicos internacionales, tales como los establecidos por la National Fire Protection Association (NFPA) y demás normativas aplicables a la actividad de rescate y atención de emergencias.

De igual manera, se establece expresamente que los bienes deberán cumplir con estándares técnicos y de seguridad aplicables, incluyendo aquellos establecidos por la National Fire Protection Association (NFPA) o normas técnicas equivalentes vigentes, reconociendo que existen otros esquemas internacionales de evaluación de la conformidad que garantizan el mismo nivel de seguridad y desempeño:

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá suministrar equipos y herramientas nuevas, en óptimas condiciones de funcionamiento y acordes con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad, garantizando que los bienes cumplan con estándares técnicos y de seguridad aplicables a equipos de rescate, protección personal y operaciones bomberiles, incluyendo aquellos establecidos por la National Fire Protection Association – NFPA o normas técnicas equivalentes vigentes.

En consecuencia, las diferencias existentes entre dichos productos no obedecen a modificaciones en su diseño, materiales, proceso de fabricación, resistencia mecánica, funcionalidad o desempeño operacional, sino exclusivamente al esquema normativo bajo el cual son evaluados y certificados para su comercialización.

Es importante precisar que, para los ítems 3, 4, 5, 11,12, 18, 19 y 20, los elementos objeto de la presente observación corresponden a sistemas desarrollados originalmente por un fabricante especializado (OEM), los cuales posteriormente son comercializados por diferentes empresas bajo distintas marcas comerciales, incorporando procesos adicionales de certificación para atender mercados específicos.

Así, es posible encontrar un mismo equipo comercializado por diferentes empresas, conservando idénticas características técnicas, materiales, capacidades de carga y comportamiento operacional, variando únicamente la certificación que acredita su conformidad, ya sea mediante las normas armonizadas europeas aplicables o mediante clasificación UL conforme a la NFPA 2500.

En este sentido, exigir exclusivamente un único esquema de certificación restringe innecesariamente la participación de fabricantes y oferentes que comercializan equipos técnicamente equivalentes, sin representar una mejora adicional en las condiciones de seguridad, desempeño o funcionalidad requeridas por la Entidad.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el presente proceso corresponde a una Selección Abreviada por Subasta Inversa, modalidad prevista para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, respecto de los cuales debe garantizarse la pluralidad de oferentes y la competencia objetiva, evitando restricciones que limiten injustificadamente la participación cuando existan bienes con iguales patrones de desempeño y calidad.

Por lo anterior, respetuosamente se solicita que la Entidad permita acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mediante NFPA 2500 o las normas técnicas internacionales equivalentes aplicables a cada elemento, siempre que los productos cumplan integralmente con las características funcionales, de seguridad, resistencia y desempeño exigidas en el Anexo Técnico.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que la exigencia de cumplimiento de la **NFPA 2500-1983** obedece a la necesidad de garantizar que los bienes objeto del proceso cumplan con los estándares de calidad, seguridad y desempeño requeridos para las actividades de entrenamiento y reentrenamiento desarrolladas por la Academia de la Entidad. En ese sentido, dicha

norma constituye un referente técnico que brinda condiciones de confiabilidad respecto de los factores de seguridad, las cargas de trabajo y las condiciones de uso esperadas durante los procesos formativos.

No obstante, lo anterior, para aquellos productos que, por su naturaleza, no se encuentren contemplados dentro del alcance de la **NFPA 2500-1983**, la Entidad realizó una evaluación técnica de cada elemento con el fin de verificar su pertinencia, idoneidad y cumplimiento de las especificaciones requeridas para satisfacer la necesidad institucional, garantizando en todo caso que los bienes ofrecidos respondan a los estándares mínimos de calidad y seguridad exigidos para su utilización.

Adicionalmente la Entidad considera que la NFPA 2500 representa un referente técnico más actualizado, pertinente y acorde con las necesidades institucionales y los escenarios operacionales para los cuales se adquirirán los bienes objeto del presente proceso.

2- ITEM 3 POLEA SENCILLA

Con base a la especificación indicada en el anexo técnico, solicitamos permitir que la polea sencilla se pueda acreditar su conformidad mediante certificación CE EN 12278 o clasificación UL conforme a NFPA 2500 – Uso General, sin afectar las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad, su funcionalidad y capacidad estructural.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que la norma “CE EN 12278” corresponde al estándar denominado "*Equipo de alpinismo y escalada. Poleas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo*", cuyo ámbito de aplicación está dirigido a equipos utilizados en actividades de alpinismo y escalada, razón por la cual su objeto y alcance no responden a las condiciones operacionales ni a los requerimientos técnicos propios del servicio bomberil, particularmente en las actividades de respuesta a incidentes de rescate urbano.

Adicionalmente, la norma EN 12278 corresponde a una versión publicada en el año 2007, mientras que la NFPA 2500 constituye el estándar técnico especializado aplicable a equipos utilizados por organismos de respuesta a emergencias y rescate, contando con versiones más recientes, siendo la edición 2022 la actualmente vigente y encontrándose publicada la edición 2027 dentro del proceso de actualización normativa.

En consecuencia, la Entidad considera que la NFPA 2500 representa un referente técnico más actualizado, pertinente y acorde con las necesidades institucionales y los escenarios operacionales para los cuales se adquirirán los bienes objeto del presente proceso.

Por lo anterior, la Entidad mantiene la exigencia prevista en los documentos del proceso, por cuanto esta garantiza que los equipos ofertados cumplan con los estándares de calidad, seguridad, desempeño y confiabilidad requeridos para las labores de rescate urbano y los procesos de entrenamiento y reentrenamiento desarrollados por la Academia de la Entidad.

3- ITEM 4 POLEA DOBLE

Con base a la especificación indicada en el anexo técnico, solicitamos que la polea doble se pueda acreditar su conformidad mediante certificación CE EN 12278 o clasificación UL conforme a NFPA 2500 – Uso General, favoreciendo la pluralidad de oferentes, sin afectar las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad, su funcionalidad y capacidad estructural.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que la norma “CE EN 12278” corresponde al estándar denominado "*Equipo de alpinismo y escalada. Poleas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo"*, cuyo ámbito de aplicación está dirigido a equipos utilizados en actividades de alpinismo y escalada, razón por la cual su objeto y alcance no responden a las condiciones operacionales ni a los requerimientos técnicos propios del servicio bomberil, particularmente en las actividades de respuesta a incidentes de rescate urbano.

Adicionalmente, la norma EN 12278 corresponde a una versión publicada en el año 2007, mientras que la NFPA 2500 constituye el estándar técnico especializado aplicable a equipos utilizados por organismos de respuesta a emergencias y rescate, contando con versiones más recientes, siendo la edición 2022 la actualmente vigente y encontrándose publicada la edición 2027 dentro del proceso de actualización normativa.

En consecuencia, la Entidad considera que la NFPA 2500 representa un referente técnico más actualizado, pertinente y acorde con las necesidades institucionales y los escenarios operacionales para los cuales se adquirirán los bienes objeto del presente proceso.

Por lo anterior, la Entidad mantiene la exigencia prevista en los documentos del proceso, por cuanto esta garantiza que los equipos ofertados cumplan con los estándares de calidad, seguridad, desempeño y confiabilidad requeridos para las labores de rescate urbano y los procesos de entrenamiento y reentrenamiento desarrollados por la Academia de la Entidad.

4- ITEM 5 PLACA MULTIANCLAJE

De acuerdo a las especificaciones del anexo técnico, se solicita permitir un diámetro del punto principal entre 48 mm y 57 mm y puntos secundarios entre 19 mm y 24 mm, sin afectar las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad, su funcionalidad y capacidad estructural.

RESPUESTA:

La entidad se permite indicar que acepta parcialmente la observación, en el entendido que, el diámetro del punto principal oscile entre 48 y 57 mm.

Sin embargo, frente a los puntos secundarios, NO se acepta un diámetro menor a 20 mm., toda vez que, esta medida permite trabajar mosquetones y elementos de mayor diámetro.

Por lo anterior, el ítem 5, **Placas Multianclajes**, del anexo técnico, quedará así:

"Placa de anclaje construida en aluminio.
Debe contar con un punto de conexión grande con un diámetro entre 48 y 57 mm
Debe contar como mínimo con 4 orificios de conexión pequeños con un diámetro entre 20 a 24mm
Clasificada por UL según NFPA 2500 (1983) - Uso G"

5- ITEMS 11 Y 12 CINTAS TUBULAR DE 1 PULGADA X METRO

Solicitamos a la entidad para estos ítems, se requiera la certificación CE EN 565 y UIAA por tratarse de los estándares internacionales aplicables a este tipo de elementos, destinados a proteger la vida en operaciones de rescate, sin afectar las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad.

RESPUESTA:

La entidad se permite indicar que acepta la observación, teniendo en cuenta que la norma NFPA 2500-1983 no cuenta con un parámetro de certificación para este tipo de componentes.

Por lo tanto, el ítem 11 **Cintas tubular de 1 pulgada X metro**, y 12, **Cintas tubular de 1 pulgada,** del anexo técnico, quedarán así:

Por lo anterior, el ítem 11 y 12, quedaría así:

Item 11, Cintas tubular de 1 pulgada X metro

"Cinta en tejido tubular de nailon de 1 pulgada(25mm) de ancho
Resistencia de 17,8 KN (4000 lbf)
Cortada en tramos de 6 metros (20 unidades) en color rojo
Con cumplimiento de uno de los siguientes estándares o su homologo; MIL SPEC o EN 565 o UIAA"

Item 12, Cintas tubular de 1 pulgada

"Cinta en tejido tubular de nailon de 1 pulgada(25mm) de ancho
Cortada en tramos de 12 metros (10 unidades) en color naranja
Con complimiento de uno de los siguientes estándares o su homologo; MIL SPEC o EN 565 o UIAA."

6- ITEM 17 CINTAS ANILLADAS

Respecto a la certificación que se indica debe tener este elemento, nos permitimos aclarar que estas cintas están certificadas con las normas CE EN 566, CE EN 795 B, por lo cual solicitamos a la entidad se modifique y amplié el requerimiento respecto a la certificación.

RESPUESTA:

La entidad se permite indicar que acepta la observación, por lo tanto, este producto en ausencia de estándar NFPA, quedará así:

Item 17, Cintas anilladas del anexo técnico, quedará así:

"Anillo de cinta cosida de 120 cm construida 100% en poliéster
Resistencia de 22kN
Peso: menor a 100 gr
Certificación: EN 566 o EN 795"

7- ITEM 18 POLEA KOOTENAY

Con base a las especificaciones del anexo técnico, nos permitimos presentar las siguientes observaciones:

a) Solicitamos se amplié el requerimiento respecto a aceptar que el elemento tenga certificación CE EN 12278 o UL conforme a NFPA 2500 – Uso General.

b) Respecto a la resistencia del elemento, nos permitimos aclarar que de acuerdo a la clasificación NFPA es de 38 kN (8.543 lbf), por lo cual solicitamos a la entidad se aclare este requerimiento en el anexo técnico.

RESPUESTA:

Sobre la Solicitud relacionada como literal a) La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que la norma "CE EN 12278" corresponde al estándar denominado "*Equipo de alpinismo y escalada. Poleas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo*", cuyo ámbito de aplicación está dirigido a equipos utilizados en actividades de alpinismo y escalada, razón por la cual su objeto y alcance no responden a las condiciones operacionales ni a los requerimientos técnicos propios del servicio bomberil, particularmente en las actividades de respuesta a incidentes de rescate urbano.

Adicionalmente, la norma EN 12278 corresponde a una versión publicada en el año 2007, mientras que la NFPA 2500 constituye el estándar técnico especializado aplicable a equipos utilizados por organismos de respuesta a emergencias y rescate, contando con versiones más recientes, siendo la edición 2022 la actualmente vigente y encontrándose publicada la edición 2027 dentro del proceso de actualización normativa.

En consecuencia, la Entidad considera que la NFPA 2500 representa un referente técnico más actualizado, pertinente y acorde con las necesidades institucionales y los escenarios operacionales para los cuales se adquirirán los bienes objeto del presente proceso.

Por lo anterior, la Entidad mantiene la exigencia prevista en los documentos del proceso, por cuanto esta garantiza que los equipos ofertados cumplan con los estándares de calidad, seguridad, desempeño y confiabilidad requeridos para las labores de rescate urbano y los procesos de entrenamiento y reentrenamiento desarrollados por la Academia de la Entidad.

Sobre la Solicitud relacionada como literal c) La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que, para el ítem objeto de observación, la NFPA 2500 establece una resistencia mínima de 36 kN, y no de 38 kN, como lo señala el observante. (ver imagen No. 1). En ese sentido, la norma fija un umbral mínimo de desempeño que debe ser acreditado por el equipo, sin establecer una restricción respecto de productos que superen dicho valor.

> En consecuencia, la exigencia de una resistencia superior no contraviene el estándar técnico, sino que responde a una necesidad operativa debidamente justificada. Para el presente proceso, el equipo será utilizado como punto central de las maniobras de rescate (polea viajera y, a su vez, placa multianclaje), constituyéndose en un elemento crítico dentro de sistemas de cuerdas sometidos a altas tensiones y destinados a operaciones de rescate de alto riesgo.
>
> Bajo estas condiciones, la Entidad considera técnicamente procedente exigir una resistencia superior al mínimo previsto por la NFPA 2500, con el propósito de incrementar el factor de seguridad de las maniobras críticas y reducir el riesgo de falla durante la operación. En este sentido, un producto que ofrezca una resistencia mayor a la exigida por el estándar no solo cumple con los requisitos de la norma, sino que proporciona un margen adicional de seguridad, acorde con las condiciones operacionales y el nivel de exigencia propios del servicio bomberil.
>
> Por las razones expuestas, la Entidad mantiene la especificación técnica establecida en los documentos del proceso.

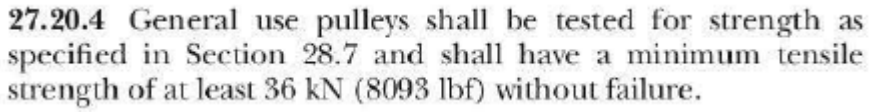

27.20.4 General use pulleys shall be tested for strength as specified in Section 28.7 and shall have a minimum tensile strength of at least 36 kN (8093 lbf) without failure.

Imagen No. 1: texto tomado de la NFPA 2500-1983 para el apartado de resistencia de poleas de uso general

8- ITEM 19 SISTEMA DE RESCATE CON POLEAS Y CUERDA DE 8MM X 15 METROS

Solicitamos a la entidad aceptar este elemento con certificación Europea CE EN 12278 aplicable o UL conforme a NFPA 2500 – Uso General para el sistema y CE o UL NFPA 2500 – Uso Técnico para el mosquetón, aclarando que eso no afecta las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad, su funcionalidad y capacidad estructural.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que la norma “CE EN 12278” corresponde al estándar denominado "*Equipo de alpinismo y escalada. Poleas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo"*, cuyo ámbito de aplicación está dirigido a equipos utilizados en actividades de alpinismo y escalada, razón por la cual su objeto y alcance no responden a las condiciones operacionales ni a los requerimientos técnicos propios del servicio bomberil, particularmente en las actividades de respuesta a incidentes de rescate urbano.

Adicionalmente, la norma EN 12278 corresponde a una versión publicada en el año 2007, mientras que la NFPA 2500 constituye el estándar técnico especializado aplicable a equipos utilizados por organismos de respuesta a emergencias y rescate, contando con versiones más recientes, siendo la edición 2022 la actualmente vigente y encontrándose publicada la edición 2027 dentro del proceso de actualización normativa.

En consecuencia, la Entidad considera que la NFPA 2500 representa un referente técnico más actualizado, pertinente y acorde con las necesidades institucionales y los escenarios operacionales para los cuales se adquirirán los bienes objeto del presente proceso.

Por lo anterior, la Entidad mantiene la exigencia prevista en los documentos del proceso, por cuanto esta garantiza que los equipos ofertados cumplan con los estándares de calidad, seguridad, desempeño y confiabilidad requeridos para las labores de rescate urbano y los procesos de entrenamiento y reentrenamiento desarrollados por la Academia de la Entidad.

Con respecto al mosquetón, no se acepta la observación entendiendo que este elemento categorizado de uso general cuenta con una resistencia mínima de 40 kN y una resistencia de 32 kN, disminuyendo el factor de seguridad.

9- ITEM 20 SISTEMA DE ANCLAJE PARA TRIPODE ARIZONA VORTEX

Solicitamos para este elemento, aceptar certificación CE EN 795 y CEN/TS 16415 o UL conforme a NFPA 2500 – Uso General, por tratarse de estándares técnicamente equivalentes, sin afectar las demás características técnicas del elemento ya establecidas por la entidad, su funcionalidad y capacidad estructural.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que no acepta la observación, toda vez que el accesorio objeto de la observación será utilizado de manera conjunta con el trípode requerido por la Academia de la Entidad, conformando un sistema de trabajo destinado a operaciones de rescate.

En ese sentido, y de conformidad con las especificaciones técnicas, recomendaciones y lineamientos establecidos por el fabricante del trípode, los accesorios compatibles deben cumplir con el mismo

esquema de certificación bajo el cual fue diseñado, ensayado y certificado el equipo principal. Lo anterior garantiza la compatibilidad entre los componentes del sistema, así como el mantenimiento de las condiciones de seguridad, desempeño y confiabilidad previstas durante su certificación conforme a la NFPA 2500.

La utilización de accesorios que no se encuentren certificados bajo los mismos parámetros del equipo principal podría comprometer el desempeño integral del sistema y afectar las condiciones de seguridad para las cuales fue concebido y certificado. En consecuencia, la Entidad mantiene la especificación técnica establecida en los documentos del proceso, en atención a la necesidad de preservar la integridad del sistema y garantizar la seguridad de las operaciones de rescate y de los procesos de entrenamiento desarrollados por la Academia.

10- Con el fin que la entidad pueda hacer la verificación del cumplimiento técnico de las propuestas, solicitamos se exija junto con la oferta la presentación de las fichas emitidas por los fabricantes.

RESPUESTA:

La entidad se permite aclarar que, las validaciones de las fichas las realiza directamente en las fuentes oficiales de los fabricantes y proveedores de los productos que se ofertan, con la finalidad de evitar que las fichas puedan sufrir alguna clase de modificación.

De presentarse alguna duda frente a algunas de las fichas, la entidad contactará al fabricante o a su cadena de proveedores oficiales, para aclarar la información técnica.

Así mismo, como parte del seguimiento, en la ejecución contractual se realizan reuniones de inicio y mensuales con el proveedor para asegurar y validar que los productos a entregar cumplan con las respectivas especificaciones y finalmente, al momento de la entrega de los elementos, se realiza el proceso de validación correspondiente.

2. OBSERVACIONES FORMULADAS POR IMPLESEG S.A.S.

Nosotros IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL IMPLESEG S.A.S. con NIT 890.921.246-6, interesados del proceso de contratación mencionado en asunto, hemos analizado el pliego de condiciones y ponemos a su disposición las siguientes observaciones:

1. Una vez analizado el requerimiento por la entidad evidenciamos lo siguiente:

Mosquetón en aluminio con seguro de 2 pasos automático Resistencia mínima en el eje mayor de mínimo 40 KN y de 11 KN en el eje menor, con la puerta abierta 15 KN Peso: entre 140 y 160g Longitud interior: 4.05 IN (103 MM) Apertura de la puerta: 1.1 IN (28 MM) Clasificada por UL según NFPA 2500 (1983) - Uso General

Teniendo en cuenta las diferentes alternativas disponibles en el mercado, solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar la especificación técnica correspondiente a la resistencia del mosquetón con la puerta abierta, pasando de 15 kN a 14 kN. Esta variación no representa una desmejora en las condiciones de seguridad, funcionalidad o desempeño del elemento, por cuanto corresponde a una diferencia mínima que no afecta su idoneidad para el uso previsto ni el cumplimiento de los estándares internacionales aplicables.

Por el contrario, esta modificación permitiría una mayor pluralidad de oferentes, al posibilitar la participación de fabricantes ampliamente reconocidos a nivel mundial cuyos productos cumplen con las normas técnicas exigibles para este tipo de equipos, garantizando simultáneamente la seguridad del usuario y la satisfacción de la necesidad de la Entidad

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar que acepta la observación, toda vez que, al realizar la revisión de la norma NFPA 2500, en su numeral 27.15.5, especifica que la resistencia mínima con la compuerta abierta es de un MBS de 11 kN (2473 lbf).

Por lo tanto, el ítem 2, Mosquetones, quedará así:

Mosquetón en aluminio con seguro de 2 pasos automático
Resistencia mínima en el eje mayor de mínimo 40 KN y de 11 KN en el eje menor, con la puerta abierta 11 KN
Peso: entre 140 y 160g

Longitud interior: 4.05 IN (103 MM)
Apertura de la puerta: 1.1 IN (28 MM)
Clasificada por UL según NFPA 2500 (1983) - Uso General

Elaboró aspectos técnicos	Sandra Paola Murcia Murcia - Profesional Contratista SGH	
Elaboró ficha técnica	Camilo Zamudio – Profesional Contratista SGH	
Elaboró aspectos jurídicos	Diana Fernández Cotes - Profesional Contratista SGH	
Elaboró aspectos financieros	Luisa Fernanda Casas Solórzano - Profesional Contratista SGH	
Revisó	Adriana Rocío Rincón Agudelo- Profesional Contratista SGH	
Revisó Ficha Técnica	Julio Manuel Gaitán - Bombero	
Aprobó	Sto. Danny Peñaloza - Coordinador Escuela de Formación Bomberil	