Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz

De: Gestión Operativa
Enviado el: martes, 4 de marzo de 2025 4:02 p. m.
Para: licitaciones@deltaplus.com.co; Lperez@deltaplus.com.co
CC: Mauricio Ayala Vasquez; Martha Aceneth Guzman Gonzalez; Hernán Darío Burbano Diaz; David Stevens Landinez Vivas; Sergio Alejandro Rodriguez Navarro; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz; Camilo Sanin Cano Bedoya; Sandra Milena Gayon Garcia; Nelson Javier Valero Pinilla
Asunto: Solicitud cotizaciones Trajes
Datos adjuntos: ANEXO COTIZACION 04.03.2025.xlsx; Ficha Técnica 1 (META-PARA) Trajes.pdf; Ficha Técnica 2 (PBI) Trajes.pdf; Ficha Técnica Trajes FONTANERO.pdf

Categorías: Cotización

Bogotá D.C., 04 de marzo de 2025

Señores:
Delta Plus Colombia SAS
Dirección: Calle 17A N° 68 D 26
Bogotá
Ciudad

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO

Respetados señores:

Gentilmente les solicitamos se sirvan presentar a la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., dos cotizaciones en pesos colombianos referente a la adquisición de Elementos de Protección Personal (EPP) para el personal operativo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

<table>
<tr><td>OBJETO*</td><td colspan="2">Adquisición de elementos de protección personal (E.P.P.) para la atención de emergencias de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">UNSPSC</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CÓDIGOS UNSPSC</td></tr>
<tr><td>Ropa de Seguridad</td><td>46181500</td></tr>
<tr><td>Overoles de Protección</td><td>46181503</td></tr>
<tr><td>Ropa para Demorar el Fuego</td><td>46181508</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nota: Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro UNSPSC, favor indicarlo.</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE</td><td colspan="2">Teniendo en cuenta lo anterior, la estrategia Distrital para la respuesta de emergencias se encuentra definida y concebida como una acción de preparación para la respuesta que busca la efectividad de la actuación interinstitucional, la cual se centra principalmente en la optimización de la prestación de servicios básicos durante las emergencias como accesibilidad y transporte, comunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos y/o NBQR, y manipulación de animales, además de la seguridad y convivencia, aspectos financieros y</td></tr>
</table>

legales, información pública, información geográfica, el manejo general de la respuesta y definición de estados de alerta, entre otros.

Lo anterior implica que el personal operativo requiere contar con los elementos de protección personal idóneos que brinden las garantías de protección adecuadas para actividades que involucren incidentes de incendios y rescates en incendios y demás situaciones derivadas o conexas.

La Subdirección Operativa considera necesario adelantar la adquisición de Elementos de Protección Personal para el combate de incendios (sacón o chaquetón y pantalón) tanto en el estándar NFPA 1971 edición 2018 "Estándar sobre conjuntos de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad" como con la normatividad EN 469:2020 "Ropa de protección para bomberos".

La anteriores normas contienen métodos de prueba y requisitos para el EPP utilizado por los bomberos que están en riesgo de exposición a altos niveles de calor y/o llamas mientras combaten incendios en estructuras, desde esta referencia se puede llegar a realizar una validación comparativa de los dos grandes aspectos a consideran en un traje de protección personal para el combate de incendios estructurales, así, protección térmica (exposición al calor radiante y convectivo) y el confort térmico (resistencia al ingreso de agua en forma de vapor y la capacidad de transpiración). De esta manera se logra la definición de parámetros que brindan protección a los bomberos de la Entidad, con valores por encima de lo definido en el estándar y en la norma, soportados en la necesidad de protección y confort de las unidades operativas en relación con el panorama de riesgos y estadísticas de servicios que atiende la entidad en el marco de su misionalidad y en conformidad con lo definido por la Ley.

Para el caso del Traje de Fontanero se cuenta con las normas EN 388 en su versión 2016 relacionada con "Seguridad para guantes de protección contra riesgos mecánicos", la NTP 747 (Nota Técnica de Prevención) relacionada a "Guía de Buenas Prácticas para la Selección y Uso de Guantes de Protección", ya la EN 12568 en su vigencia 2011, relacionada con "Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas resistentes a la perforación".

Los Elementos de Protección Personal (EPP), son cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes:

Proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona,
Mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador, y
Disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador.

	Por tal motivo, para la presente vigencia se adelantará un proceso de selección para adquirir los siguientes Elementos de Protección Personal – EPP: LOTE 1: TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES, y LOTE 2: TRAJE DE FONTANERO. Estos elementos son sujetos de reposición periódica debido a la exposición a la que están sometidos (altas temperaturas, rayones, rasgaduras, desgaste por lavado, entre otros), incluso pueden llegar a quedar totalmente destruidos (inservibles) en la primera intervención de un evento por el personal bomberil.
PLAZO PARA EJECUCIÓN	6 meses
LUGAR DE EJECUCION	Bogotá D.C
FORMA DE PAGO	El valor del contrato a suscribir se pagará una vez se reciba el bien, el cual se cancelará de acuerdo con el valor unitario propuesto por el contratista y que resulten luego de la subasta inversa. Dichos pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes luego del recibo del bien o el servicio que determine la cláusula contractual, siempre y cuando se cuente con el recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor y con el cumplimiento de todos los demás requisitos que correspondan a cargo del contratista. Como son la correcta radicación de la factura con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y los señalados en el contrato para poder proceder al pago, es decir, la factura deberá venir acompañada de: (i) Certificación del cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio y de los bienes suministrados objeto del contrato y del cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales, expedida por el supervisor designado por la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., (ii) Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, (iii) Informe de ejecución que deberá contener la información señalada en las obligaciones.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

1. **DESCRIPCIÓN TÉCNICA NECESIDADES UAECOB.**

Ver documento anexo.

2. Se solicita presentar dos cotizaciones para el LOTE 1 de TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES:

   - 1 para el Traje con Ficha Técnica 1 (Meta y Para Aramidas), y
   - 1 para el Traje con Ficha Técnica 2 (PBI).

3. Se solicita presentar una cotización para el LOTE 2 de TRAJES DE FONTANERO

ANEXO PARA DILIGENCIAR POR EL COTIZANTE.

Por favor diligenciar el formato de cotización anexo, con especificaciones mínimas para cotización, el cual se adjunta en Excel para facilitar su diligenciamiento.

- Las presentes cotizaciones se deben presentar en pesos colombianos.

- Tener en cuenta que la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, es una entidad Distrital, por lo tanto, retiene los siguientes impuestos: I.V.A. (de aplicar según el producto o servicio), I.C.A. retefuente y se legaliza la retención del 3.6% por concepto de estampillas, (2% Estampilla Pro-adulto mayor, 1,1% Estampilla universidad Distrital y 0.5% Estampilla Pro-cultura), contribuciones creadas mediante acuerdos distritales.

- Favor enviar cotización a los correos electrónicos: ***gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co***

con copia a ***mayala@bomberosbogota.gov.co***. La cotización se debe presentar en documentación oficial de la empresa donde se indique su identificación completa (nombre, NIT, dirección, teléfonos de contacto, correos electrónicos).

- La cotización deberá remitirse en archivo PDF.

- El plazo máximo para presentar la cotización es el **14 de marzo de 2025**

Adjunto: Anexo Fichas Técnicas para su Cotización

Cordialmente,

Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz

De: Gestión Operativa
Enviado el: martes, 11 de marzo de 2025 11:41 a. m.
Para: licitaciones@deltaplus.com.co; Lperez@deltaplus.com.co
CC: Mauricio Ayala Vasquez; Martha Aceneth Guzman Gonzalez; Hernán Darío Burbano Diaz; David Stevens Landinez Vivas; Sergio Alejandro Rodriguez Navarro; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz; Camilo Sanin Cano Bedoya; Sandra Milena Gayon Garcia; Nelson Javier Valero Pinilla
Asunto: RV: Solicitud cotizaciones Trajes
Datos adjuntos: ANEXO COTIZACION 04.03.2025.xlsx; Ficha Técnica 1 (META-PARA) Trajes.pdf; Ficha Técnica 2 (PBI) Trajes.pdf; Ficha Técnica Trajes FONTANERO.pdf; Ficha Tecnica_Botas Incendios Estructurales 7.03.2025.pdf; Ficha Tecnica_Guantes Incendios Estructurales 04.03.2025.pdf; Ficha Tecnica_Protector Facial_Hood 04.03.2025.pdf

Buenos días señores Delta Plus Colombia SAS

Dando alcance al correo que precede, solicitamos amablemente adicionar la respectiva cotización de los siguientes elementos:

1-Guantes para el combate de incendios.
2- Botas para el combate de incendios.
3-Capuchas, monjas – hoods o protectores faciales para el combate de incendios estructurales.

El plazo para enviar la cotización es hasta **el viernes 14 de marzo de 2025.**

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ

Gestión Operativa
Subdirección Oper
Edificio Comando
Calle 20 No. 68A -
Pbx: (601) 3822500

De: Gestión Operativa <gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co>
Enviado: martes, 4 de marzo de 2025 16:01
Para: licitaciones@deltaplus.com.co <licitaciones@deltaplus.com.co>; Lperez@deltaplus.com.co <Lperez@deltaplus.com.co>
Cc: Mauricio Ayala Vasquez <mayala@bomberosbogota.gov.co>; Martha Aceneth Guzman Gonzalez <mguzman@bomberosbogota.gov.co>; Hernán Darío Burbano Diaz <hburbano@bomberosbogota.gov.co>; David Stevens Landinez Vivas <dlandinez@bomberosbogota.gov.co>; Sergio Alejandro Rodriguez Navarro <Sarodriguez@bomberosbogota.gov.co>; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz <Fgortiz@bomberosbogota.gov.co>; Camilo Sanin Cano Bedoya <ccano@bomberosbogota.gov.co>; Sandra Milena Gayon Garcia <mgayon@bomberosbogota.gov.co>; Nelson Javier Valero Pinilla <nvalero@bomberosbogota.gov.co>
Asunto: Solicitud cotizaciones Trajes

Bogotá D.C., 04 de marzo de 2025

Señores:
Delta Plus Colombia SAS
Dirección: Calle 17A N° 68 D 26
Bogotá
Ciudad

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO

Respetados señores:

Gentilmente les solicitamos se sirvan presentar a la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., dos cotizaciones en pesos colombianos referente a la adquisición de Elementos de Protección Personal (EPP) para el personal operativo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

<table>
<tr><td>OBJETO*</td><td colspan="2">Adquisición de elementos de protección personal (E.P.P.) para la atención de emergencias de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">UNSPSC</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CÓDIGOS UNSPSC</td></tr>
<tr><td>Ropa de Seguridad</td><td>46181500</td></tr>
<tr><td>Overoles de Protección</td><td>46181503</td></tr>
<tr><td>Ropa para Demorar el Fuego</td><td>46181508</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nota: Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro UNSPSC, favor indicarlo.</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE</td><td colspan="2">Teniendo en cuenta lo anterior, la estrategia Distrital para la respuesta de emergencias se encuentra definida y concebida como una acción de preparación para la respuesta que busca la efectividad de la actuación interinstitucional, la cual se centra principalmente en la optimización de la prestación de servicios básicos durante las emergencias como accesibilidad y transporte, comunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos y/o NBQR, y manipulación de animales, además de la seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública, información geográfica, el manejo general de la respuesta y definición de estados de alerta, entre otros.

Lo anterior implica que el personal operativo requiere contar con los elementos de protección personal idóneos que brinden las garantías de protección adecuadas para actividades que involucren incidentes de incendios y rescates en incendios y demás situaciones derivadas o conexas.

La Subdirección Operativa considera necesario adelantar la adquisición de Elementos de Protección Personal para el combate de incendios (sacón o chaquetón y pantalón) tanto en el estándar NFPA 1971 edición 2018 “Estándar sobre conjuntos de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad” como con la normatividad EN 469:2020 “Ropa de protección para bomberos”.

La anteriores normas contienen métodos de prueba y requisitos para el EPP utilizado por los bomberos que están en riesgo de exposición a altos niveles de calor y/o llamas mientras combaten incendios en estructuras, desde esta</td></tr>
</table>

	referencia se puede llegar a realizar una validación comparativa de los dos grandes aspectos a consideran en un traje de protección personal para el combate de incendios estructurales, así, protección térmica (exposición al calor radiante y convectivo) y el confort térmico (resistencia al ingreso de agua en forma de vapor y la capacidad de transpiración). De esta manera se logra la definición de parámetros que brindan protección a los bomberos de la Entidad, con valores por encima de lo definido en el estándar y en la norma, soportados en la necesidad de protección y confort de las unidades operativas en relación con el panorama de riesgos y estadísticas de servicios que atiende la entidad en el marco de su misionalidad y en conformidad con lo definido por la Ley. Para el caso del Traje de Fontanero se cuenta con las normas EN 388 en su versión 2016 relacionada con "Seguridad para guantes de protección contra riesgos mecánicos", la NTP 747 (Nota Técnica de Prevención) relacionada a "Guía de Buenas Prácticas para la Selección y Uso de Guantes de Protección", ya la EN 12568 en su vigencia 2011, relacionada con "Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas resistentes a la perforación". Los Elementos de Protección Personal (EPP), son cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes: Proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona, Mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador, y Disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador. Por tal motivo, para la presente vigencia se adelantará un proceso de selección para adquirir los siguientes Elementos de Protección Personal – EPP: LOTE 1: TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES, y LOTE 2: TRAJE DE FONTANERO. Estos elementos son sujetos de reposición periódica debido a la exposición a la que están sometidos (altas temperaturas, rayones, rasgaduras, desgaste por lavado, entre otros), incluso pueden llegar a quedar totalmente destruidos (inservibles) en la primera intervención de un evento por el personal bomberil.
PLAZO PARA EJECUCIÓN	6 meses
LUGAR DE EJECUCION	Bogotá D.C

FORMA DE PAGO	El valor del contrato a suscribir se pagará una vez se reciba el bien, el cual se cancelará de acuerdo con el valor unitario propuesto por el contratista y que resulten luego de la subasta inversa. Dichos pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes luego del recibo del bien o el servicio que determine la cláusula contractual, siempre y cuando se cuente con el recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor y con el cumplimiento de todos los demás requisitos que correspondan a cargo del contratista. Como son la correcta radicación de la factura con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y los señalados en el contrato para poder proceder al pago, es decir, la factura deberá venir acompañada de: (i) Certificación del cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio y de los bienes suministrados objeto del contrato y del cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales, expedida por el supervisor designado por la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., (ii) Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, (iii) Informe de ejecución que deberá contener la información señalada en las obligaciones.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

1. **DESCRIPCIÓN TÉCNICA NECESIDADES UAECOB.**

Ver documento anexo.

2. Se solicita presentar dos cotizaciones para el LOTE 1 de TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES:

   - 1 para el Traje con Ficha Técnica 1 (Meta y Para Aramidas), y
   - 1 para el Traje con Ficha Técnica 2 (PBI).

3. Se solicita presentar una cotización para el LOTE 2 de TRAJES DE FONTANERO

ANEXO PARA DILIGENCIAR POR EL COTIZANTE.

Por favor diligenciar el formato de cotización anexo, con especificaciones mínimas para cotización, el cual se adjunta en Excel para facilitar su diligenciamiento.

- Las presentes cotizaciones se deben presentar en pesos colombianos.

- Tener en cuenta que la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, es una entidad Distrital, por lo tanto, retiene los siguientes impuestos: I.V.A. (de aplicar según el producto o servicio), I.C.A. retefuente y se legaliza la retención del 3.6% por concepto de estampillas, (2% Estampilla Pro-adulto mayor, 1,1% Estampilla

universidad Distrital y 0.5% Estampilla Pro-cultura), contribuciones creadas mediante acuerdos distritales.

- Favor enviar cotización a los correos electrónicos: ***gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co***

con copia a ***mayala@bomberosbogota.gov.co***. La cotización se debe presentar en documentación oficial de la empresa donde se indique su identificación completa (nombre, NIT, dirección, teléfonos de contacto, correos electrónicos).

- La cotización deberá remitirse en archivo PDF.
- El plazo máximo para presentar la cotización es el **14 de marzo de 2025**

Adjunto: Anexo Fichas Técnicas para su Cotización

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS BOGOTÁ D.C.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA

Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

NOMBRE DE LA EMPRESA:	
CONTACTO:	
TELEFONO:	
DIRECCION:	

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 1					
1	**TRAJE LINEA DE FUEGO Meta-Para**	UNIDAD	1		
2	**TRAJE LINEA DE FUEGO PBI**	UNIDAD	1		
Grupo 2					
2	**TRAJE FONTANERO**	UNIDAD	1		
VALOR TOTAL					

Outlook

RV: Solicitud cotizaciones Trajes

Desde Gestión Operativa <gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co>
Fecha Vie 14/03/2025 17:04
Para Hernán Darío Burbano Diaz <hburbano@bomberosbogota.gov.co>; David Stevens Landinez Vivas <dlandinez@bomberosbogota.gov.co>; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz <Fgortiz@bomberosbogota.gov.co>
CC Martha Aceneth Guzman Gonzalez <mguzman@bomberosbogota.gov.co>

5 archivos adjuntos (5 MB)

TRAJES CON NORMA NFPA Nomex.pdf; Trajes fontaneros Delta.pdf; ANEXO COTIZACION 04.03.2025 PBI NFPA.pdf; TRAJES CON NORMA EUROPEA PBI.pdf; TRAJES CON NORMA EUROPEA Nomex.pdf;

Buenas tardes Compañeros,

Remito correo del proveedor para su conocimiento y tramite.

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ

Jenny L. García C.
Gestión Operativa
Subdirección Operativa
Edificio Comando - Piso 3
Calle 20 No. 68A - 06
Pbx: (601) 3822500

De: Jose GONZALEZ <jgonzalez@deltaplus.com.co>
Enviado: viernes, 14 de marzo de 2025 15:56
Para: Gestión Operativa <gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co>
Cc: Lilia GOMEZ <lgomez@deltaplus.com.co>; Mauricio Ayala Vasquez <mayala@bomberosbogota.gov.co>; Martha Aceneth Guzman Gonzalez <mguzman@bomberosbogota.gov.co>; Hernán Darío Burbano Diaz <hburbano@bomberosbogota.gov.co>; David Stevens Landinez Vivas <dlandinez@bomberosbogota.gov.co>; Sergio Alejandro Rodriguez Navarro <Sarodriguez@bomberosbogota.gov.co>; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz <Fgortiz@bomberosbogota.gov.co>; Camilo Sanin Cano Bedoya <ccano@bomberosbogota.gov.co>; Sandra Milena Gayon Garcia <mgayon@bomberosbogota.gov.co>; Nelson Javier Valero Pinilla <nvalero@bomberosbogota.gov.co>; Luis PEREZ <lperez@deltaplus.com.co>
Asunto: Re: Solicitud cotizaciones Trajes

Buenas tardes

Adjunto nos permitimos enviar las cotizaciones solicitadas para el proceso del asunto.

Quedamos atentos a sus comentarios.

Cordial Saludo,

Jose González
Asistente CEP

601+4 845 845
+317 500 65 12
jgonzalez@deltaplus.com.co
Calle 17A #68D 26 - Bogotá D.C. - Colombia
www.deltaplus.eu

---------- Mensaje reenviado ---------
De: **Gestión Operativa** <gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co>
Fecha: El mar, 11 mar. 2025 a la(s) 11:41 a.m.
Asunto: RV: Solicitud cotizaciones Trajes
Para: licitaciones@deltaplus.com.co <licitaciones@deltaplus.com.co>, Lperez@deltaplus.com.co <Lperez@deltaplus.com.co>
Cc: Mauricio Ayala Vasquez <mayala@bomberosbogota.gov.co>, Martha Aceneth Guzman Gonzalez <mguzman@bomberosbogota.gov.co>, Hernán Darío Burbano Diaz <hburbano@bomberosbogota.gov.co>, David Stevens Landinez Vivas <dlandinez@bomberosbogota.gov.co>, Sergio Alejandro Rodriguez Navarro <Sarodriguez@bomberosbogota.gov.co>, Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz <Fgortiz@bomberosbogota.gov.co>, Camilo Sanin Cano Bedoya <ccano@bomberosbogota.gov.co>, Sandra Milena Gayon Garcia <mgayon@bomberosbogota.gov.co>, Nelson Javier Valero Pinilla <nvalero@bomberosbogota.gov.co>

Buenos días señores Delta Plus Colombia SAS

Dando alcance al correo que precede, solicitamos amablemente adicionar la respectiva cotización de los siguientes elementos:

1-Guantes para el combate de incendios.
2- Botas para el combate de incendios.
3-Capuchas, monjas – hoods o protectores faciales para el combate de incendios estructurales.

El plazo para enviar la cotización es hasta **el viernes 14 de marzo de 2025.**

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ

Gestión Operativa
Subdirección Operativa
Edificio Comando - Piso 3
Calle 20 No. 68A - 06
Pbx: (601) 3822500

De: Gestión Operativa <gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co>
Enviado: martes, 4 de marzo de 2025 16:01
Para: licitaciones@deltaplus.com.co <licitaciones@deltaplus.com.co>; Lperez@deltaplus.com.co <Lperez@deltaplus.com.co>

Cc: Mauricio Ayala Vasquez <mayala@bomberosbogota.gov.co>; Martha Aceneth Guzman Gonzalez <mguzman@bomberosbogota.gov.co>; Hernán Darío Burbano Diaz <hburbano@bomberosbogota.gov.co>; David Stevens Landinez Vivas <dlandinez@bomberosbogota.gov.co>; Sergio Alejandro Rodriguez Navarro <Sarodriguez@bomberosbogota.gov.co>; Fabian Eduardo Gutierrez Ortiz <Fgortiz@bomberosbogota.gov.co>; Camilo Sanin Cano Bedoya <ccano@bomberosbogota.gov.co>; Sandra Milena Gayon Garcia <mgayon@bomberosbogota.gov.co>; Nelson Javier Valero Pinilla <nvalero@bomberosbogota.gov.co>
Asunto: Solicitud cotizaciones Trajes

Bogotá D.C., 04 de marzo de 2025

Señores:
Delta Plus Colombia SAS
Dirección: Calle 17A N° 68 D 26
Bogotá
Ciudad

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO

Respetados señores:

Gentilmente les solicitamos se sirvan presentar a la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., dos cotizaciones en pesos colombianos referente a la adquisición de Elementos de Protección Personal (EPP) para el personal operativo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

<table>
<tr><td>OBJETO*</td><td colspan="2">Adquisición de elementos de protección personal (E.P.P.) para la atención de emergencias de la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">UNSPSC</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CÓDIGOS UNSPSC</td></tr>
<tr><td>Ropa de Seguridad</td><td>46181500</td></tr>
<tr><td>Overoles de Protección</td><td>46181503</td></tr>
<tr><td>Ropa para Demorar el Fuego</td><td>46181508</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nota: Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro UNSPSC, favor indicarlo.</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE</td><td colspan="2">Teniendo en cuenta lo anterior, la estrategia Distrital para la respuesta de emergencias se encuentra definida y concebida como una acción de preparación para la respuesta que busca la efectividad de la actuación interinstitucional, la cual se centra principalmente en la optimización de la prestación de servicios básicos durante las emergencias como accesibilidad y transporte, comunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos y/o NBQR, y manipulación de animales, además de la seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública, información geográfica, el manejo general de la respuesta y definición de estados de alerta, entre otros.

Lo anterior implica que el personal operativo requiere contar con los elementos de protección personal idóneos que brinden las garantías de protección adecuadas para actividades que involucren incidentes de incendios y rescates en incendios y demás situaciones derivadas o conexas.

La Subdirección Operativa considera necesario adelantar la adquisición de Elementos de Protección Personal para el combate de incendios (sacón o</td></tr>
</table>

chaquetón y pantalón) tanto en el estándar NFPA 1971 edición 2018 "Estándar sobre conjuntos de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad" como con la normatividad EN 469:2020 "Ropa de protección para bomberos".

La anteriores normas contienen métodos de prueba y requisitos para el EPP utilizado por los bomberos que están en riesgo de exposición a altos niveles de calor y/o llamas mientras combaten incendios en estructuras, desde esta referencia se puede llegar a realizar una validación comparativa de los dos grandes aspectos a consideran en un traje de protección personal para el combate de incendios estructurales, así, protección térmica (exposición al calor radiante y convectivo) y el confort térmico (resistencia al ingreso de agua en forma de vapor y la capacidad de transpiración). De esta manera se logra la definición de parámetros que brindan protección a los bomberos de la Entidad, con valores por encima de lo definido en el estándar y en la norma, soportados en la necesidad de protección y confort de las unidades operativas en relación con el panorama de riesgos y estadísticas de servicios que atiende la entidad en el marco de su misionalidad y en conformidad con lo definido por la Ley.

Para el caso del Traje de Fontanero se cuenta con las normas EN 388 en su versión 2016 relacionada con "Seguridad para guantes de protección contra riesgos mecánicos", la NTP 747 (Nota Técnica de Prevención) relacionada a "Guía de Buenas Prácticas para la Selección y Uso de Guantes de Protección", ya la EN 12568 en su vigencia 2011, relacionada con "Protectores de pies y piernas. Requisitos y métodos de ensayo para topes y plantas resistentes a la perforación".

Los Elementos de Protección Personal (EPP), son cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes:

Proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona,
Mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador, y
Disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador.

Por tal motivo, para la presente vigencia se adelantará un proceso de selección para adquirir los siguientes Elementos de Protección Personal – EPP:

LOTE 1: TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES, y

LOTE 2: TRAJE DE FONTANERO.

Estos elementos son sujetos de reposición periódica debido a la exposición a la que están sometidos (altas temperaturas, rayones, rasgaduras, desgaste por lavado, entre otros), incluso pueden llegar a quedar totalmente destruidos (inservibles) en la primera intervención de un evento por el personal bomberil.

PLAZO PARA EJECUCIÓN	6 meses
LUGAR DE EJECUCION	Bogotá D.C
FORMA DE PAGO	El valor del contrato a suscribir se pagará una vez se reciba el bien, el cual se cancelará de acuerdo con el valor unitario propuesto por el contratista y que resulten luego de la subasta inversa. Dichos pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes luego del recibo del bien o el servicio que determine la cláusula contractual, siempre y cuando se cuente con el recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor y con el cumplimiento de todos los demás requisitos que correspondan a cargo del contratista. Como son la correcta radicación de la factura con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y los señalados en el contrato para poder proceder al pago, es decir, la factura deberá venir acompañada de: (i) Certificación del cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio y de los bienes suministrados objeto del contrato y del cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales, expedida por el supervisor designado por la UAE Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C., (ii) Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, (iii) Informe de ejecución que deberá contener la información señalada en las obligaciones.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

1. **DESCRIPCIÓN TÉCNICA NECESIDADES UAECOB.**

Ver documento anexo.

2. Se solicita presentar dos cotizaciones para el LOTE 1 de TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES:

- 1 para el Traje con Ficha Técnica 1 (Meta y Para Aramidas), y
- 1 para el Traje con Ficha Técnica 2 (PBI).

3. Se solicita presentar una cotización para el LOTE 2 de TRAJES DE FONTANERO

ANEXO PARA DILIGENCIAR POR EL COTIZANTE.

Por favor diligenciar el formato de cotización anexo, con especificaciones mínimas para cotización, el cual se adjunta en Excel para facilitar su diligenciamiento.

- Las presentes cotizaciones se deben presentar en pesos colombianos.

- Tener en cuenta que la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, es una entidad Distrital, por lo tanto, retiene los siguientes impuestos: I.V.A. (de aplicar según el producto o servicio), I.C.A. retefuente y se legaliza la retención del 3.6% por concepto de estampillas, (2% Estampilla Pro-adulto mayor, 1,1% Estampilla universidad Distrital y 0.5% Estampilla Pro-cultura), contribuciones creadas mediante acuerdos distritales.

- Favor enviar cotización a los correos electrónicos:

  gestionoperativa@bomberosbogota.gov.co

con copia a ***mayala@bomberosbogota.gov.co***. La cotización se debe presentar en documentación oficial de la empresa donde se indique su identificación completa (nombre, NIT, dirección, teléfonos de contacto, correos electrónicos).

- La cotización deberá remitirse en archivo PDF.

- El plazo máximo para presentar la cotización es el **14 de marzo de 2025**

Adjunto: Anexo Fichas Técnicas para su Cotización

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ

Jenny L. García C.
Gestión Operativa
Subdirección Operativa
Edificio Comando - Piso 3
Calle 20 No. 68A - 06
Pbx: (601) 3822500

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA

Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

NOMBRE DE LA EMPRESA:	**DELTA PLUS COLOMBIA SAS**
CONTACTO:	**LILIA GOMEZ**
TELEFONO:	**318 8067698**
DIRECCION:	**CLL 17 A No. 68 D 26**

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 1					
1	**TRAJE LINEA DE FUEGO Meta-Para (Nomex NFPA)**	UNIDAD	**19.241.640**		**19.241.640,00**
VALOR TOTAL					19.241.640,00

TRAJE DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES

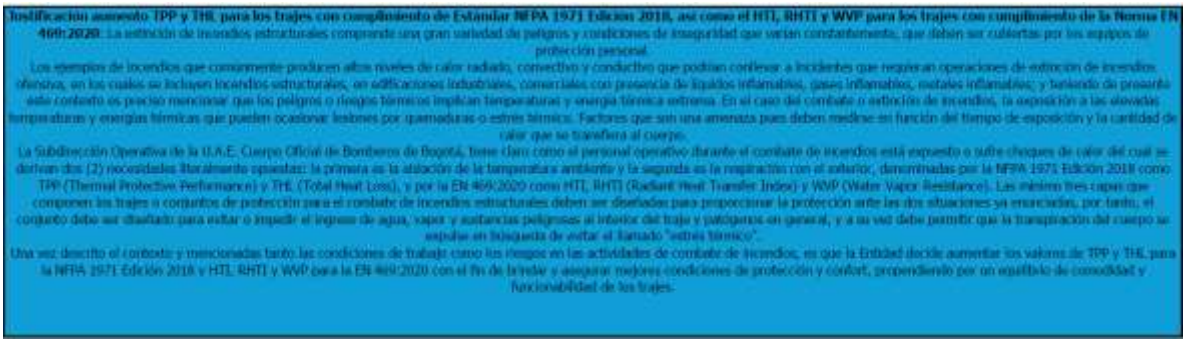
Composición Para aramidas, Meta aramidas y Antiestático (Nomex NFPA)

Estándar NFPA 1971 Edición 2018. Estándar sobre conjuntos de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad.

CERTIFICACIONES: Deberán ser presentadas tanto en la fase inicial del proceso (propuesta económica) como en la ejecución, en idioma original y traducción simple al español, expedidas por laboratorio independiente internacionalmente reconocido con número de documento para realizar la verificación en línea (adjuntando vinculo de consulta), donde se pueda constatar:
Certificación de cumplimiento de la NFPA 1971 Edición 2018 con marca, modelo y/o referencia ofertada; indicando los valores del desempeño de protección térmica (TPP) e índice de pérdida de calor total (THL) del compuesto de tejidos ofertados. Con el fin de garantizar un nivel de protección acorde y los resultados mínimos.

TPP - Thermal Protective Performance:
DESEMPEÑO DE PROTECCIÓN TÉRMICA:
Con el propósito de optimizar las condiciones de protección el TPP5 para el compuesto de las tres (3) capas su desempeño debe ser mayor o igual al citado en la siguiente tabla, antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la NFPA 1971 Edición 2018-7.1.1, parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.
TPP ≥ 42 cal/cm2

THL - Total Heat Loss:
PÉRDIDA DE CALOR TOTAL: Con el propósito de optimizar las condiciones de protección elTHL8 para el compuesto de las mínimo tres (3) capas debe ser mayor o igual al citado en la siguiente tabla, antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la NFPA 1971
Edición 2018-7.2.2, parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.
THL ≥ 239 w/m2



OLI - Overall Liquid Penetration Resistance:
RESISTENCIA GENERAL A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS – Sin penetración de líquidos, conforme
NFPA 1971 Edición 2018 numeral 7.1.2.

PRUEBA DE RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN VIRAL:
No mostrarán penetración del bacteriófago Phi-X-174 durante al menos una (1) hora, conforme
NFPA 1971 Edición 2018 numeral 7.1.16 – ASTM F1671 y 1671M.

RETROREFLECTIVIDAD Y FLUORESCENCIA: Tendrá un coeficiente de retrorreflexión, conforme a NFPA 1971 Edición 2018 - 7.2.3.

RESISTENCIA A LA LLAMA: Las cubiertas exteriores de prendas, barreras contra la humedad, barreras térmicas, forros de cuello, Dispositivos de Rescate por Arrastre (DRD), molduras, letras y otros materiales utilizados en la construcción de prendas, que incluyen, entre otros, acolchado y refuerzo, la interconexión, la unión, los bucles de suspensión, los emblemas y los parches deben probarse individualmente para determinar la resistencia a la llama como se especifica en la NFPA
1971 Edición 2018 Sección 8.2.

HILOS: Todos los hilos utilizados en la construcción de prendas y los dispositivos de rescate de arrastre (DRD, por sus siglas en inglés) deberán estar hechos de una fibra intrínsecamente resistente a las llamas, conforme a NFPA 1971 Edición 2018 numeral 6.1.7.

ETIQUETAS: Las etiquetas del conjunto deberán cumplir con lo establecido en la NFPA 1971

Edición 2018 capitulo 5 "Etiquetado e Información". Ademas deberan venir termoadheridas de fabrica al interior del traje. Deberá tener el siguiente texto registrado:
* Propiedad de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C.
* Contrato No. XXX de XXXX
* Importado por: XXXXXXXXXXXXXXX XXX.

PARTES DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN
El equipo de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad, deberá estar constituido por dos (2) piezas: 1. Chaqueta, Chaquetón o Sacón. 2. Pantalón con tirantas. Así mismo cada una de las piezas principales del traje (Chaqueta, Chaquetón o Sacón y Pantalón con tirantas) deben estar constituidas por mínimo tres capas, así: 1. Capa Exterior 2. Barrera de Humedad 3. Interior térmico o barrera térmica Además, el oferente que resulte favorecido deberá entregar todos los accesorios necesarios para garantizar su funcionalidad como conjunto.

COMPONENTES TEXTILES

CAPA EXTERIOR: Estará conformada por un compuesto de fibras inherentemente ignifugas con una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas, la cual contendrá:
Una mezcla entre PBI- Polibenzimidazol, Para aramidas, Meta aramidas y Antiestatico, cuyos materiales garanticen el TPP y THL definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto

NOTA: los principales componentes textiles de la capa exterior deberán cumplir con las siguientes caracteristicas:

Los componentes en las telas deberán ser Metaramida - Pararamida, y Antiestatico los porcentajes deberan estar en los siguientes rangos:
1. Meta aramidas: entre 50% a 72%; y **(ver observación)**
2. Para aramida: entre 24% a 63%; y
3. Antiestatico: entre 1% a 2%.

Para la anterior compocisión se deberá tener mayor porcentaje de Meta aramida, que de Para aramida.
* En ningún caso podrán afectar el TPP y THL para NFPA 1971-2018 - RHTI, HTI y WVR para EN 469:2020, definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

Observación Delta Plus: tomando como referencia las distintas opciones que manejan los fabricantes, solicitamos de manera respetuosa a la Entidad se amplié el requerimiento respecto a la composición de la meta aramida y se acepten en porcentaje entre el 50% a 73%, aclarando que esto no genera un aumento en el peso del traje.

BARRERA DE HUMEDAD - BARRERA DE VAPOR: Estará conformada por una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas sustrato resistente al fuego, y contará con un laminado de PTFE4 **(Ver observación)**; los materiales de construcción deben impedir el ingreso de

agua, vapor y sustancias peligrosas al interior del traje. De igual forma debe permitir que el cuerpo libere la transpiración para que no se produzca el llamado "estrés térmico" conformado por barreras elaboradas en materiales que garanticen el TPP y THL definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

Observación Delta Plus: en cuanto al laminado (información resaltada anteriormente en verde) es importante resaltar que actualmente existen varias tecnologías para este tejido lo cual permite que la Entidad tenga la posibilidad de contar con una barrera de humedad que brinde una muy buena protección impermeable sin descuidar la ergonomía y respirabilidad del traje.
De acuerdo a lo anterior sugerimos respetuosamente se amplié la especificación y se acepten laminados en ePTFE que es un Bi-Componente que hace referencia a una membrana impermeable que está hecha de politetrafluoroetileno (PTFE) y poliuretano (PU).

INTERIOR TÉRMICO O BARRERA TÉRMICA:

Será construida en fibras orgánicas y/o sintéticas sin limitarse o excluirse a estas, cuyos materiales garanticen el TPP y THL definidos y exigidos para el conjunto.
* Polibenzimidazol
* Aramidas (meta o para)
* Fibras viscosas o celulósicas

CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN

CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separable de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.

APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada Chaqueta, Chaquetón o Sacón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.
COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.
CIERRE: Con cierre total desde su parte inferior hasta la altura del cuello.
Nota: Podrá incluir cierre tipo cremallera de liberación rápida, que permita el fácil acceso llevando el deslizador hasta el tope superior donde se liberará el deslizador y permitirá una apertura rápida. Ésta no debe ser metalica y de acuerdo a diseño del fabricante.

SOLAPA FRONTAL: Estará ubicada en el frente del sacón o chaquetón deberá ir desde la parte más baja hasta la altura del cuello y constará de una solapa interior la cual se encontrará por debajo del primer mecanismo de cierre con el fin de evitar que cualquier

accesorio pueda entrar en contacto con el cuerpo del usuario y una exterior la que contará con mecanismo externo de cierre (velcro) y cubrirá el conjunto.

CUELLO: En los mismos materiales de composición del conjunto con cierre en velcro y conforme al diseño del fabricante.
PUÑO DE LAS MANGAS: Extendido en aramidas (meta y/o para) con agujero (tipo ojal) en el cubrimiento de la palma y la mano para el dedo pulgar, que asegure el mismo (puño) garantizando que no se retraerá al levantar los brazos o colocar los guantes, manteniendo el conjunto en su lugar, protegiendo la interfase entre el Chaqueton y los Guantes.

BOLSILLOS:
* Dos (2) Bolsillos frontales a la altura de la cintura (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con tapa y cierre en velcro para su posición cerrada. Estos deberan tener la posibilidad de expandirse y tener los orificios de drenaje.
* Un (1) bolsillo tipo cargo porta-radio a la altura del pecho con capacidad de alojar y transportar un radio.
Cuyas medidas aproximadas para el radio Motorola APX 8000 XE con RSM10 con batería extendida son largo 25 cm, ancho 12 cm y profundidad 9 cm. y que su tapa permita asegurar el radio al interior del bolsillo de manera efectiva.
* Material Bolsillos: en el mismo material de la capa exterior.
* Dimensiones mínimas bolsillos cintura: 18 cm x 18 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
* Todos los bolsillos externos, deberán tener un medio para drenar el agua.

BRIDAS O PRESILLAS: Deberá contar con mínimo tres (3) bridas o presillas para la sujeción del monófono del radio (RSM), la linterna y los guantes; ademas una extensión en el mismo material de la capa externa y con velcro para ajustar la linterna (de al menos 15 cms).

TARJETERO: Estará ubicado en la parte superior derecha en el mismo material y color del traje, cosido y reforzado, en material velcro de alta calidad de mínimo 10 cm de largo por 2,5 cm de ancho, para fijar el rango abreviado (Cte., SubCte., Cap., Tte., SubTte., Sgto., Cabo y Bro.), nombre y apellido en dos líneas bordados en hilos ignífugos de color negro, marcaje que no debe comprometer el cumplimiento de la certificación.

MARCAJE: El marcaje institucional del traje tendrá el texto "BOMBEROS BOGOTÁ", el cual deberá ser realizado en la zona alta de la espalda, el material de las letras deberá ser retroreflectivo; este marcaje deberá realizarse en fabrica y no deberá comprometer el cumplimiento de la certificación.
Las medidas y dimensiones finales estarán a cargo del supervisor del contrato una vez adjudicado el proceso y en relación con el espacio disponible en la espalda para cada una de las tallas.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de los hombros, codos y bordes de las mangas del chaquetón o sacón deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Debe contar con cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.
De mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN, a la altura del pecho y cintura, así como también en las mangas. Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. NFPA 1971 Edición 2018 Numeral 6.2 de colores así:
* Amarillo – banda gris central – Amarillo para suboficiales y bomberos
* Naranja – banda gris central – Naranja para Oficiales
Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

DISPOSITIVO DE RESCATE POR ARRASTRE: Por sus siglas en ingles DRD (Drag Rescue Device) el sacón deberá estar provisto con un dispositivo de rescate por arrastre.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la NFPA 1971 Edición 2018 Numeral
6.1.11.1 y Tabla 6.1.11.
Rangos de tallas de sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

PANTALÓN
CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separables de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.
APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada pantalón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.
COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.
CIERRE: Con cierre total desde la entrepierna hasta la cintura.

BOLSILLOS:
*Cantidad: Dos (2) bolsillos laterales ubicados entre la cadera y la rodilla (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con cubre tapa y cierre en velcro para su posición cerrada
*Dimensiones mínimas: 20 cm x 20 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
*Todos los bolsillos externos tipo cargo deberán tener un medio para drenar el agua y un medio de aseguramiento en la posición cerrada.
*Material: en el mismo material de la capa exterior con refuerzos de cuero en rodillas y mangas.

AJUSTE A LA CINTURA: Deberá contar con sistemas que permitan el ajuste del pantalón a la cintura, de acuerdo con norma NFPA/EN o según el diseño de fabricante.

TIRANTAS Y SOPORTES DE LAS MISMAS: Ajustables sin hebillas metallicas. Conforme al diseño del fabricante.

BOTA DEL PANTALÓN: En su extremo posterior más bajo deberá contar con un diseño escalonado y/o diferencial (cóncavo, segmentadas entre otros) que mitigue o impida el desgaste prematuro en la parte posterior de la manga bota, además de contar con sus respectivos refuerzos (los refuerzos deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión), sin comprometer la movilidad.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de las rodillas y mangas botas del pantalón, los cuales deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión.

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.

Deberá tener como mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la parte inferior de la bota del pantalón.
Podrá contar otras cintas adicionales de acuerdo a diseño del fabricante. Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. NFPA 1971 Edición 2018 Numeral 6.2 De colores así:
Amarillo – Banda gris central – Amarillo para suboficiales · y bomberos
* Naranja – Banda gris central – Naranja para Oficiales
Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.
Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la NFPA 1971 Edición 2018 Numeral 6.1.11.1 y Tabla 6.1.11. Rangos de tallas de sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

GARANTÍA Por defectos de fabricación de un (1) año.
FABRICACIÓN DEL TRAJE: Las prendas que componen el traje de línea de fuego no deberán superar un (1) año de su fabricación y certificación.
SERVICIO POSTVENTA: Que se garantice el servicio en tiempos no mayores a 30 días calendarios para los arreglos, garantizando la no afectación del cumplimiento del estándar o norma bajo el cual fueron fabricados y certificados.
LIMPIEZA. El oferente deberá garantizar que en el mercado colombiano existan productos de limpieza, que cumplan con las características adecuadas para el lavado, sin afectar el desempeño y vida útil del traje. La ficha técnica de los productos de limpieza deberá ser entregada únicamente por el contratista.
MANUALES: De uso, cuidados y mantenimiento en español (en medio digital e impreso).
ENTREGABLE: Un Estándar NFPA 1971 última edición o Norma EN 469 última edición. Se deberá entregar una norma tanto en medio digital como impreso en idioma original y con traducción simple al español a la Subdirección Operativa y a nombre de la Entidad, con el fin de garantizar la propiedad intelectual.
CAPACITACIÓN a través de video en idioma español por Estación que incluyan las siguientes tematicas: * Características técnicas del traje, composiciones de las barreras. * Uso cuidado, limpieza y desinfección del traje. Deberá ser entregado en soporte digital (tipo almacenamiento externo digital y recurso compartido en la red con restricción de acceso (solo personal de la UAECOB)) dirigido al personal operativo uniformado de la Entidad, a cada estación se le deberá entregar el medio de almacenamiento externo digital con la información precitada. **Nota:** El video deberá ser previamente verificado y autorizado por el supervisor del contrato y/o quien este designe.
NOTA GENERAL: El área técnica deja la constancia que en la presente ficha técnica no se exige marca alguna.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA

Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

NOMBRE DE LA EMPRESA:	**DELTA PLUS COLOMBIA SAS**
CONTACTO:	**LILIA GOMEZ**
TELEFONO:	**318 8067698**
DIRECCION:	**CLL 17 A No. 68 D 26**

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 1					
1	**TRAJE LINEA DE FUEGO PBI (NFPA)**	UNIDAD	**21.985.000**		**21.985.000**
VALOR TOTAL					21.985.000

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA
Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

BOGOTÁ | U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS

NOMBRE DE LA EMPRESA:	**DELTA PLUS COLOMBIA SAS**
CONTACTO:	**LILIA GOMEZ**
TELEFONO:	**318 8067698**
DIRECCION:	**CLL 17 A No. 68 D 26**

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 1					
1	**TRAJE LINEA DE FUEGO Meta-Para (PBI EN)**	UNIDAD	**18.145.500**		**18.145.500**
VALOR TOTAL					18.145.500

TRAJE DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES
Composición Para aramidas, Meta aramidas y Antiestático (PBI)
Norma EN

Norma EN 469:2020 y sus versiones armonizadas 1.
Ropa protectora para bomberos – Rendimiento requisitos de protección ropa para combatir incendios.

CERTIFICACIONES: Deberán ser presentadas tanto en la fase inicial del proceso (propuesta económica) como en la ejecución, en idioma original y traducción simple al español, expedidas por laboratorio independiente internacionalmente reconocido con número de documento para realizar la verificación en línea (adjuntando vínculo de consulta), donde se pueda constatar:

*Certificación de cumplimiento de la EN 469:2020 (y/o sus versiones estándares nacionales, según corresponda) con marca, modelo y/o referencia ofertada; indicando los valores del desempeño de protección térmica (RHTI-HTI) e índice de pérdida de calor total (WVR) del compuesto de tejidos ofertados. Con el fin de garantizar un nivel de protección acorde y los resultados mínimos.

RHTI: Radiant Heat Transfer Index y el HTI: Heat Transfer Index:
ÍNDICE DE TRANSFERENCIA DE CALOR:
Con el propósito de optimizar las condiciones de protección el RHTI6 y el HTI7 para el compuesto de las tres (3) capas **(Ver observación)** el nivel su desempeño debe ser mayor o igual a los citados en la siguiente tabla, antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la EN 469:2020 Numeral 6.3 y 6.4, parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.

Observación Delta Plus: teniendo en cuenta que en el siguiente párrafo la Entidad hace referencia en la especificación "compuesto de minimo tres (3) capas", solicitamos de manera respetuosa se amplié en este punto el requerimiento y se indique "compuesto **mínimo** de tres capas"

HTI24 (s)	≥ 19
HTI24 –HTI12 (s)	≥ 5
RHTI24 (s)	≥ 26
RHTI24 –HTI12 (s)	≥ 9 **(Ver observación)**

Observación Delta Plus: Con el fin de permitir pluralidad de marcas que pueden participar en el proceso solicitamos respetuosamente a la Entidad se modifiquen los índices establecidos en la tabla que antecede, aclarando que estas modificaciones no colocan en riesgo las prestaciones del traje, relacionamos sugerencias para los índices con base a esta observación

HTI24 (s)	≥ 18
HTI24 –HTI12 (s)	≥ 4
RHTI24 (s)	≥ 25
RHTI24 –HTI12 (s)	≥ 8

WVR: Water Vapor Resistance (Ret):
RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA: Con el propósito de optimizar las condiciones de protección el WVR9 para el compuesto de las mínimo tres (3) capas debe ser menor o igual al citado en la siguiente tabla antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la EN 469:2020 parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.
WVR ≥ 22 K Pa **(Ver observación)**

Observación Delta Plus: Con el fin que la Entidad tenga la oportunidad de tener trajes que sean más ergonómicos, respirables y livianos y así tener una mejor maniobrabilidad en la operación, solicitamos respetuosamente se modifique el requerimiento respecto al valor del índice Ret (resistencia al vapor de agua) y se acepten trajes con un índice mínimo de 15 K Pa.

Cabe aclarar que esto no desmejora las características de protección que requiere cubrir la Entidad.

Justificación aumento TPP y THL para los trajes con cumplimiento de Estándar NFPA 1971 Edición 2018, así como el HTL, RHTI y WVP para los trajes con cumplimiento de la Norma EN 469:2020: La extinción de incendios estructurales comprende una gran variedad de peligros y condiciones de inseguridad que varían constantemente, que deben ser cubiertas por los equipos de protección personal.

Los ejemplos de incendios que comúnmente producen altos niveles de calor radiado, convectivo y conductivo que podrían conllevar a incidentes que requieran operaciones de extinción de incendios ofensivas, en los cuales se incluyen incendios estructurales, en edificaciones industriales, comerciales con presencia de líquidos inflamables, gases inflamables, metales inflamables; y teniendo de presente este contexto es preciso mencionar que los peligros o riesgos térmicos implican temperaturas y energía térmica extrema. En el caso del combate o extinción de incendios, la exposición a las elevadas temperaturas y energías térmicas que pueden ocasionar lesiones por quemaduras o estrés térmico. Factores que son una amenaza pues deben medirse en función del tiempo de exposición y la cantidad de calor que se transfiera al cuerpo.

La Subdirección Operativa de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, tiene claro como el personal operativo durante el combate de incendios está expuesto o sufre choques de calor del cual se derivan dos (2) necesidades fisiológicamente opuestas: la primera es la elevación de la temperatura ambiente y la segunda es la respiración con el exterior, denominadas por la NFPA 1971 Edición 2018 como TPP (Thermal Protective Performance) y THL (Total Heat Loss), y por la EN 469:2020 como HTL RHTI (Radiant Heat Transfer Index) y WVP (Water Vapor Resistance). Las mismo tres capas que componen los trajes o conjuntos de protección para el combate de incendios estructurales deben ser diseñadas para proporcionar la protección ante las dos situaciones ya enunciadas, por tanto, el conjunto debe ser diseñado para evitar o impedir el ingreso de agua, vapor y sustancias peligrosas al interior del traje y patógenos en general, y a su vez debe permitir que la transpiración del cuerpo se expulse en búsqueda de evitar el llamado "estrés térmico".

Una vez descrito el contexto y mencionadas tanto las condiciones de trabajo como los riesgos en las actividades de combate de incendios, es que la Entidad decide aumentar los valores de TPP y THL para la NFPA 1971 Edición 2018 y HTL RHTI y WVP para la EN 469:2020 con el fin de brindar y asegurar mejores condiciones de protección y confort, propendiendo por un equilibrio de comodidad y funcionalidad de los trajes.

OLI - Overall Liquid Penetration Resistance:
RESISTENCIA GENERAL A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS – Sin penetración de líquidos, conforme
EN 469:2020 EN ISO 6530:2005

RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN VIRAL:
debe dar cumplimiento a lo exigido en ISO 16604 Sin penetración – Tomado de la tabla A.1 de la ISO 11999-3 - ASTM F1671 y 1671M.

RETROREFLECTIVIDAD Y FLUORESCENCIA: Tendrá un coeficiente de retrorreflexión, conforme
EN 469:2020 (ISO 20471)

RESISTENCIA A LA LLAMA: Todos los materiales y costuras se someterán a ensayo de acuerdo con la norma EN ISO 15025:2002, procedimiento A, y deberán alcanzar el índice de propagación de llama 3 de prEN ISO 14116:2013. Los resultados se evaluarán cuando las muestras estén en el marco de prueba. EN 469:2020.

HILOS: Todos los materiales y costuras se someterán a ensayo de acuerdo con la norma EN ISO 15025:2002, procedimiento A, y deberán alcanzar el índice de propagación de llama 3 de prEN ISO 14116:2013. Los resultados se evaluarán cuando las muestras estén en el marco de prueba. EN 469:2020

ETIQUETAS: Las etiquetas del conjunto deberán cumplir con lo establecido en la EN 469:2020.
"Etiquetado e Información". Ademas deberan venir termoadheridas de fabrica al interior del traje.
Deberá tener el siguiente texto registrado:
* Propiedad de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C.

* Contrato No. XXX de XXXX
* Importado por: XXXXXXXXXXXXXX XXX.

PARTES DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN
El equipo de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad, deberá estar constituido por dos (2) piezas: 1. Chaqueta, Chaquetón o Sacón. 2. Pantalón con tirantas. Así mismo cada una de las piezas principales del traje (Chaqueta, Chaquetón o Sacón y Pantalón con tirantas) deben estar constituidas por mínimo tres capas, así: 1. Capa Exterior 2. Barrera de Humedad 3. Interior térmico o barrera térmica Además, el oferente que resulte favorecido deberá entregar todos los accesorios necesarios para garantizar su funcionalidad como conjunto.

COMPONENTES TEXTILES
CAPA EXTERIOR: Estará conformada por un compuesto de fibras inherentemente ignifugas con una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas, la cual contendrá:
Una mezcla entre PBI- Polibenzimidazol, Para aramidas, Meta aramidas y Antiestatico, cuyos materiales garanticen el TPP y THL definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto., cuyos materiales garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto

NOTA: los principales componentes textiles de la capa exterior deberán cumplir con las siguientes caracteristicas:

* Los componentes en las telas deberán ser Metaramida - Pararamida, y Antiestatico los porcentajes deberan estar en los siguientes rangos:
1. Meta aramidas: entre 50% a 73%; y **(Ver observación)**
2. Para aramida: entre 24% a 63%; y **(Ver observación)**
3. Antiestatico: entre 1% a 2%.

Observación Delta Plus: tomando como referencia las distintas opciones que manejan los fabricantes, solicitamos de manera respetuosa a la Entidad se amplié el requerimiento respecto a la composición de la meta aramida y se acepten en porcentaje entre el 50% a 73%, aclarando que esto no genera un aumento en el peso del traje.

Por otra parte respecto a la para aramida solicitamos muy respetuosamente se amplié su nombre técnico dado que algunos fabricantes tienen clasificado el porcentaje de esta fibra bajo el nombre de PES Aromático lo cual hace referencia a una para aramida. Esta solicitud se hace con el fin de evitar indebidas interpretaciones.

Para la anterior composición se deberá tener mayor porcentaje de Meta aramida, que de Para aramida.

* En ningún caso podrán afectar el TPP y THL para NFPA 1971-2018 - RHTI, HTI y WVR para EN 469:2020, definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

BARRERA DE HUMEDAD BARRERA DE HUMEDAD - BARRERA DE VAPOR: Estará conformada por una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas sustrato resistente al fuego, y contará con un laminado de PTFE; los materiales de construcción deben impedir el ingreso de agua, vapor y sustancias peligrosas al interior del traje. De igual forma debe permitir que el cuerpo libere la transpiración para que no se produzca el llamado "estrés térmico" conformado por barreras elaboradas en materiales que garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

INTERIOR TÉRMICO O BARRERA TÉRMICA:
Será construida en fibra orgánicas y/o sintéticas sin limitarse o excluirse a estas, cuyos materiales garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.
* Polibenzimidazol
* Aramidas (meta o para)
* Fibras viscosas o celulósicas

CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN

CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separable de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.

APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada Chaqueta, Chaquetón o Sacón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.

COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.

CIERRE: Con cierre total desde su parte inferior hasta la altura del cuello.
Nota: Podrá incluir cierre tipo cremallera de liberación rápida, que permita el fácil acceso llevando el deslizador hasta el tope superior donde se liberará el deslizador y permitirá una apertura rápida. Ésta no debe ser metálica y de acuerdo a diseño del fabricante.

SOLAPA FRONTAL: Estará ubicada en el frente del sacón o chaquetón deberá ir desde la parte más baja hasta la altura del cuello y constará de una solapa interior la cual se encontrará por debajo del primer mecanismo de cierre con el fin de evitar que cualquier

accesorio pueda entrar en contacto con el cuerpo del usuario y una exterior la que contará con mecanismo externo de cierre (velcro) y cubrirá el conjunto.

CUELLO: En los mismos materiales de composición del conjunto con cierre en velcro y conforme al diseño del fabricante

PUÑO DE LAS MANGAS: Extendido en aramidas (meta y/o para) con agujero (tipo ojal) en el cubrimiento de la palma y la mano para el dedo pulgar, que asegure el mismo (puño) garantizando que no se retraerá al levantar los brazos o colocar los guantes, manteniendo el conjunto en su lugar, protegiendo la interfase entre el Chaqueton y los Guantes.

BOLSILLOS:
* Dos (2) Bolsillos frontales a la altura de la cintura (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con tapa y cierre en velcro para su posición cerrada. Estos deberan tener la posibilidad de expandirse y tener los orificios de drenaje.

* Un (1) bolsillo tipo cargo porta-radio a la altura del pecho con capacidad de alojar y transportar un radio.
Cuyas medidas aproximadas para el radio Motorola APX 8000 XE con RSM10 con batería extendida son largo 25 cm, ancho 12 cm y profundidad 9 cm. y que su tapa permita asegurar el radio al interior del bolsillo de manera efectiva.
* Material Bolsillos: en el mismo material de la capa exterior.
* Dimensiones mínimas bolsillos cintura: 18 cm x 18 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
*Todos los bolsillos externos, deberán tener un medio para drenar el agua.

BRIDAS O PRESILLAS: Deberá contar con mínimo tres (3) bridas o presillas para la sujeción del monófono del radio (RSM), la linterna y los guantes; ademas una extensión en el mismo material de la capa externa y con velcro para ajustar la linterna (de al menos 15 cms).

TARJETERO: Estará ubicado en la parte superior derecha en el mismo material y color del traje, cosido y reforzado, en material velcro de alta calidad de mínimo 10 cm de largo por 2,5 cm de ancho, para fijar el rango abreviado (Cte., SubCte., Cap., Tte., SubTte., Sgto., Cabo y Bro.), nombre y apellido en dos líneas bordados en hilos ignífugos de color negro, marcaje que no debe comprometer el cumplimiento de la certificación.

MARCAJE: El marcaje institucional del traje tendrá el texto "BOMBEROS BOGOTÁ", el cual deberá ser realizado en la zona alta de la espalda, el material de las letras deberá ser retroreflectivo; este marcaje deberá realizarse en fabrica y no deberá comprometer el cumplimiento de la certificación.
Las medidas y dimensiones finales estarán a cargo del supervisor del contrato una vez adjudicado el proceso y en relación con el espacio disponible en la espalda para cada una de las tallas.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de los hombros, codos y bordes de las mangas del chaquetón o sacón deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión.

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Debe contar con cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.
De mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN, a la altura del pecho y cintura, así como también en las mangas. Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. EN 469:2020 de colores así:
* Amarillo – banda gris central – Amarillo para suboficiales y bomberos
* Naranja – banda gris central – Naranja para Oficiales **(Ver observación)**
Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

Observación Delta Plus: respecto a este requerimiento solicitamos a la Entidad se acepten trajes con cintas reflectivas solo en color verde y se acepte a su vez una metodología alternativa de marcado para los trajes, como puede ser un aplique tipo parche que este en la parte de atrás del traje y en la cual se indique si es para Suboficial o para Oficial.

DISPOSITIVO DE RESCATE: El sacón deberá estar provisto con un dispositivo de rescate de espalda y/o pecho de arrastre.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la EN 469:2020 - EN ISO 13688:2013 – (Ropa de protección. Requisitos generales). Rangos de tallas de

sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

DELTA PLUS COLOMBIA Calle 17A No. 68D – 26 / Zona Ind. De Montevideo / Bogotá, D.C.
Tel.: +(57-1) 4 845 845 / Cel.: +(57) 317 500 6512 – E-mail : licitaciones@deltaplus.com.co
https://www.deltaplus.eu/es/homepage @deltapluscolombia

PANTALÓN

CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separables de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.

APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada pantalón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.

COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.

CIERRE: Con cierre total desde la entrepierna hasta la cintura.

BOLSILLOS:
*Cantidad: Dos (2) bolsillos laterales ubicados entre la cadera y la rodilla (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con cubre tapa y cierre en velcro para su posición cerrada
*Dimensiones mínimas: 20 cm x 20 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
*Todos los bolsillos externos tipo cargo deberán tener un medio para drenar el agua y un medio de aseguramiento en la posición cerrada.
*Material: en el mismo material de la capa exterior con refuerzos de cuero en rodillas y mangas.

AJUSTE A LA CINTURA: Deberá contar con sistemas que permitan el ajuste del pantalón a la cintura, de acuerdo con norma NFPA/EN o según el diseño de fabricante.

TIRANTAS Y SOPORTES DE LAS MISMAS: Ajustables sin hebillas metallicas. Conforme al diseño del fabricante.

BOTA DEL PANTALÓN: En su extremo posterior más bajo deberá contar con un diseño escalonado y/o diferencial (cóncavo, segmentadas entre otros) que mitigue o impida el desgaste prematuro en la parte posterior de la manga bota, además de contar con sus respectivos refuerzos (los refuerzos deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión), sin comprometer la movilidad.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de las rodillas y mangas botas del pantalón, los cuales deben ser de Para aramidas y/o

componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión.

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.
Deberá tener como mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la parte inferior de la bota del pantalón.
Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. EN 469:2020 (ISO 20471) –
ASTM E879 de colores así:
* Amarillo – Banda gris central – Amarillo para suboficiales y bomberos
* Naranja – Banda gris central – Naranja para Oficiales **(Ver observación)**
Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.
Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

Observación Delta Plus: respecto a este requerimiento solicitamos a la Entidad se acepten trajes con cintas reflectivas solo en color verde y se acepte a su vez una metodología alternativa de marcado para los trajes, como puede ser un aplique tipo parche que este en la parte de atrás del traje y en la cual se indique si es para Suboficial o para Oficial.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la EN 469:2020 - EN ISO 13688:2013 – (Ropa de protección. Requisitos generales).
Rangos de tallas de sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

GARANTÍA Por defectos de fabricación de un (1) año.
FABRICACIÓN DEL TRAJE: Las prendas que componen el traje de línea de fuego no deberán superar un (1) año de su fabricación y certificación.
SERVICIO POSTVENTA: Que se garantice el servicio en tiempos no mayores a 30 días calendarios para los arreglos, garantizando la no afectación del cumplimiento del estándar o norma bajo el cual fueron fabricados y certificados.
LIMPIEZA. El oferente deberá garantizar que en el mercado colombiano existan productos de limpieza, que cumplan con las características adecuadas para el lavado, sin afectar el desempeño y vida útil del traje. La ficha técnica de los productos de limpieza deberá ser entregada únicamente por el contratista.
MANUALES: De uso, cuidados y mantenimiento en español (en medio digital e impreso).
ENTREGABLE: Un Estándar NFPA 1971 última edición o Norma EN 469 última edición. Se deberá entregar una norma tanto en medio digital como impreso en idioma original y con traducción simple al español a la Subdirección Operativa y a nombre de la Entidad, con el fin de garantizar la propiedad intelectual.
CAPACITACIÓN a través de video en idioma español por Estación que incluyan las siguientes tematicas: * Características técnicas del traje, compocisiones de las barreras. * Uso cuidado, limpieza y desinfección del traje. Deberá ser entregado en soporte digital (tipo almacenamiento externo digital y recurso compartido en la red con restricción de acceso (solo personal de la UAECOB)) dirigido al personal operativo uniformado de la Entidad, a cada estación se le deberá entregar el medio de almacenamiento externo digital con la información precitada. **Nota:** El video deberá ser previamente verificado y autorizado por el supervisor del contrato y/o quien este designe.
NOTA GENERAL: El área técnica deja la constancia que en la presente ficha técnica no se exige marca alguna.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA

Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

NOMBRE DE LA EMPRESA:	**DELTA PLUS COLOMBIA SAS**
CONTACTO:	**LILIA GOMEZ**
TELEFONO:	**318 8067698**
DIRECCION:	**CLL 17 A No. 68 D 26**

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 1					
1	**TRAJE LINEA DE FUEGO Meta-Para (Nomex EN)**	UNIDAD	**13.918.025**		**13.918.025,00**
VALOR TOTAL					13.918.025,00

TRAJE DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES
Composición Para aramidas, Meta aramidas y Antiestático (Nomex)
Norma EN

Norma EN 469:2020 y sus versiones armonizadas 1.
Ropa protectora para bomberos – Rendimiento requisitos de protección ropa para combatir incendios.

CERTIFICACIONES: Deberán ser presentadas tanto en la fase inicial del proceso (propuesta económica) como en la ejecución, en idioma original y traducción simple al español, expedidas por laboratorio independiente internacionalmente reconocido con número de documento para realizar la verificación en línea (adjuntando vínculo de consulta), donde se pueda constatar:

*Certificación de cumplimiento de la EN 469:2020 (y/o sus versiones estándares nacionales, según corresponda) con marca, modelo y/o referencia ofertada; indicando los valores del desempeño de protección térmica (RHTI-HTI) e índice de pérdida de calor total (WVR) del compuesto de tejidos ofertados. Con el fin de garantizar un nivel de protección acorde y los resultados mínimos.

RHTI: Radiant Heat Transfer Index y el HTI: Heat Transfer Index:
ÍNDICE DE TRANSFERENCIA DE CALOR:
Con el propósito de optimizar las condiciones de protección el RHTI6 y el HTI7 para el compuesto de las tres (3) capas **(Ver observación)** el nivel su desempeño debe ser mayor o igual a los citados en la siguiente tabla, antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la EN 469:2020 Numeral 6.3 y 6.4, parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.

Observación Delta Plus: teniendo en cuenta que en el siguiente párrafo la Entidad hace referencia en la especificación "compuesto de minimo tres (3) capas", solicitamos de manera respetuosa se amplié en este punto el requerimiento y se indique "compuesto **mínimo** de tres capas"

HTI24 (s)	≥ 19
HTI24 –HTI12 (s)	≥ 5
RHTI24 (s)	≥ 26

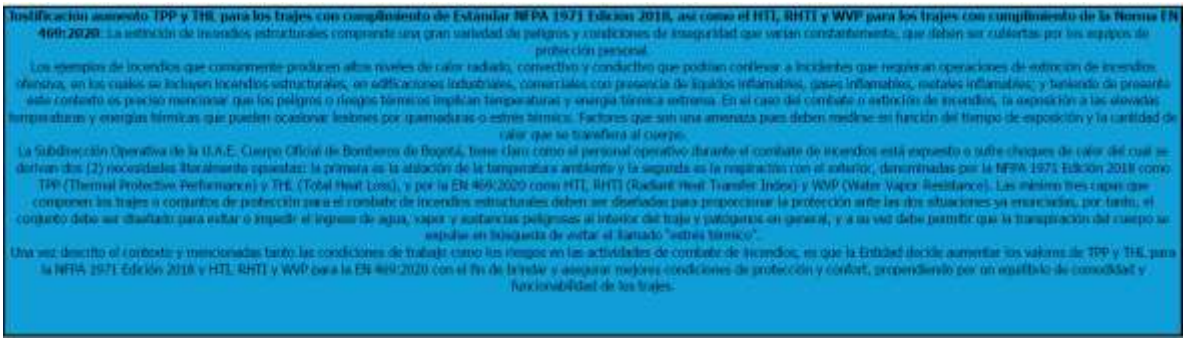
RHTI24 –HTI12 (s)	≥ 9 **(Ver observación)**

Observación Delta Plus: Con el fin de permitir pluralidad de marcas que pueden participar en el proceso solicitamos respetuosamente a la Entidad se amplié y modifique el EHTI24 – HTI12 (s) y se solicite ≥ 8

WVR: Water Vapor Resistance (Ret):
RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA: Con el propósito de optimizar las condiciones de protección el WVR9 para el compuesto de las mínimo tres (3) capas debe ser menor o igual al citado en la siguiente tabla antes de la primera lavada, requisito que cumple y mejora lo establecido por la EN 469:2020 parámetro que mejora las garantías de seguridad de nuestro personal.
WVR ≥ 22 K Pa **(Ver observación)**

Observación Delta Plus: Con el fin que la Entidad tenga la oportunidad de tener trajes que sean más ergonómicos, respirables y livianos y así tener una mejor maniobrabilidad en la operación, solicitamos respetuosamente se modifique el requerimiento respecto al valor del índice Ret (resistencia al vapor de agua) y se acepten trajes con un índice mínimo de 15 K Pa.

Cabe aclarar que esto no desmejora las características de protección que requiere cubrir la Entidad.


Justificación aumento TPP y THL para los trajes con cumplimiento de Estándar NFPA 1971 Edición 2018, así como el HTL, RHTI y WVP para los trajes con cumplimiento de la Norma EN 469:2020: La extinción de incendios estructurales comprende una gran variedad de peligros y condiciones de inseguridad que varían constantemente, que deben ser cubiertas por los equipos de protección personal.

Los ejemplos de incendios que comúnmente producen altos niveles de calor radiado, convectivo y conductivo que podrían conllevar a incidentes que requieran operaciones de extinción de incendios ofensivas, en los cuales se incluyen incendios estructurales, en edificaciones industriales, comerciales con presencia de líquidos inflamables, gases inflamables, metales inflamables; y teniendo de presente este contexto es preciso mencionar que los peligros o riesgos térmicos implican temperaturas y energía térmica extrema. En el caso del combate o extinción de incendios, la exposición a las elevadas temperaturas y energías térmicas que pueden ocasionar lesiones por quemaduras o estrés térmico. Factores que son una amenaza pues deben medirse en función del tiempo de exposición y la cantidad de calor que se transfiera al cuerpo.

La Subdirección Operativa de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, tiene claro como el personal operativo durante el combate de incendios está expuesto a sufrir choques de calor del cual se derivan dos (2) necesidades fisiológicas opuestas: la primera es la relación de la temperatura ambiente y la segunda es la respiración con el exterior, denominadas por la NFPA 1971 Edición 2018 como TPP (Thermal Protective Performance) y THL (Total Heat Loss), y por la EN 469:2020 como HTL RHTI (Radiant Heat Transfer Index) y WVP (Water Vapor Resistance). Las mínimo tres capas que componen los trajes o conjuntos de protección para el combate de incendios estructurales deben ser diseñadas para proporcionar la protección ante las dos situaciones ya enunciadas, por tanto, el conjunto debe ser diseñado para evitar o impedir el ingreso de agua, vapor y sustancias peligrosas al interior del traje y patógenos en general, y a su vez debe permitir que la transpiración del cuerpo se expulse en búsqueda de evitar el llamado "estrés térmico".

Una vez descrito el contexto y mencionadas tanto las condiciones de trabajo como los riesgos en las actividades de combate de incendios, es que la Entidad decide aumentar los valores de TPP y THL para la NFPA 1971 Edición 2018 y HTL RHTI y WVP para la EN 469:2020 con el fin de brindar y asegurar mejores condiciones de protección y confort, propendiendo por un equilibrio de comodidad y funcionalidad de los trajes.

OLI - Overall Liquid Penetration Resistance:
RESISTENCIA GENERAL A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS – Sin penetración de líquidos, conforme
EN 469:2020 EN ISO 6530:2005

RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN VIRAL:

debe dar cumplimiento a lo exigido en ISO 16604 Sin penetración – Tomado de la tabla A.1 de la ISO 11999-3 - ASTM F1671 y 1671M.

RETROREFLECTIVIDAD Y FLUORESCENCIA: Tendrá un coeficiente de retrorreflexión, conforme
EN 469:2020 (ISO 20471)

RESISTENCIA A LA LLAMA: Todos los materiales y costuras se someterán a ensayo de acuerdo con la norma EN ISO 15025:2002, procedimiento A, y deberán alcanzar el índice de propagación de llama 3 de prEN ISO 14116:2013. Los resultados se evaluarán cuando las muestras estén en el marco de prueba. EN 469:2020.

HILOS: Todos los materiales y costuras se someterán a ensayo de acuerdo con la norma EN ISO 15025:2002, procedimiento A, y deberán alcanzar el índice de propagación de llama 3 de prEN ISO 14116:2013. Los resultados se evaluarán cuando las muestras estén en el marco de prueba. EN 469:2020

ETIQUETAS: Las etiquetas del conjunto deberán cumplir con lo establecido en la EN 469:2020.
"Etiquetado e Información". Ademas deberan venir termoadheridas de fabrica al interior del traje.
Deberá tener el siguiente texto registrado:
* Propiedad de la U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá D.C.
* Contrato No. XXX de XXXX
* Importado por: XXXXXXXXXXXXXX XXX.

PARTES DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN
El equipo de protección para incendios estructurales y combate de incendios de proximidad, deberá estar constituido por dos (2) piezas: 1. Chaqueta, Chaquetón o Sacón. 2. Pantalón con tirantas. Así mismo cada una de las piezas principales del traje (Chaqueta, Chaquetón o Sacón y Pantalón con tirantas) deben estar constituidas por mínimo tres capas, así: 1. Capa Exterior 2. Barrera de Humedad 3. Interior térmico o barrera térmica Además, el oferente que resulte favorecido deberá entregar todos los accesorios necesarios para garantizar su funcionalidad como conjunto.

COMPONENTES TEXTILES
CAPA EXTERIOR: Estará conformada por un compuesto de fibras inherentemente ignifugas con una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas, la cual contendrá:

Una mezcla entre PBI- Polibenzimidazol, Para aramidas, Meta aramidas y Antiestatico, cuyos materiales garanticen el TPP y THL definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto., cuyos materiales garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto

NOTA: los principales componentes textiles de la capa exterior deberán cumplir con las siguientes caracteristicas:

* Los componentes en las telas deberán ser Metaramida - Pararamida, y Antiestatico los porcentajes deberan estar en los siguientes rangos:
1. Meta aramidas: entre 50% a 75%; y **(Ver observación)**
2. Para aramida: entre 24% a 63%; y
3. Antiestatico: entre 1% a 2%.

Observación Delta Plus: tomando como referencia las distintas opciones que manejan los fabricantes, solicitamos de manera respetuosa a la Entidad se amplié el requerimiento respecto a la composición de la meta aramida y se acepten en porcentaje entre el 50% a 75%, aclarando que esto no genera un aumento en el peso del traje.

Para la anterior composición se deberá tener mayor porcentaje de Meta aramida, que de Para aramida.
* En ningún caso podrán afectar el TPP y THL para NFPA 1971-2018 - RHTI, HTI y WVR para EN 469:2020, definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

BARRERA DE HUMEDAD BARRERA DE HUMEDAD - BARRERA DE VAPOR: Estará conformada por una combinación de fibras orgánicas y/o sintéticas sustrato resistente al fuego, y contará con un laminado de PTFE; los materiales de construcción deben impedir el ingreso de agua, vapor y sustancias peligrosas al interior del traje. De igual forma debe permitir que el cuerpo libere la transpiración para que no se produzca el llamado "estrés térmico" conformado por barreras elaboradas en materiales que garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.

INTERIOR TÉRMICO O BARRERA TÉRMICA:
Será construida en fibra orgánicas y/o sintéticas sin limitarse o excluirse a estas, cuyos materiales garanticen el RHTI, HTI y WVR definidos por la Entidad y exigidos para el conjunto.
* Polibenzimidazol
* Aramidas (meta o para)
* Fibras viscosas o celulósicas

CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN

CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separable de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.

APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada Chaqueta, Chaquetón o Sacón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.

COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.

CIERRE: Con cierre total desde su parte inferior hasta la altura del cuello.
Nota: Podrá incluir cierre tipo cremallera de liberación rápida, que permita el fácil acceso llevando el deslizador hasta el tope superior donde se liberará el deslizador y permitirá una apertura rápida. Ésta no debe ser metálica y de acuerdo a diseño del fabricante.

SOLAPA FRONTAL: Estará ubicada en el frente del sacón o chaquetón deberá ir desde la parte más baja hasta la altura del cuello y constará de una solapa interior la cual se encontrará por debajo del primer mecanismo de cierre con el fin de evitar que cualquier accesorio pueda entrar en contacto con el cuerpo del usuario y una exterior la que contará con mecanismo externo de cierre (velcro) y cubrirá el conjunto.

CUELLO: En los mismos materiales de composición del conjunto con cierre en velcro y conforme al diseño del fabricante

PUÑO DE LAS MANGAS: Extendido en aramidas (meta y/o para) con agujero (tipo ojal) en el cubrimiento de la palma y la mano para el dedo pulgar, que asegure el mismo (puño) garantizando que no se retraerá al levantar los brazos o colocar los guantes, manteniendo el conjunto en su lugar, protegiendo la interfase entre el Chaqueton y los Guantes.

BOLSILLOS:
* Dos (2) Bolsillos frontales a la altura de la cintura (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con tapa y cierre en velcro para su posición cerrada. Estos deberan tener la posibilidad de expandirse y tener los orificios de drenaje.

* Un (1) bolsillo tipo cargo porta-radio a la altura del pecho con capacidad de alojar y transportar un radio.
Cuyas medidas aproximadas para el radio Motorola APX 8000 XE con RSM10 con batería extendida son largo 25 cm, ancho 12 cm y profundidad 9 cm. y que su tapa permita asegurar el radio al interior del bolsillo de manera efectiva.
* Material Bolsillos: en el mismo material de la capa exterior.
* Dimensiones mínimas bolsillos cintura: 18 cm x 18 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
*Todos los bolsillos externos, deberán tener un medio para drenar el agua.

BRIDAS O PRESILLAS: Deberá contar con mínimo tres (3) bridas o presillas para la sujeción del monófono del radio (RSM), la linterna y los guantes; ademas una extensión en el mismo material de la capa externa y con velcro para ajustar la linterna (de al menos 15 cms).

TARJETERO: Estará ubicado en la parte superior derecha en el mismo material y color del traje, cosido y reforzado, en material velcro de alta calidad de mínimo 10 cm de largo por 2,5 cm de ancho, para fijar el rango abreviado (Cte., SubCte., Cap., Tte., SubTte., Sgto., Cabo y Bro.), nombre y apellido en dos líneas bordados en hilos ignífugos de color negro, marcaje que no debe comprometer el cumplimiento de la certificación.

MARCAJE: El marcaje institucional del traje tendrá el texto "BOMBEROS BOGOTÁ", el cual deberá ser realizado en la zona alta de la espalda, el material de las letras deberá ser retroreflectivo; este marcaje deberá realizarse en fabrica y no deberá comprometer el cumplimiento de la certificación.
Las medidas y dimensiones finales estarán a cargo del supervisor del contrato una vez adjudicado el proceso y en relación con el espacio disponible en la espalda para cada una de las tallas.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de los hombros, codos y bordes de las mangas del chaquetón o sacón deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión.

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Debe contar con cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.
De mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la CHAQUETA, CHAQUETÓN O SACÓN, a la altura del pecho y cintura, así como también en las mangas. Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. EN 469:2020 de colores así:
* Amarillo – banda gris central – Amarillo para suboficiales y bomberos
* Naranja – banda gris central – Naranja para Oficiales **(Ver observación)**

Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

Observación Delta Plus: respecto a este requerimiento solicitamos a la Entidad se acepten trajes con cintas reflectivas solo en color verde y se acepte a su vez una metodología alternativa de marcado para los trajes, como puede ser un aplique tipo parche que este en la parte de atrás del traje y en la cual se indique si es para Suboficial o para Oficial.

DISPOSITIVO DE RESCATE: El sacón deberá estar provisto con un dispositivo de rescate de espalda y/o pecho de arrastre.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la EN 469:2020 - EN ISO 13688:2013 – (Ropa de protección. Requisitos generales). Rangos de tallas de sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

PANTALÓN

CAPAS: Estará compuesto mínimo de una capa exterior, una barrera de humedad y un interior térmico o barrera térmica.
Nota: Las barreras de humedad y térmica podrán o no ser desmontables o separables de la capa exterior; conforme al diseño del fabricante.

APERTURA DE INSPECCIÓN: Cada pantalón deberá poseer una apertura de inspección interna que permita evaluar el estado de las barreras.

COLOR: Natural Gold o similar según denominación del fabricante.

CIERRE: Con cierre total desde la entrepierna hasta la cintura.

BOLSILLOS:
*Cantidad: Dos (2) bolsillos laterales ubicados entre la cadera y la rodilla (derecha e izquierda) según diseño del fabricante con cubre tapa y cierre en velcro para su posición cerrada
*Dimensiones mínimas: 20 cm x 20 cm y deberá tener la capacidad de extenderse.
*Todos los bolsillos externos tipo cargo deberán tener un medio para drenar el agua y un medio de aseguramiento en la posición cerrada.
*Material: en el mismo material de la capa exterior con refuerzos de cuero en rodillas y mangas.

AJUSTE A LA CINTURA: Deberá contar con sistemas que permitan el ajuste del pantalón a la cintura, de acuerdo con norma NFPA/EN o según el diseño de fabricante.

TIRANTAS Y SOPORTES DE LAS MISMAS: Ajustables sin hebillas metallicas. Conforme al diseño del fabricante.

BOTA DEL PANTALÓN: En su extremo posterior más bajo deberá contar con un diseño escalonado y/o diferencial (cóncavo, segmentadas entre otros) que mitigue o impida el desgaste prematuro en la parte posterior de la manga bota, además de contar con sus respectivos refuerzos (los refuerzos deben ser de Para aramidas y/o componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión), sin comprometer la movilidad.

REFUERZOS: Los materiales utilizados en la construcción de los refuerzos en las zonas de las rodillas y mangas botas del pantalón, los cuales deben ser de Para aramidas y/o

componentes que la superen, con recubrimiento polimérico diseñado para alta resistencia a la abrasión.

CINTAS RETROREFLECTIVAS Y/O FLOURESCENTES:
Cinta retroreflectiva adherida mediante transferencia térmica y/o cosido trenzado para aumentar la durabilidad del traje, y que permita la transpiración.
Deberá tener como mínimo 7 cm de ancho, alrededor de la parte inferior de la bota del pantalón.
Las cuales estarán sujetas al traje conforme al tipo y diseño del fabricante. EN 469:2020 (ISO 20471) –
ASTM E879 de colores así:
* Amarillo – Banda gris central – Amarillo para suboficiales y bomberos
* Naranja – Banda gris central – Naranja para Oficiales **(Ver observación)**
Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.
Podrán contar con sistemas de cintas fotolumincentes o hibridas (retroreflectivas y fotoluminicenses).

Las cantidades de trajes con cintas amarillas y/o naranjas para el color de las bandas, serán definidas en ejecución por el supervisor del contrato.

Observación Delta Plus: respecto a este requerimiento solicitamos a la Entidad se acepten trajes con cintas reflectivas solo en color verde y se acepte a su vez una metodología alternativa de marcado para los trajes, como puede ser un aplique tipo parche que este en la parte de atrás del traje y en la cual se indique si es para Suboficial o para Oficial.

TALLAS: Se realizará la toma personalizada del tallaje según las indicaciones del supervisor del contrato y los trajes se elaborarán conforme a lo solicitado en la EN 469:2020 - EN ISO 13688:2013 – (Ropa de protección. Requisitos generales).
Rangos de tallas de sacón/pantalón disponibles; sin limitarse a estas ya que pueden existir bomberos de mayor o menor talla.

GARANTÍA Por defectos de fabricación de un (1) año.
FABRICACIÓN DEL TRAJE: Las prendas que componen el traje de línea de fuego no deberán superar un (1) año de su fabricación y certificación.
SERVICIO POSTVENTA: Que se garantice el servicio en tiempos no mayores a 30 días calendarios para los arreglos, garantizando la no afectación del cumplimiento del estándar o norma bajo el cual fueron fabricados y certificados.
LIMPIEZA. El oferente deberá garantizar que en el mercado colombiano existan productos de limpieza, que cumplan con las características adecuadas para el lavado, sin afectar el desempeño y vida útil del traje. La ficha técnica de los productos de limpieza deberá ser entregada únicamente por el contratista.
MANUALES: De uso, cuidados y mantenimiento en español (en medio digital e impreso).
ENTREGABLE: Un Estándar NFPA 1971 última edición o Norma EN 469 última edición. Se deberá entregar una norma tanto en medio digital como impreso en idioma original y con traducción simple al español a la Subdirección Operativa y a nombre de la Entidad, con el fin de garantizar la propiedad intelectual.
CAPACITACIÓN a través de video en idioma español por Estación que incluyan las siguientes tematicas: * Características técnicas del traje, compocisiones de las barreras. * Uso cuidado, limpieza y desinfección del traje. Deberá ser entregado en soporte digital (tipo almacenamiento externo digital y recurso compartido en la red con restricción de acceso (solo personal de la UAECOB)) dirigido al personal operativo uniformado de la Entidad, a cada estación se le deberá entregar el medio de almacenamiento externo digital con la información precitada. **Nota:** El video deberá ser previamente verificado y autorizado por el supervisor del contrato y/o quien este designe.
NOTA GENERAL: El área técnica deja la constancia que en la presente ficha técnica no se exige marca alguna.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTA
Sector Seguridad, Convivencia y Justicia

BOGOTÁ | U.A.E. CUERPO OFICIAL BOMBEROS

NOMBRE DE LA EMPRESA:	**DELTA PLUS COLOMBIA SAS**
CONTACTO:	**LILIA GOMEZ**
TELEFONO:	**318 8067698**
DIRECCION:	**CLL 17 A No. 68 D 26**

ITEM	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
Grupo 2					
2	**TRAJE FONTANERO**	UNIDAD	**683.300**		683.300
VALOR TOTAL					683.300

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRAJES FONTANEROS

ESPECIFICACIONES

Descripción de Piezas:
- Chaqueta y Overol

- Disponible en colores amarillo o negro

Chaqueta:
- Chaqueta con capucha y guarda capucha, con cordón y terminales para ajuste.
- Cierre con velcro y cremallera plástica
- Cinta reflectiva de 2" de alta densidad en mangas y a la altura del pecho
- Bolsillos expandible en el pecho (costado izquierdo) con las siguientes dimensiones: largo 25 cm, ancho 12 cm y profundidad 9 cm.
- Falsa espalda
- Respiradores de ventilación
- Puños tejidos con revestimiento total.

Guantelete:
- Color negro calibre 35 con revestimiento total en P.V.C
- Fácil inmersión
- Resistencia física a la abrasión, rasgado y pinchazo
- Ajustado a la Norma EN 388 y NTP 747

Overol - Pantalón:
- Pretina alta (minimo de 25 cm arriba de la cintura), con cordon ajustable alrededor, y bolsillo tipo parche (Tapa con velcro) en el frente de mínimo 15 cm x 15 cm.
- Con tirantas de fácil ajuste en forma H.
- Cinta reflectiva de alta densidad.

Botas

- Fabricadas en PVC

- Con puntera de seguridad y entre suela en acero