



CUERPO DE BOMBEROS
PORTOVIEJO



Memorando No. CBP-2018-DOP-LV-MEM-031

Portoviejo, 19 de Abril del 2018

PARA: Myr. Willian Mera Zambrano
JEFE (E) CUERPO DE BOMBEROS PORTOVIEJO.

DE: Cap. (B) Leopoldo Vera Quimí.
SUB JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS PORTOVIEJO

ASUNTO: INFORME DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

De mi consideración:

Mediante el presente pongo en conocimiento mi análisis en relación a los “Equipos de Protección Personal – EPP”, que se requiere para la ciudad de Portoviejo.

Consideraciones ambientales: La ciudad de Portoviejo se encuentra en un “valle” en donde la temperatura ambiente en variable tanto en el día como en las noches.

Consideraciones para el personal: Todo nuestro personal operativo es remunerado, por lo tanto la necesidad de que todo nuestros operativos cuenten con equipos de protección personal.

Termino General: Todo los equipos de protección personal fabricados en Estados Unidos cumplen la normativa **NFPA 1971**; y cuando pedimos que sea última versión nos aseguramos que se fabrique con las mejores consideraciones del fabricante mediante informes técnicos asentados en documentación.

El equipo de protección personal debe ser de más alto nivel que el genérico, que se utilizan dentro de estos niveles esta Nomex – Keblar, en el mercado existen muchas otras y de varias combinaciones sin embargo para tener una eficiencia media al tiempo al producto Nomex.

Mi recomendación es utilizar **Cascos** que vayan acorde a nuestra realidad climática, los cuales pueden ser de tipo tradicional cumpliendo con la normativa **NFPA 1971**. Por lo tanto el casco presentado por el ofertante no es el idóneo para el trabajo que se realiza en la ciudad de Portoviejo.

La **chaqueta** debe ser de 32” que ergonómicamente permita la facilidad para que el bombero sea más eficiente y cómodo en la operación, al utilizar la chaqueta de 32” el pantalón deberá obligatoriamente estar debajo de la cintura. “La chaqueta y el pantalón debe tener un traslape de por lo menos 7,5 cm con un movimiento de extensión y flexión”. Ante la muestra entregada por el ofertante la chaqueta no cumple con lo requerido.

CUERPO DE BOMBEROS DE PORTOVIEJO
DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA

Recibidos: _____

Fecha: 19-04-2018 Hora: 10:47

ok
19/04/2018
11:42

Cuerpo de Bomberos de Portoviejo
Avenida Manabí y Periodista
Portoviejo, Manabí, Ecuador
(593) (5) 2652224 / 2563135
www.bomberosportoviejo.gob.ec



CUERPO DE BOMBEROS
PORTOVIEJO



El pantalón de igual manera debe cumplir con la normativa NFPA 1971 con sobre espalda. Según muestra entregada por el ofertante el pantalón no cumple con lo requerido.

Botas de bombero recomiendo sea de **Cuero** con puntera de protección de pies, impermeable, forros interno protector de tobillos, y todas las recomendaciones que exige la normativa NFPA 1971 con una altura de 14" que nos permita una respuesta más rápida al momento de ser activados para ir a la emergencia. Ya que el bombero tiene que tener sus botas con su pantalón armado junto al vehículo para que se lo pueda poner en menos de 10 segundos, subir al carro con la chaqueta ya puesta y poder avanzar a la emergencia.

Al momento las botas presentadas como muestra no cumplen con la normativa NFPA, ya que son modelo y versión Europea.

Recomendación final es programar un concurso en el cual convoquemos a todas las marcas y nos hagan una presentación de sus equipos.

1.- Definir en qué nivel de EPP queremos estar (Todas las fábricas de EPP producen dos líneas. línea de fábrica y la costoun meir "a medida"). Para la línea de fábrica todas las marcas tienen dos o tres modelos con diferentes niveles de protección. Descarto la adquisición de couton meir porque son mucho más caros.

2.- Una vez que definamos el nivel ponemos a prueba las diferentes marcas con nuestro personal.

3.- Cuando hayamos terminado el informe – prueba - procederemos a la emisión de los Términos de Referencias TDRS para que puedan participar cualquiera de las marcas que deseen.

Para determinar las cantidades de equipos en adquirir debemos determinar las políticas internas en referencia a las cantidades, tiempo en el cuál se realizará la futura dotación.

Como dato adicional hago una comparación - **Tradicionalmente los Bomberos Europeos combaten el incendio desde afuera y rara vez entran a la estructura a no ser que exista el peligro de vida.**

Se adjunta anexos de los ítems entregados como muestra.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,
ABNEGACION Y DISCIPLINA


Tnte (B). Leopoldo Vera Quimi
SUB JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS PORTOVIEJO

Cuerpo de Bomberos de Portoviejo
Avenida Manabí y Periodista
Portoviejo, Manabí, Ecuador
(593) (5) 2652224 / 2563135
www.bomberosportoviejo.gob.ec

B2™ OSX™ / Off the Shelf Turnout Gear



B2 OSX COAT FEATURES

- Military Shoulder Pleats on Back
- Zipper/Velcro Closure
- NYC Style Lime/Yellow Triple Trim - Double Stitched
- "Easy Grip" Drag Rescue Device
- 4" Wristers with DuPont™ Nomex®
- Black Arashield Cuff Reinforcements – Double Stitched
- 2 x 8 x 8 Expansion /Hand warmer Pockets lined with DuPont™ Kevlar® (Twill)
- 7 X 9 Liner Pocket made with DuPont™ Nomex®
- Liner Inspection Opening
- Hanger Loop on collar
- 2 x 3.5 x 8 Radio Pocket on left chest
- Self-Material Mic Strap above Radio Pocket
- Flashlight Snap & Strap on right chest

B2 OSX PANT FEATURES

- Horizontal Knee Expansion Pleats
 - Lime/Yellow Triple Trim
 - Velcro/Hook & Dee/Snap Fastener Fly Closure
 - Take-Up Straps made with DuPont™ Nomex® (Twill)
 - 2 x 10 x 10 Expansion Pockets lined with DuPont™ Kevlar® (Twill)
 - Horizontal Dynamic Knee Expansion Pleats
 - Black Arashield Knee reinforcements
 - Double layer padded knees
 - Black Arashield Cuff Reinforcements – Double Stitched
 - Liner Inspection Opening
 - Rear Boot-Cut Cuffs
 - New Black-Ops™ Multi-Adjust Suspender System*
- * Patent pending*

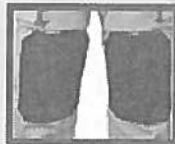
Compliant to the new
2013 Edition NFPA 1971

B2 OSX MATERIALS



- Gold Advance® Outer shell
- Stedair 3000® Moisture Barrier
- Defender® M SL2 Thermal Liner

B2 OSX STANDARD FEATURES



Horizontal Dynamic
Knee Expansion
Pleats



Black-Ops™
Multi-Adjust Sus-
pender System



"Easy Grip" Drag
Rescue Device

DuPont™
Kevlar. Nomex

B1™ OSX® / Off the Shelf Turnout Gear

www.LAKELAND.com



B1 OSX COAT FEATURES

- Zipper/Velcro Closure
- NYC Style Lime/Yellow Triple Trim - Double Stitched
- "Easy Grip" Drag Rescue Device
- 4" Wristers with DuPont™ Nomex®
- Arashield Cuff Reinforcements – Double Stitched
- 2 x 8 x 8 Expansion /Hand warmer Pockets lined with DuPont™ Kevlar® (Twill)
- 7 X 9 Liner Pocket made with DuPont™ Nomex®
- Liner Inspection Opening
- Hanger Loop on collar
- 2 x 3.5 x 8 Radio Pocket on left chest
- Self-Material Mic Strap above Radio Pocket
- Flashlight Snap & Strap on right chest

B1 OSX PANT FEATURES

- Lime/Yellow Triple Trim
- Velcro/Hook & Dee/Snap Fastener Fly Closure
- Take-Up Straps made with DuPont™ Nomex® (Twill)
- 2 x 10 x 10 Expansion Pockets lined with DuPont™ Kevlar® (Twill)
- Grey Arashield Knee reinforcements
- Double layer padded knees
- Grey Arashield Cuff Reinforcements – Double Stitched
- Liner Inspection Opening
- Rear Boot-Cut Cuffs
- New Black-Ops™ Multi-Adjust Suspender System*

* Patent pending

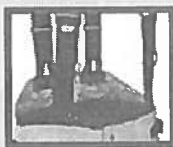
Compliant to the new
2013 Edition NFPA 1971

B1 OSX MATERIALS



- Khaki Advance® Outer shell
- Stedair® 3000 Moisture Barrier
- Aralite® NP Thermal Liner

B1 OSX STANDARD FEATURES



Black-Ops™
Multi-Adjust Sus-
pender System



"Easy Grip" Drag
Rescue Device



*Where There's Smoke, There's Fire. And Where There's Fire,
There's Lakeland Fire. Bringing You Leading Cutting Edge
Turnout Gear Technology for the 21st Century.*

LAKELAND FIRE / Turnout Gear

LAKELAND
FIRE



Developed with firefighters from around the globe, the Gallet F1 XF sets the new standard for structural firefighting helmets. It enters a new dimension of protection, functionalities integration, comfort of use and modularity. The configurable design makes the Gallet F1 XF fire helmet the perfect fit for various interventions such as structural and outdoor fires, technical rescue operations and road traffic accidents. The MSA Gallet F1 XF helmet is very suitable for firefighting, government, marine, oil & gas and chemical.

This model has the following specifications:

- Gallet F1 XF
- Approval: EN 443
- Shell color: BLUE
- Front Plate color / Customization code: black
- Helmet size: M
- Face shield (EN14458): gold coated face shield
- Ocular visor (EN14458): no internal visor
- Headband Material: textile (Nomex)
- User's Manual version: CE/ Western European languages
- Neck curtain: none
- Communication headset: none
- Specific Traceability Label: none
- Lighting: Integrated illumination module
- Stickers set (applied on the helmet): silver
- Other options: none
- This helmet is produced on order +/- 5 weeks

Highlights:

- Ergonomic, well balanced design, providing unmatched comfort in all operating conditions
- Effective, intuitive and robust adjustment mechanisms, ensuring optimal fit for all user profiles
- Unique adjustable ocular visor – fitting over prescription glasses while providing gap-free enclosure (optional)

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page. The signature is stylized and appears to be a name, possibly 'G. A.' or similar, written in a cursive-like font.

- Comfortable, high-performance face protection with excellent coverage, clear or gold coating
- Extended thermal and mechanical protection even in extremely hot conditions
- Fully integrated lighting module with unique distribution of light and weight, supporting work and safe navigation in the dark
- Optimized care and maintenance procedures, leading to reduced cost of ownership and safer use
- State-of-the-art integration of helmet mounted headset for easier communication (optional)





FAL CALZADOS DE SEGURIDAD, S.A.
 AVDA.LOGROÑO 21 BIS 26580
 ARNEDO, LA RIOJA, SPAIN
 T. 0034941 380 800 / f 0034 941 382 609
 www.falseguridad.es

TORCH BOA

Descripción: Bota de alta seguridad para Bomberos (Polivalente: Incendios, Rescate, Estructural, Trafico, Forestal)

Certificación: F2A+SRC +HI₃+CI+AN- EN 15090: 2012

Corte: Piel flor negra, resistente al agua y transpirable (Coeficiente de vapor de agua > 40 mg/cm²).

Membrana interior: Gore – Tex ®: Membrana de 4 capas, IMPERMEABLE y transpirable (Coeficiente de vapor de agua: > 50 mg/cm²). Alta resistencia a la abrasión (>500.000 ciclos).

Plantilla: 2 capas (PES y open-cell foam). Preformada anatómicamente, antibacteriana (carbón activo), gran absorción de energía y recuperación.

Plantilla protección: anti perforación de Polyester de alta tenacidad (>1300Nm resistencia). Similar al Kevlar®.

Suela: antiestática, resistente al fuego hecha de caucho nitrilo y poliuretano, con resaltes antideslizamiento y resistente a hidrocarburos.

Puntera: COMPOSITE VINCAP® con protección exterior de caucho.

Hilos: doble cosido de Kevlar e hidrofugado.

Partes reflectantes: 3M® resistentes al fuego en los laterales y parte trasera.

Sistema de cierre: Sistema BOA®. Ruleta resistente al agua, hielo barro y fuego. Cordones de acero trenzado. Recambiable.

Tallas : 35 a 50 (EU)

Altura: 24 cm (±5%. Talla 42)

Peso : 2,30 Kg (±5% Talla 42)



**F2A+SRC+HI₃+CI+AN
 EN ISO 15090 : 2012**



Protección de tobillo
Reflectante ignífugo
 Doble cosido



Tiradores mayores
Lengüeta manejable y
transpirable



Flexion trasera
Cosido Kevlar®



Nueva protección de
puntera de caucho con
resaltes



Sistema de cierre BOA®
 resistente al fuego



Forro Gore-Tex® (WR)
 formato bootie



Antideslizamiento, antiestática, resistente
a hidrocarburos, ligera y más flexible



Plantilla antiperforación textil (P)
 *Similar al Kevlar®



Puntera composite
VINCAP®



ALPHA-X GLOVE

The new Alpha X structural firefighting glove is certified by SEI to latest NFPA 1971 standard (2013 edition).

- Full and complete natural leather outer shell
- Premium Italian top grain cow and swine hide
- No fabric utilized on outer shell Unequaled wet grip strength
- Strategic wear and grip pads on finger tips / thumb
- Excellent cut / rip / abrasion resistance
- Overall anatomically correct ergonomic design

Unique features:

- Extreme dexterity with no sacrifice of protection
- Glove refuses to harden or stiffen and remains soft / pliable after repeated use
- Glove conforms and takes on unique hand signature of user after repeated use
- Hand is effortlessly able to be inserted and removed when glove and or hand is wet or sweaty
- Liner remains intact (no pull out) and is guaranteed
- Critical palm and back of hand (greater knuckle region) have highest obtainable certification
- TPP rating of greater than 60
- All sizes and configurations in stock and ready to ship
- Each pair packaged with versatile reusable utility bag and Velcro glove strap

Thermal Urethane Vapor Barrier:

- Proprietary formulation specifically designed for the fire service
- Robotic welded seams (not glued)
- 350% elongation prior to burst (memory free performance)
- Degradation (melt point) well above NFPA requirements
- Superior liquid penetration resistance
- Multiple sizes to accommodate various glove sizing

Kovenex Thermal Liner:

- A revolutionary fabric made from a special patented blend of High-performance fiber

We offer 3 ordering programs to choose from - OSX®, SCX & MTS:

OSX® stands for "Off-The-Shelf Xpress" - Our OSX series provides all the features and benefits of custom gear, without the long turn-around time. We have already taken all the decision-making out for you. The OSX includes hand-selected, premium materials, which incorporates all the features and benefits you need... without the wait! We strive hard to keep this gear in stock, and ready to ship, when you're ready to order.

SCX is our semi-stock program, or "Semi-Custom Xpress" - SCX includes all the standard bells & whistles that OSX offers, plus over 30 select materials and color options not available in the OSX program.†

MTS is our "Made to Spec", all-inclusive, ordering series. Take the MTS standard features, plus your choice of over 80 additional features and you will have a winning combination made especially for you.

Materials and Trim Patterns

Outer Shell

Nomex®

93% Nomex®, 5% Kevlar®, 2% P-140 carbon fiber; plain weave. 7.5 oz. per square yard. Shelltite finish for water resistance.

Available colors: Black, Yellow, Tan, Red, Natural.

Features:

- Durable fabric
- Cost effective
- Proven track record
- Included in the Attack OSX style
- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs.

Advance®

40% Nomex®, 60% Kevlar®; Rip-stop weave. 7.0 oz. per square yard. Super Shelltite finish for added water and abrasion resistance.

Available colors: Black, Yellow, Khaki, Gold.

Features:

- Excellent protection
- Resists abrasion
- Affordable cost
- Included in the B1 OSX & B2 OSX styles
- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs.

Advance® Ultra

60% Kevlar®, 20% Nomex®, 20% PBO. 7.5 oz per square yard. Ripstop Super Shelltite finish.

Available colors: Yellow, Light Gold, Dark Gold.

Features:

- Excellent protection
- Resists abrasion
- Affordable cost
- Available for the MTS custom ordering program only



Basofil/Kevlar®

40% Basofil®, 60% Kevlar®; Rip-stop weave. 7.5 oz. per square yard.

Available colors: Black, Gold.

Features:

- Flexible
- Remains supple after exposure to high heat
- Offers superior thermal protection
- Available for the MTS custom ordering program only

PBI®/Matrix

40% PBI®, 60% Kevlar®; Rip-stop weave. 7.5 oz. per square yard.

Available colors: Black, Natural.

Features:

- High thermal protection
- Retains strength and durability after thermal exposure
- Remains supple after thermal exposure
- Available for the MTS custom ordering program only

Millenia® XT

40% Zylon®, 60% Technora®; Twill weave. 7.5 oz. per square yard. Super Shelltite finish for added water and abrasion resistance.

Available colors: Natural (Gold).

Features:

- High thermal stability
- Superior abrasion resistance
- Superior strength retention after thermal exposure
- Tear and cut resistance guarantee from the fabric mill
- Available for the MTS custom ordering program only

Moisture Barriers

Stedair® 3000

2.7 oz. per square yard spun Nomex® laminated to an ePTFE membrane. A combination of microporous and monolithic barriers.

- Included in the Attack OSX, B1 OSX, and B2 OSX
- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs

Stedair® 4000

3.2 oz. per square yard woven Nomex® containing 2% carbon fibers laminated to a membrane comprised of an expanded PTFE matrix combined to a continuous hydrophilic and oleophobic. Consists of a tri-component MB.

- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs

Thermal Liners

Q-8®

9.3 oz. per square yard. Reprocessed Aramid batt quilted to a Meta-Aramid plain weave facecloth.

- Available for the MTS custom ordering program only

Aralite®

7.0 oz. per square yard. Meta-Aramid/Para-Aramid batt quilted to a Meta-Aramid plain weave facecloth.

- Included in the Attack OSX and B1 OSX styles
- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs

Caldura® NP

7.8 oz. per square yard. Meta-Aramid/Para-Aramid batt quilted to a Nomex® filament/spun blended aramid facecloth.

- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs

Caldura® SL2

7.1 oz. per square yard. Two layer E-89 quilted to a spunlace/filament Nomex® facecloth.

- Available for all styles in the SCX semi-custom and MTS custom ordering programs

Omni Synergy®

7.1 oz. per square yard. Two layer spunlace 50% Basofil®/50% Aramid quilted to a calendered Nomex® ripstop facecloth.

- Available for all styles in the MTS custom ordering program only

Quantum 3D SL2®

7.7 oz. per square yard. 100% Nomex® spun/filament Goldcheck™ face cloth with Wickwell™ Plus finish quilted to one flat layer and one three dimensional layer of Trim Patterns Nomex®/Kevlar® spunlace.

- Available for all styles in the MTS custom ordering program only