Agosto de 2026
Manizales, Caldas

Doctor:
JORGE ANDRÉS GÓMEZ ESCUDERO
SECRETARIO DE GOBIERNO DE CALDAS E.S.D

Asunto: Condiciones Técnica de Trajes estructural EN y elementos de protección

En relación al proceso de contratación que se adelanta para la compra de trajes estructurales EN y elementos de protección y una vez revisadas las actas y el documento expedidos por el delegado del momento de aprobación de la compra, específicamente en lo relacionado en el Acta No. 01 del 19 de marzo de 2026, acta 2 del 02 de junio de 2026 y el acta 05 del 10 de diciembre de 2025, realizadas en la Secretaría de Gobierno, se remiten a la Secretaría de Gobierno las correspondientes especificaciones técnicas para su conocimiento y trámite pertinente:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – TRAJE ESTRUCTURAL

COMPONENTE	**MATERIAL**
TEJIDO EXTERIOR	técnico de alto rendimiento, basado en fibras aramídicas y fibras funcionales, diseñado para maximizar confort y prestaciones en condiciones exigentes.
BARRERA TÉRMICA	compuesta por forro de Nomex® IIIA y no tejido Spunlace a base de fibras aramídicas (50% metaaramida y 50% para-aramida).
BARRERA DE HUMEDAD	Bicomponente, formada por una membrana de PTFE laminada a un no tejido Spunlace a base de fibras aramídicas (50% meta-aramida y 50% para-aramida).
REFUERZOS	confeccionados en tejido 100% aramida con recubrimiento de silicona, que aportan elevada resistencia al desgaste.
CINTAS	retrorreflectantes segmentadas y termoselladas.

PUÑOS	Confeccionados en tejido de punto 100% Kevlar Kevlar® con tira de aramida para el dedo pulgar.
PROPIEDADES TÉRMICAS (EN 469)	HTI_{12} = 16 s HTI_{24} = 23 s HTI_{24} - HTI_{12}= 7 s
TRANSMISIÓN DE CALOR RADIANTE (EN 469)	$RHTI_{12}$ = 16 s $RHTI_{24}$ = 22 s $RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$ = 6s
RESISTENCIA A LA EVAPORACIÓN (EN 469)	RET = 24,7 ²·Pa/W Clasificación Z2
RESISTENCIA AL AGUA	Y2 Declarado

CERTIFICADO:

EN 469:2020 (o su equivalente) contra riesgos en la intervención de la lucha contra incendios y actividades asociadas (x2, y2, z2). x2:

- ✓ alta resistencia al calor convectivo, radiante y por contacto.
- ✓ y2: alta resistencia a la penetración del agua.
- ✓ z2: alta transpirabilidad. cumple los niveles superiores de la norma.

En ISO 13688:2013 + en ISO 13688:2013/a1:2021 ropa de protección. requisitos generales.

ESPECIFICACIONES - CASCO:

COMPONENTE	**REQUISITO**
DISEÑO	con perfil bajo y diseño compacto de la carcasa ofrece versatilidad en menos espacio con un diseño estilizado, un centro de gravedad bajo y el máximo espacio para la cabeza. Contará con crestas resistentes para proporcionar sólida protección contra los impactos
CINTA REFLECTIVA	cintas reflectantes con resistencia térmica de mínimo 450 °F, resistentes a

	la combustión, el agrietamiento y desprendimiento**.**
ACCESORIOS DE ASEGURAMIENTO	Tendrá un anillo en D fabricado en latón, el cual es resistente y seguro. Su protector de cuello este fabricado en aramida para proteger al usuario del calor y las llamas.
VISOR	pantalla de protección facial de mínimo 4 pulgadas con el fin de reducir la fatiga en los ojos.
AJUSTE	personalizado en 36 puntos y equilibrio personalizado.
Certificación según la norma NFPA 1970 (1971) edición 2025.	

ESPECIFICACIONES - HOOD:

COMPONENTE	**REQUISITO**
Material	una mezcla de materiales (para-aramida y rayon FR)
Color	Gris
longitud	18 pulgadas
Certificación según la norma NFPA 1970 (1971) edición 2025.	

ESPECIFICACIONES – PAR DE GUANTES:

COMPONENTE	**REQUISITO**
DISEÑO Y MATERIAL	Diseño ergonómico curvado en 3D que reduce la fatiga, mientras que las puntas de los dedos dobladas y sin costuras mejoran la destreza para un manejo preciso de herramientas, y la construcción de cuero de vaca de primera calidad ofrece durabilidad y un rendimiento prolongado
BARRERA	barrera contra la humedad y patógenos transmitidos por la sangre, un forro con resistencia avanzada a cortes y pinchazos, y una clasificación TPP de más de 60 para una protección térmica avanzada.
SISTEMA DE CIERRE DE PUÑO	Un puño de muñeca ajustado ayuda a sellar los desechos, evitando que los contaminantes ingresen al guante durante operaciones críticas.

ESPECIFICACIONES – PAR DE BOTAS:

COMPONENTE	REQUISITO
COLOR	Caña negra, suela negra y distintivos amarillos.
FORRO	En Nomex / Kevlar (material antiflama).
PLANTILLA	Fija en caucho expandido con forro de algodón.
AGARRADERAS	En caucho vulcanizado para facilitar la postura y rápida colocación de las botas.
CAPELLADA	De caucho con espuma interna de poliuretano (PU).
CAMBRION INTERNO	De acero, ofrece mayor estabilidad soporte durante el ascenso y descenso en escaleras.
PUNTERA	acero cumple con la resistencia al impacto de 101,7J de energía. Resiste una fuerza de compresión de 11,121N o 2500lbf según la norma ASTM F2413-18.
ENTRESUELA	La entresuela de acero cumple con la norma ISO 22568-3.
SUELA	De caucho vulcanizado retardante a la flama, resiste a la abrasión y tiene un labrado profundo que proporciona un mayor agarre en las diferentes zonas de trabajo a las que está expuesta y su diseño facilita la remoción de residuos.
Bajo los requerimientos de las normas NFPA 1971-18	

TABLA DE DOCUMENTOS ADICIONALES:

- Ficha técnica del traje ofertado- (catalogo original de fábrica y ficha técnica del fabricante)
- Resultados de las pruebas por calor convectiva, radiante y RET (copia del informe de ensayo emitido por laboratorio acreditado).
- Certificación de cumplimiento de la norma EN 469:2020.

Atentamente,

CARLOS ALBERTO CASTRILLÓN RESTREPO
DELEGADO DEPARTAMENTAL
Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Anserma