Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Proceso Suministro de Vestido y Calzado de Labor

Relación de Fichas Técnicas
Lotes de Calzado
2023

Términos Generales de Calidad para el calzado.

Todas las muestras del calzado estarán disponibles en la Unidad de Desarrollo Humano, sexto piso del Centro Administrativo Distrital para el público conocimiento por parte de los oferentes.

Los oferentes entregarán a la entidad, un (01) par de zapatos de cada ítem, conforme a las especificaciones relacionadas en cada ficha técnica del zapato. Las muestras suministradas quedarán en poder de la Alcaldía de Medellín, como elemento garante de transparencia del proceso, sujetas a revisión en la etapa de selección, por cualquier participante, hasta la adjudicación, después de lo cual, serán entregadas a los demás oferentes no ganadores.

Las muestras deberán ser entregadas en la oficina 604, Unidad de Desarrollo Humano, piso 6 del Centro Administrativo Distrital dentro del mismo plazo establecido para la entrega de las propuestas.

Una vez la entidad, reciba los zapatos de los oferentes, se realizarán por parte de la Unidad de Desarrollo Humano las diferentes revisiones del calzado para verificar cumplimiento de la ficha técnica.

Es requisito indispensable incluir dentro de la propuesta a presentar a través de la plataforma Secop II, la ficha técnica del cuero, suela, pegantes, plantillas y forros *(excepto para el ítem Bota PVC)*, expedida por su respectivo proveedor de materias primas.

El cumplir con las especificaciones de las fichas técnicas es REQUÍSITO HABILITANTE para continuar en el proceso.

Obligaciones de los Oferentes ó Proveedores de Calzado.

Suministrar inicialmente un (01) par de zapatos al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Las muestras de calzado pueden traer marquillas, identificación del proponente o identificación del fabricante.

GRUPOS DE CALZADO

Los ítems de calzado se han dividido en lotes, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas. ***Los oferentes tendrán que ofertar por la totalidad de ítems que componen el lote y cumplir con los aspectos técnicos de cada uno de ellos para estar habilitados para continuar en el proceso.***

GRUPO CALZADO		CÓDIGOS UNSPSC POR GRUPO
LOTE 1 BOTAS		**46181600** **Clase: Calzado de Protección**
Ítem 01	Bota Seguridad	
Ítem 02	Bota Pavimentos	
Ítem 03	Bota Estación Bomberos	
Ítem 04	Bota PVC	
LOTE 2 CALZADO DEPORTIVO		**53111900** **Clase: Calzado Deportivo**
Ítem 01	Calzado Deportivo	
LOTE 3 CALZADO MULTIPROPÓSITO		**53111600** **Clase: Zapatos**
Ítem 01	Zapato Casual	
Ítem 02	Botín casual	
Ítem 03	Bota Agente Tránsito	
Ítem 04	Bota Motociclista	
Ítem 05	Zapato Oficios Varios	

LOTE 1 BOTAS (04 ítems)

- **ÍTEM BOTA SEGURIDAD**
  Construcción: Inyección directa al corte.

FICHA TÉCNICA DEL CUERO				
CALIBRES	18/20 ó 20/22	**TONO**	Negro	
SELECCIÓN	Única			
CURTIDO	Al Cromo	**RECURTIDO**	Mixto	
TEÑIDO	Atravesado	**FLOR**	Plena Flor	
SUAVIDAD Y TACTO	Tacto suave	**GRABADO**	PLACA	puede liso ó grabado.
		LISO		
BRILLO	Mate (medio)	**FINALIDAD**	Calzado	
ACABADO	Pigmentado. ó Graso, semigraso con efecto pull up	**EFECTOS Y CARACTERÍSTICAS**	Naturalidad Batanado Suave	
HIDROFUGACIÓN	No	**Ph=** mínimo 3.5		

Características Generales Calzado		
Componente del calzado	**Características**	**Observaciones**
Horma	Anatómica, amplia en la punta	Ninguna.
Forro de la capellada y talonera	Sintético.	Ninguna.
Lengua	En cuero o sintético.	Lengua tipo fuelle o normal.
Cuello	En cuero. Abollonado ó acolchado en yumbolón ó latex ó PU.	Confortable, que no talle.
Ojaletes	Plásticos	No conductor de electricidad
Costuras	Dobles. Reforzada con atraque en unión capellada y traseros. Sin protuberancias. Hilo 30 en Nylon.	Puntadas por pulgada: 8 +/- 1
Puntera	Composite	Resistente al impacto (DIN EN 12568) y a la compresión (norma ASTM F2412)
Contrafuerte	Materiales termo - adheribles, dimensionalmente estables que proporcione al calzado el	Ninguna

	efecto de retorno (pin-pon) después de 20 presiones normales efectuadas en forma manual (punta y talón)	
Plantilla	En material textil no tejido, Strobell liviano ó en material espumado y recubierto en poliéster algodón.	ninguna
Caña	Altura caña 12 cm	ninguna
Suela	Elastómero (bimaterial) ó suela bidensidad con alta resistencia al desgaste, resistente a la dielectricidad, resistente al deslizamiento.	Ninguna.
Construcción	Inyección directa al corte.	Ninguna

- **ÍTEM BOTA PAVIMENTOS.**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

Cuero: Graso, semi-impermeable, curtido al cromo, plena flor

Proceso: Inyectada directa al corte, vulcanizada o cementado, utilizando adhesivos de Poliuretano de optima calidad, reactivados al calor.

Puntera: Composite, resistente DIN a riesgos de compresión e impacto, Norma EN 12568-S, recubierta con suplemento textil para garantizar su comodidad. Acabado dieléctrico

Plantilla: En material microporoso transpirante 3 mm. Posee plantilla Kevlar de 2.5 mm inyectada dentro de la entresuela y el corte.

Sobreplantilla de caucho expandido (Micro Eva) para garantizar mas comodidad.

Lengua: En cuero con fuelle en nylon huracán de 7.5 pulgadas que repele la humedad. Forrada en material textil 100% algodón.

Cuello: Cuello abollonado forrado en el mismo cuero de la capellada y forro interior en material textil 100 % algodón para una mayor frescura y absorción de humedad.

Caña:	Elaborada en cuero graso, curtido al cromo, plena flor. Altura de la caña 10 “.
Ojetes:	Ojetes metálicos y hooks inoxidables.
Cordones:	Cordones en poliéster trenzado.
Porta Cremallera	Posee porta cremallera de quitar y poner a elección del usuario.
Contrafuerte:	Termoplástico de alta rigidez, para una mejor estabilidad en el talón, forrado en suplemento textil para garantizar su comodidad.
Suela:	Elaborada con mezcla de caucho nitrilo resistente a hidrocarburos de alta resistencia al desgaste, dieléctrica bajo peso y excelente resistencia a la flexión, al envejecimiento y a los hidrocarburos. Especial para trabajos en superficies con altas temperaturas.

PARA EL ÍTEM BOTA PAVIMENTOS SE REQUIERE PRUEBA ACTUALIZADA DE LABORATORIO, APLICADA A LA MUESTRA SUMINISTRADA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN. Los materiales utilizados en plantilla y suela, deben garantizar aislamiento térmico cuando el zapato se introduce en un baño de arena a una temperatura de 150 °C ± 5 °C y la temperatura al interior del calzado alcanza 23 °C. Transcurridos 30 minutos, la temperatura al interior del cazado no debe superar los 42 °C.

- **ÍTEM BOTA ESTACIÓN BOMBEROS.**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

PROCESO:	Inyectada directa al corte, vulcanizada o cementado, utilizando adhesivos de poliuretano de óptima calidad, reactivados al calor.
CUERO:	Graso, semi-impermeable, curtido al cromo, plena flor.
SUELA:	Eva prensada. Inserto eva - caucho 40% dureza.

Proceso de fabricación: prensado
Drop: altura tacón - altura metatarso 1,5 cm altura de paso: 7,2mm.
Espesor mínimo: 8 mm

Densidad: entresuela - piso – inserto 0.25±0.02 (g/cm3)
Proceso de fabricación: prensado
Drop: altura tacón - altura metatarso 1,5 cm altura de paso: 7,2mm

Especificación técnica:
Separación entre de capas: aplica para viras e insertos, unión de varios materiales.
Unidad: n/mm
Requisito: ≥3
Método de ensayo nacional: UNE en ISO 17708 método de ensayo internacional: ISO 17708
Resistencia a la flexión:
Unidad: ciclos requisito: ≥30000
Método de ensayo nacional: NTC 5353

Método de ensayo internacional: UNE 59570 / UNE en ISO 17708

Resistencia a la abrasión:
Unidad: mm3
Requisito: tr ≤300 caucho ≤250 Eva ≤400 evon ≤400 rubflex
≤300 tpu ≤180 tps ≤300

Método de ensayo nacional: UNE en ISO 4649: método a método de ensayo internacional:

UNE en ISO 4649: método A

<table>
<tr><td>Puntera:

Composite, Resistente DIN a riesgos de comprensión e impacto,Norma EN 12568-S recubierta de suplemento textil para garantizar su comodidad con acabado.</td><td>Proceso

Inyectada directa al corte, vulcanizada o cementado, utilizando adhesivos de poliuretano de óptima calidad, reactivados al calor</td><td rowspan="2">Sobreplantilla:

De espuma Calibre: 3 ml.
Densidad: 20
Tolerancia: 50k/m3

Espuma PU de celdas abiertas y alta densidad que potencia la transpiración y la absorción. Las micro celdas, permiten confort, flexibilidad, adaptabilidad y un equilibrio térmico.</td></tr>
<tr><td>Accesorio de calzabilidad

Elemento utilizado para una mayor eficiencia en descalce.
Material: Neopreno
Taches: 10-12
Ancho: 4cm
Largo: 6cm</td><td>Lengua

En cuero con fuelle en nylon huracán de 7.5´´ que repele la humedad. Forrada en material textil 100%algodón.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Cordones

Ignifugo elaborado en metaramida 100% con excelente resistencia a la</td></tr>
</table>

Ojaletes Par: En parte superior cada par llevará 6 ojaletes “3 argollas” (color dorado o negro). En parte inferior 16 ojaletes redondos plateados metálicos inoxidables. (32 ojaletes redondos por par)	**Contrafuerte:** Termoplástico de alta rigidez, para una mejor estabilidad en el talón, forrado en suplemento textil para garantizar su comodidad. **Cuello y forro interior** Cuello abollonado forrado en el cuero de la capellada. Forro interior en material textil 100% algodón para mayor frescura y absorción.	llama durante toda su vida útil, no crea llama, no gotea y tampoco funden en presencia de llama directa, se auto extingue. Caracteristicas: Diámetro: 5mm Peso: 5.6 g/metro lineal
Plantilla En material microporoso transpirante 3mm. Posee plantilla kevlar de 2.5 mm inyectada dentro.		**Hilo de costura** Hilo 100% meta-aramida spun resistente a temperaturas de (300 ºC) al estar en llama directa se autoextingue, no se funde, no gotea. TEX: 80 CALIBRE: 38 Resistencia min: 20 Acabado: Lubricado y Bondeado

- **ÍTEM BOTA PVC.**

Material:	PVC – 100% impermeable (Se debe anexar ficha técnica)
Caña:	En PVC de gran resistencia y flexibilidad.
Boca:	Caña ancha
Puntera:	Acero - norma ASTM F 2413 - 18 (Se debe anexar certificado de cumplimiento)
Suela	Suela de labrado profundo autolimpiante. Antideslizante.
Forro interno:	100% poliéster. (Se debe anexar ficha técnica).
Altura:	32 – 35 cms.

Refuerzo: Empeine, punta y talón reforzados con mayor calibre de PVC. mejor protección anti-impacto en el talón y tobillo.

LOTE 2 CALZADO DEPORTIVO (01 Ítem)

- **ÍTEM: CALZADO DEPORTIVO**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

Capellada: Tipo media en polyester, Nylon, Spandax. Lengüeta abollonada.

Proceso: Inyectado.

Suela: PVC ultraliviano o Eva.

Forro: Textil

Plantilla Perforada.

Ajuste: Cordones



Imagen de referencia

LOTE 3 CALZADO MULTIPROPÓSITO (05 ítems)

No es necesario presentar en la muestras de calzado que integran el Lote 2. Calzado Multipróposito, el herraje con el escudo de Armas de la Alcaldía de Medellín y la marcación en laser con la leyenda “Alcaldía de Medellín”; solo serán exigibles al proponente ganador de este lote, en la entrega de los productos durante la ejecución del contrato.

- **ÍTEM: ZAPATO CASUAL**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

<table>
<tr>
<td>CAPELLADA

Cuero semi-brillante
El calzado lleva herraje con el escudo de armas grabado de la Alcaldía de Medellín. 13 mm ancho x 20 mm de largo.
Puntadas x pulgada: 10 Costuras con hilo # 40 textura suave
excelente presentación
Altura capellada:18 cms desde la suela por el pilón.
Pilón trasero de 2 cms de alto y ancho.
Lengua forrada internamente en badana natural y el cuello de la caña forrado en badana natural.

Elástico en los laterales, (04 x par) de 12 cms de alto por 06 cms de ancho.</td>
<td>COLOR
Negro – Café - Miel

PROPIEDADES FISICAS DEL CUERO

Características:
Valores de resistencia física
Desgarre: NTC > 400
4575. lb
Tracción: NTC 1049
> 2000 lb
Rotura Flor: NTC hasta 10 mm 1042
Elongación: NTC 20%
2216
Carga : > = 25
Flexiones secas: 50.000
Flexiones húmedas: 50.000
Frote seco: 50
Cinta: Sin desprendimiento
Solvente: Sin daño
Anclaje: > = 650 gramos
Calibre: 1.6 / 1.8 mm
Selección Única
Curtido recurtido vegetal, sintética con colorante

ACABADO
Con resinas compactas termoplásticas y pigmentos inorgánicos conservados. Lacas nitro celulósicas brillo medio en solventes polares.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">HORMA
Altura 1.5
Punta cuadrada que sea anatómica</td></tr>
<tr><td colspan="2">FORRO INTERIOR
Textil 100% transpirable. Filamento texturizado de polipropileno. Antifluido
Talonera pega – media en cuero Forro cerdo</td></tr>
<tr><td>SUELA

CAUCHO
(Inyectada con vira en caucho)</td><td>CARACTERISTICAS
Buena anti-abrasión, alta absorción de impactos y ligereza extrema, Buena amortiguación, formulación del compuesto de alta calidad, confort para caminar, respetuoso del medio ambiente.
Lavable – Anti-microbiano, y excelente resistencia mecánica.</td></tr>
<tr><td>PLANTILLA DE LUJO REMOVIBLE:
Material en espuma con densidad 40
Tela
Composición poliéster 100%</td><td rowspan="2">CARACTERISTICAS
Buena memoria, antibacterial, absorbe el impacto al caminar, transpirable 100%, Extra liviana y anti estrés.
SERIE: 37-45
MATERIAL: recuperado de caucho P.U.
DENSIDAD: 110
ESPUMA DE P.U. densidad 60 FORRO:
microsuit COMPOSICION: poliéster 100%
PESO: 270 gramos M2 ESPESOR TALON:
6 mm
ESPESOR METATARCIAL: 3 mm
CARACTERISTICAS:plantilla de comfort con materiales de alta calidad. Componentes que transpiran, brindan una mejor calzabilidad, minimizan el impacto en la pisada y mejoran la postura al caminar.</td></tr>
<tr><td>PLANTILLA DE ARMADO:
Plantiflex de 1.5 mm.
Cuño en cartón piedra calibre 2.0 y cambrión en acero</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>PEGANTES
Acuosos (A base de agua)</td><td>CARACTERISTICAS
Bajo olor
Excelente fuerza inicial y final Alto rendimiento
Producto ecológico (protección al medio ambiente)</td></tr>
<tr><td colspan="2">PUNTERAS Y CONTRAFUERTE
Elaboradas en solvent para mayor comodidad, con efecto ping – pong

LENGUETA: Marcada en láser “ALCALDIA DE MEDELLIN”</td></tr>
</table>

- **ÍTEM: CALZADO: BOTÍN CASUAL.**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

<table>
<tr><td>CAPELLADA – Según diseño presentado por Alcaldía de Medellín.

Botín horma altura 3.5

Cuero semi-brillante,
Calibre 1416
Hidrofugado
El calzado lleva herraje con el Escudo de Armas grabado de la Alcaldía de Medellín.
Tapa cierre en cuero interno y externo
Puntadas x pulgada:
11
Altura caña: 21 cms desde el piso.
Costuras con hilo # 40
Textura suave Excelente presentación</td><td>COLOR
Negro

PROPIEDADES FISICAS DEL CUERO

Características:

Valores de resistencia física
Desgarre: NTC > 400
4575. lb
Tracción: NTC 1049
> 2000 lb
Rotura Flor: NTC hasta 10 mm
1042
Elongación: NTC 20%
2216

Carga: > = 25
Flexiones secas: 50.000
Flexiones húmedas: 50.000
Frote seco: 50
Cinta: Sin desprendimiento
Solvente: Sin daño
Anclaje: > = 650 gramos
Calibre: 1.6 / 1.8 mm
Selección Única
Curtido Recurtido vegetal,sintética con colorante

ACABADO
Con resinas compactas termoplásticas y pigmentos inorgánicos conservados. Lacas nitrocelulósicas brillo medio en solventes polares.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FORRO INTERIOR CAPELLADA
Forro interior en badana anilina, Transpirable, Talonera pega – media de cuero de Forro cerdo</td></tr>
<tr><td>SUELA

CAUCHO
(Inyectada con vira en caucho, antideslizante)</td><td>CARACTERISTICAS
Suela Tractorada, buena anti abrasión
Alta absorción de impactos y ligereza extrema, buena amortiguación
Formulación del compuesto de alta calidad</td></tr>
</table>

	Confort para caminar Respetuoso del medio ambiente Lavable – Anti-microbiano
PLANTILLA DE LUJO Removible Material en espuma con densidad 40, Tela Composiciòn poliéster 100%	CARACTERISTICAS Buena memoria Antibacterial Absorbe el impacto al caminar Transpirable 100% Extra liviana Anti – estrés
PLANTILLA DE ARMADO: Plantiflex de 1.5 mm **Con cambrión de acero, y tapa cambrión en cartón piedra 2.0**	SERIE: 37-45 MATERIAL: recuperado de caucho P.U. DENSIDAD: 110 ESPUMA DE P.U. densidad 60 FORRO: microsuit COMPOSICION: poliéster 100% PESO: 270 gramos M2 ESPESOR TALON: 6 mm ESPESOR METATARCIAL: 3 mm CARACTERISTICAS: plantilla de comfort con materiales de alta calidad. Componentes que transpiran, brindan una mejor calzabilidad, minimizan el impacto en la pisada y mejoran la postura al caminar
CIERRE de nylon con llave de seguridad No. 7 Largo 18 cms. Para calzado talla 37.	
PEGANTES Acuosos (A base de agua)	CARACTERISTICAS Bajo olor Excelente fuerza inicial y final Alto rendimiento Producto ecológico (protege el medio ambiente)
PUNTERAS Y CONTRAFUERTE Elaboradas en solvent para mayor comodidad , con efecto ping – pong Cuello de la caña exterior Marcado en láser “ALCALDIA DE MEDELLIN”	

- **ÍTEM BOTA AGENTE DE TRÁNSITO.**

  Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

<table>
<tr><td>CAPELLADA
Cuero Semigraso hidrofugado
El calzado lleva herraje con el escudo de armas de la Alcaldía de Medellín, de 13 mm de ancho x 20 mm de largo
Puntadas por pulgada: 10
Textura suave
Excelente presentación
Altura caña: 28 cms desde el piso
Costuras con hilo #40 de textura suave
Excelente presentación</td><td>COLOR
Negro
PROPIEDADES FISICAS DEL CUERO

Características:

Valores de resistencia física
Desgarre: NTC > 400
4575. lb
Tracción: NTC 1049
> 2000 lb
Rotura Flor: NTC hasta 10 mm
1042
Elongación: NTC 20%
2216
Carga : > = 25
Flexiones secas: 50.000
Flexiones húmedas: 50.000
Frote seco: 50
Cinta: Sin desprendimiento
Solvente: Sin daño
Anclaje: > = 650 gramos
Calibre : 1.6 / 1.8 mm
Selección Única
Curtido recurtido vegetal, sintética con colorante

ACABADO
Con resinas compactas termoplásticas y pigmentos inorgánicos conservados. Lacas nitrocelulòsicas brillo medio en solventes polares.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FORRO INTERIOR
Textil 100% transpirable
Talonera pega – media en en cuero de forro cerdo</td></tr>
<tr><td>SUELA
EVA INYECTADA</td><td>CARACTERISTICAS
Suela Tractorada, buena anti abrasión
Alta absorción de impactos y ligereza extrema, buena amortiguación
Formulación del compuesto de alta calidad
Confort para caminar
Respetuoso del medio ambiente</td></tr>
</table>

	Lavable – Anti-microbiano Compuesto multitrek impermeable. Eva de célula cerrada y excelente resistencia mecánica. Lavable – antimicrobiano, compuesto multitrek
PLANTILLA DE LUJO REMOVIBLE Eva inyectada	CARACTERISTICAS Buena memoria, antibacterial, absorbe el impacto al caminar, transpirable 100%, Extra liviana, anti estrés y perforada SERIE: 37-45 MATERIAL: recuperado de caucho P.U. DENSIDAD: 110 ESPUMA DE P.U. densidad 60 FORRO: microsuit COMPOSICION: poliester 100% PESO: 270 gramos M2 ESPESOR TALON: 6 mm ESPESOR METATARCIAL: 3 mm CARACTERISTICAS: plantilla de comfort con materiales de alta calidad. Componentes que transpiran, brindan una mejor calzabilidad, minimizan el impacto en la pisada y mejoran la postura al caminar
Cierre de nylon con llave de seguridad No. 7 **LARGO 25 CMS.**	
PEGANTES Acuosos (A base de agua)	CARACTERISTICAS Bajo olor Excelente fuerza inicial y final Alto rendimiento Producto ecológico (protege el medio ambiente)
PUNTERAS Y CONTRAFUERTE Elaboradas en solvent para mayor comodidad , con efecto ping – pong Cuello de la caña exterior Marcado en láser “ALCALDIA DE MEDELLIN”	

- **ÍTEM BOTA MOTOCICLISTA.**

Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

CAPELLADA Cuero semi-graso y nobuck Hidrofugado El calzado lleva herraje con el Escudo de Armas grabado de la Alcaldía de Medellín. Tapa cierre en cuero Puntadas x pulgada: 10 Altura caña: 32 cms desde el piso. Costuras con hilo # 40 Textura suave.	**COLOR** Negro – Nobuck Negro **Ficha Técnica para cuero y nobuck:** Calibre: 20 - 22 Selección: única, sin nuche y marlas profundas. Curtido: Al cromo y recurtido mixto. Teñido: Atravesado y a plena flor. Tacto y Placa: Tacto suave y placa grabada. Brillo: Semi – mate
Elástico importado de 50 mm Cinta reflectiva 3M en parte trasera (Pilón) y en la parte exterior, según muestra. Sintético grabado en la puntera para proteger el calzado de la palanca de cambios. Excelente presentación. (Cinta 3M debe ser certificada).	Acabado: Graso, semi graso, pull up o pigmentado, acompañado de batanado con sensación suave. PH mínimo 3.5 Hidrofugación: Si **PROPIEDADES FISICAS DEL CUERO** Características: Valores de resistencia física Desgarre: NTC > 400 4575. lb Tracción: NTC 1049 > 2000 lb Rotura Flor: NTC hasta 10 mm 1042 Elongación: NTC 20% 2216 Carga: > = 25 Flexiones secas: 50.000 Flexiones húmedas: 50.000 Frote seco: 50 Cinta: Sin desprendimiento

	Solvente: Sin daño Anclaje: > = 650 gramos Calibre : 1.6 / 1.8 mm Selección Única Curtido Recurtido vegetal, sintética con colorante ACABADO Con resinas compactas termoplásticas y pigmentos inorgánicos conservados. Lacas nitrocelulòsicas brillo medio en solventes polares.
FORRO INTERIOR CAPELLADA Textil 100% transpirable y resistente al desgaste. Antifluidos. Talonera en forro cerdo que no destiña con el sudor Talonera pega – media	
SUELA Caucho Nitrilo Resistente a Hidrocarburos Especial para trabajos en superficies con altas temperaturas. Segmentada	CARACTERISTICAS Buena anti-abrasión, alta absorción de impactos y ligereza extrema, Buena amortiguación, formulación del compuesto de alta calidad, confort para caminar, respetuoso del medio ambiente. Resistente al aceite
PLANTILLA DE LUJO REMOVIBLE: Material en espuma con densidad 40 Tela Composición poliéster 100%.	CARACTERISTICAS Buena memoria, antibacterial, absorbe el impacto al caminar, transpirable 100%, Extra liviana, anti estrés
PLANTILLA DE ARMADO: Plantiflex de 1.5 mm. Cuño en cartón piedra calibre 2.0 y cambrión en acero	100% Extra liviana, anti estrés
ESPINILLERA	Con Eva para protección de golpes, ajustada a la curva de la pierna. Medida de 14 cm x 11 cms
CIERRE: de nylon con llave de seguridad #8 Largo 27 cms	
PEGANTES Acuosos (A base de agua).	CARACTERISTICAS Bajo olor, Excelente fuerza inicial y final Alto rendimiento Producto ecológico (protege el medio ambiente)
PUNTERAS: En composite con vira en caucho. CONTRAFUERTE: Elaboradas en solvent para mayor comodidad, con efecto ping – pong	

- **ÍTEM ZAPATO OFICIOS VARIOS (DAMA).**

  Muestra disponible para revisión en la Unidad de Desarrollo Humano.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">CAPELLADA

Cuero semi- brillo – liso o grabado
El calzado lleva herraje con el escudo de armas grabado de la alcaldía de Medellín 13 mm ancho x 20 mm de largo.
Antifaz decorativo en cuero.
Ribete doble faz en cuero de 8 mm de ancho.
Puntadas x pulgada: 9
Costuras con hilo # 60
Tejido con hilo slam italiano encerado 1.0
textura suave excelente
presentación
altura horma mocasín 1.5</td>
<td>COLOR
Miel – negro.</td>
</tr>
<tr>
<td>PROPIEDADES FISICAS DEL CUERO

Características:

Valores de resistencia física
Desgarre: NTC > 400
4575. lb
Tracción: NTC 1049
> 2000 lb
Rotura Flor: NTC hasta 10 mm
1042
Elongación: NTC 20%
2216
Carga: > = 25
Flexiones secas: 50.000
Flexiones húmedas: 50.000
Frote seco: 50
Cinta: Sin desprendimiento
Solvente: Sin daño
Anclaje: > = 650 gramos
Calibre: 1.6 / 1.8 mm
Selección Única
Curtido recurtido vegetal, sintética con colorante

ACABADO
Con resinas compactas termoplásticas y pigmentos inorgánicos conservados. Lacas nitro celulósicas brillo medio en solventes polares.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">FORRO INTERIOR CAPELLADA
Textil 100% transpirable. Antifluido
Talonera pega – media Cuero Forro cerdo</td>
</tr>
</table>

SUELA **EVA INYECTADA O CAUCHO**	CARACTERISTICAS Buena anti-abrasión, alta absorción de impactos y ligereza extrema, Buena amortiguación, formulación del compuesto de alta calidad, confort para caminar, respetuoso del medio ambiente Lavable – Anti-microbiano, compuesto multitrek, impermeable, Eva de célula cerrada, debe tener excelente resistencia mecánica. Antideslizante
PLANTILLA DE LUJO REMOVIBLE: Material en espuma con densidad 40 Tela Composiciòn: poliéster 100%	CARACTERISTICAS Buena memoria, antibacterial, absorbe el impacto al caminar, transpirable 100%, Extra liviana, anti estrés. SERIE: 37-45 MATERIAL: recuperado de caucho P.U. DENSIDAD: 110 ESPUMA DE P.U. densidad 60
PLANTILLA DE ARMADO: Plantiflex de 1.5 mm.	
	FORRO: Microsuit COMPOSICION: poliéster 100% PESO: 270 gramos M2 ESPESOR TALON: 6 mm ESPESOR METATARCIAL: 3 mm CARACTERISTICAS: plantilla de confort con materiales de alta calidad. Componentes que transpiran, brindan una mejor calzabilidad, minimizan el impacto en la pisada y mejoran la postura al caminar.
PEGANTES Acuosos (A base de agua).	CARACTERISTICAS Bajo olor Excelente fuerza inicial y final Alto rendimiento Producto ecológico (protege el medio ambiente)
PUNTERAS Y CONTRAFUERTE Elaboradas en solvent para mayor comodidad, con efecto ping – pong LENGUETA: Marcada en láser “ ALCALDIA DE MEDELLIN”	

PROCESO DE EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN TÉCNICA:

El rol técnico del proceso está a cargo de la Subsecretaría de Gestión Humana de la Alcaldía de Medellín y desde esta dependencia se coordina la evaluación de las muestras físicas verificando los aspectos técnicos de cumplimiento esencial en cada ficha técnica.

La evaluación técnica se compone de los siguientes procedimientos:

FICHA TÉCNICA:

La Alcaldía de Medellín presenta dentro de los documentos del proceso las especificaciones técnicas de cada uno de los materiales y de la confección de cada una de las prendas.

Se verifica la presentación de la respectiva ficha técnica de la tela y del cuero y la suela para el caso del calzado. Estas fichas técnicas deben ser expedidas únicamente por textileras o curtimbres con reconocimiento comercial, y en ellas se deben certificar la materia prima usada en la elaboración de la muestra y el cumplimiento de los componentes exigidos de manera detallada.

Evaluación de aspectos esenciales de elaboración de cada muestra:

La Subsecretaría de Gestión Humana ha construido con rigor las fichas técnicas de cada una de las prendas que son adquiridas mediante el proceso de selección abreviada. Para ello se ha contado en años anteriores con la asesoría de entidades certificados en la materia y los aspectos técnicos se han venido ajustando, teniendo en cuentas los nuevos requerimientos de Ley que desde el Gobierno Nacional se han expedido para la dotación de uniformes.

Cabe anotar que las fichas técnicas están diseñadas para que un fabricante y/o un confeccionista con experiencia puedan claramente interpretarlas y realizar sin ningún problema su muestra.

Las muestras recibidas por parte de los oferentes son codificadas por el técnico del proceso, con el fin que sean identificados por un código y no por el nombre comercial del proponente y en compañía de las textileras certificadoras de la materia prima y fabricantes de cuero, pegamentos y suelas reconocidos en el sector, se adelanta la revisión de cada una de las muestras presentadas, evaluando los aspectos básicos de fabricación, como la simetría,

construcción de cuellos y puños de manga, cierre y refuerzo de costuras (esencial para ropa de seguridad) y cumplimiento con las candelas de cada cinta reflectiva, entre otros.

Esta valoración es igual para el calzado, el cual debe contar con los elementos internos de fabricación establecidos en la ficha técnica que aseguran confort y seguridad para cada usuario de este tipo de dotación.

Para el tema de las botas de pavimentos se requiere prueba de laboratorio certificado de aislamiento contra el calor. La reata táctica de bomberos debe contar con los certificados de fabricante y fichas técnicas de los componentes.

Subsecretaría de Gestión Humana
Unidad de Desarrollo Humano
2023