



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 2024-2025 (8 LOTES)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: B1B0K0C8X1H58MSNX040848M2R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PERSONAS
Dirección de Recursos Humanos
Subdirección de Prevención de Riesgos Laborales

Se disponen a continuación las diferentes especificaciones técnicas de los siguientes lotes de equipos de protección individual (EPI):

- Lote 1: Botas de seguridad con membrana impermeable y transpirable.
- Lote 2: Polos de manga corta, polos de manga larga y sudaderas de alta visibilidad.
- Lote 3: Pantalones y pantalones impermeables de alta visibilidad.
- Lote 4: Guantes de protección contra riesgos mecánicos (guantes para tareas de destreza y guantes de elevada protección frente al corte).
- Lote 5: Camisetas y calzones de algodón y bragas-pasamontañas.
- Lote 6: Crema/leche de protección solar (dosificadores, recargas y botes).
- Lote 7: Gorras de alta visibilidad.
- Lote 8: Prendas Ignífugas (Cazadora, Camisa y pantalón).



CONSIDERACIONES PREVIAS COMUNES A TODOS LOS LOTES

1. REFERENCIAS NORMATIVAS

En todas las referencias a normativa que se hagan en el presente Pliego o en el PPTP, se entenderá que se deberán cumplir las normas o especificaciones técnicas citadas expresamente o una equivalente.

Las referencias expresas a normas o especificaciones técnicas distintas de las que deriven de instrucciones y reglamentos técnicos nacionales que sean obligatorios, siempre y cuando sean compatibles con el derecho de la Unión Europea, admitirán el cumplimiento de una norma o especificación técnica equivalente. Conforme al artículo 126 de la LCSP no se rechazarán ofertas basándose en que en los suministros o los servicios ofrecidos por el licitador no se ajustan a las especificaciones técnicas a las que han hecho referencia en este pliego o en el PPTP, siempre que en su oferta el licitador demuestre por cualquier medio adecuado, incluidos los medios de prueba mencionados en el artículo 128 de la LCSP, que las soluciones que propone cumplen de forma equivalente los requisitos exigidos en las correspondientes prescripciones técnicas.

Las referencias a certificados o etiquetas específicas incluidas en este pliego o en el PPTP admitirá que el licitador pueda acreditarla por un medio equivalente conforme a lo previsto en el artículo 127 de la LCSP.

Los precios unitarios de licitación de los artículos objeto de contrato, se encuentran en el informe de inicio de expediente. Los precios unitarios que integran el presupuesto llevan incorporados los gastos generales y el beneficio industrial.

Cualquier tipo de más valor inherente al suministro del material, a modo enunciativo: utillajes, embalajes, transporte, aparellaje será repartido proporcionalmente entre los precios unitarios de los materiales a suministrar, no siendo aceptable aquella oferta que contemple dichas partidas de forma separada. Los precios unitarios de los artículos a suministrar serán netos totales para ADIF, estando incluido en los mismos el propio de la mercancía y cualquier otro gasto derivado tanto de la asistencia técnica para la producción de los mismos, como los originados en la comprobación y control de calidad, así como el transporte y recepción del contrato.

2. RECEPCIÓN A CONFORMIDAD Y CONTROL DE CALIDAD POR PARTE DE ADIF

El Adjudicatario de cada lote tiene la obligación de entregar las cantidades convenidas en los plazos señalados y garantizar que los equipos cumplen las prescripciones del PPT, así como las comprometidas en su oferta, tanto en las muestras que entregue antes de la adjudicación del contrato, como en las entregas que se realicen a lo largo de la vigencia del Acuerdo Marco, o de los diferentes pedidos con cargo al mismo.

ADIF podrá comprobar, tomando aleatoriamente una o varias muestras de cada pedido, que los equipos suministrados cumplen todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas, así como las adicionalmente ofertadas como criterio cualitativo, y los logos incorporados al producto. A tal efecto, ADIF podrá realizar, en su caso, cualquier tipo de consulta con el laboratorio emisor de los informes de ensayo correspondientes aportados por los adjudicatarios. Las consultas podrán comprender incluso la confirmación o verificación de los resultados reflejados en relación a los parámetros ensayados. Así mismo, ADIF podrá realizar las inspecciones y ensayos de control que estime oportuno, pudiendo para ello realizar ensayos o solicitar informes a otros laboratorios cualificados.

El control ejercido por Adif no exime la responsabilidad del adjudicatario de realizar su autocontrol. Los gastos derivados de cualquier inspección y/o ensayo realizado por Adif cuyo resultado incumpla las especificaciones técnicas, tanto obligatorias como comprometidas, serán abonados por el Adjudicatario.



LOTE 1: BOTAS DE SEGURIDAD CON MEMBRANA IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS BOTAS DE SEGURIDAD CON MEMBRANA IMPERMEABLE

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas de las *botas de seguridad con membrana impermeable y transpirable*, materiales empleados, certificaciones, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif y Adif A.V.

3.- DESCRIPCIÓN

Las botas de seguridad que se pretende adquirir deben cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 20345:2022 Equipo de protección individual. Calzado de seguridad (ISO 20345:2021), o posteriores revisiones, o equivalente.
- UNE-EN ISO 20344:2022 Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado (ISO 20344:2021), o posteriores revisiones, o equivalente.

Además de lo anterior, el equipo deberá reunir las siguientes características:

- Bota baja (tipo B), clase I, categoría II nivel de protección S3+CI+HI+HRO+WR+SRC, según normas anteriormente citadas. (Se presentará certificado CE de tipo)
- Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.



- El color deberá aguantar bien el uso al que la bota estará destinada, es decir que no se deteriore, parezca que se deteriora lo menos posible o no parece deteriorarse con el uso.
- Suela formada por entresuela de poliuretano, espumado relleno en la zona del tacón y patín de caucho nitrilo.
- El diseño tendrá en cuenta el uso prolongado de este calzado sobre terreno irregular, abrupto y altamente inestable y favorecerá el confort del usuario con un uso intensivo. Tanto en el diseño interior como exterior deben garantizar una eficaz sujeción y protección del tobillo sobre cualquier terreno (balasto, terreno abrupto, terraplenes, etc.). Para ello, la altura del corte de la bota será de al menos 156 ± 3 mm (talla 41).
- Cuello collarín acolchado con ajuste ergonómico al tobillo.
- Cierre mediante cordones y fuelle que eviten la entrada de cuerpos extraños, asegurando que la fuerza de tracción no parte el cuerpo del ojal.
- 100% metal free, sin elementos metálicos de ningún tipo.
- Plantilla interior extraíble con diseño biomecánico, termo conformada, con recubrimiento textil y de doble capa de poliuretano con insertos acolchados en la zona plantar inferior, concretamente en talón y zona tenar, con altas propiedades de amortiguación y devolución de energía. La plantilla tendrá zonas acolchadas más gruesas en zonas estratégicas para amortiguar y dar confort.
- La bota será de piel nobuk, con un color sufrido, es decir que no se deteriore o parezca deteriorarse con el uso; asimismo el cuello de la bota podrá ser en color negro, de piel o de textil tipo cordura hidrofugado y acolchado con esponja repelente a los fluidos.
- Con puntera no metálica de seguridad y con plantilla antiperforación textil multicapas, conforme a la normativa citada. Asimismo, la puntera se dotará de un refuerzo exterior de material tipo polímero (caucho, goma, poliuretano o similar)
- Forro tipo calcetín de tejido de punto o similar, con membrana impermeable y transpirable; podrá ser de tipo calcetín completo o medio calcetín con una media palmilla cosida en la zona de planta.
- Collar acolchado con ajuste ergonómico al tobillo.
- Cada bota debe llevar marcada de forma legible y duradera la siguiente información:
 - Nombre del fabricante
 - Nombre o referencia del modelo
 - Talla
 - Marcado CE
 - Fecha de fabricación (al menos trimestre y año). La fecha de fabricación de las botas suministradas no deberá ser anterior a ocho trimestres de la fecha de su entrega.
 - Número y año de la norma armonizada aplicada para la evaluación de su conformidad con las exigencias esenciales de salud y seguridad.
 - Símbolos correspondientes a la protección ofrecida.
- Se adjuntarán instrucciones (folleto informativo) en su embalaje.



4.- MATERIALES

Los materiales de las botas de seguridad deberán venir avalados por el oportuno informe de los ensayos realizados por un laboratorio acreditado.

Estos informes de los ensayos realizados sobre los materiales utilizados en la fabricación de las muestras deberán ser emitidos por laboratorios cuyas áreas de ensayo (textil o cuero-calzado) se encuentren debidamente acreditadas por ENAC (ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN) o laboratorios integrados en la ILAC-MRA. En este caso, con el ejemplar del informe de ensayos, deberá adjuntarse su correspondiente traducción jurada al castellano.

Los informes de ensayo deberán ser expedidos a nombre de la empresa licitadora o empresa fabricante vinculada. Podrán presentarse informes de ensayo elaborados con anterioridad para otros contratos con especificaciones técnicas coincidentes, siempre que no hayan transcurrido más de tres años.

Cumplir las características que se indican según las normas citadas en el apartado anterior. En particular, deberá cumplir:

PIEL

PIEL DE LA BOTA SALVO CUELLO: NOBUCK		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Espesor	UNE-EN ISO 2589:2016 o equivalente.	2.0-2.2 mm
Resistencia al desgarro	UNE-EN ISO 20344:2022 UNE-EN ISO 3377-2:2016 o equivalentes.	≥ 120 N (direcciones A y B perpendiculares entre sí)
Resistencia a la tracción	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente.	≥ 18 N/mm ²
Determinación de la permeabilidad al vapor de agua y coeficiente de vapor	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente.	Menor o igual a 8,5 mg/cm ² h (permeabilidad) Menor o igual a 75 mg/cm ² h (coeficiente)
Determinación de la penetración y absorción del agua en el empeine	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente.	Menor o igual a 0,05 g (penetración) Menor o igual a 10% (absorción)



El cuello de la bota será en color marrón o negro, resistente al desgarro y a la tracción conforme a las normativas citadas; podrá ser de piel de espesor 1,10 a 1,30 mm o de textil tipo cordura hidrofugado y acolchado con esponja repelente a los fluidos.

PIEL CUELLO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Espesor	UNE-EN ISO 2589:2016 o equivalente	1,10-1,30 mm
Resistencia al desgarro	UNE-EN ISO 20344:2022 UNE-EN ISO 3377-2:2016 o equivalentes	Mayor o igual a 90 N (direcciones A y B perpendiculares entre sí)

FORRO INTERIOR

El forro interior de membrana será impermeable y transpirable de funcionamiento físico o químico, por lo que protegerá de la humedad evitando el paso del agua del exterior hacia el pie del trabajador, y permitirá al mismo tiempo, de forma eficaz, evacuar la sudoración del pie, al ser transpirable. Tendrá efecto cortaviento. Podrá ser de tipo calcetín completo o medio calcetín con una media palmilla cosida en la zona de planta.

FORRO INTERIOR: MEMBRANA IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Determinación de permeabilidad al vapor de agua y coeficiente de vapor de agua	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	> 13 mg/cm ² > 100 mg/cm ²
Determinación de Espesor	UNE-EN ISO 5084:1997 o equivalente	1,7 ± 0,2 mm
Determinación de la masa total por unidad de área	UNE-EN ISO 2286-2:2017 o equivalente	300±10 g/m ²
<ul style="list-style-type: none"> • Capa intermedia 		100% poliéster
<ul style="list-style-type: none"> • Malla interior 		100% poliamida
Peso	UNE-EN 12127:1998 o equivalente	290 ± 15 g/m ²
Espesor	UNE-EN ISO 5084:1997 o equivalente	1,00 ± 0,25 mm
Resistencia al vapor de agua R _{et}	EN ISO 11092:2014 o equivalente	≤ 7 ± 0,5 m ² Pa/w
Resistencia a la abrasión de la capa del forro en contacto con el pie	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	En seco ≥ 190.000 ciclos En húmedo ≥ 50.000 ciclos



SUELA

La suela estará formada por la entresuela de poliuretano espumado -que proporcionará confort y aislamiento térmico- y el patín de caucho nitrilo -que proporcionará un gran agarre y resistencia del piso al calor, agentes químicos y al efecto de la abrasión.

SUELA: ENTRESUELA DE POLIURETANO CON INSERTO O RELLENO EN LA ZONA DE TACÓN. PLANTA DE CAUCHO NITRILO.		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Resistencia a la abrasión.	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	< 60 mm ³
Resistencia a los hidrocarburos	UNE-EN ISO 20344:2022 Iso 1817:2011, UNE-EN ISO 868:2003 o equivalentes	< 90 mm ³
Resistencia a los hidrocarburos	UNE-EN ISO 20344:2022 ISO 1817:2011 UNE-EN ISO 868:2003 o equivalentes	< 2% aumento de volumen
Resistencia a la flexión	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	< 3 mm aumento de incisión
Determinación densidad de la suela Determinación densidad de la entresuela y relleno.	ISO 2781:2008 o equivalente	Patín de caucho: < 1,15 mg/mm ³ Entre suela: ≤ 0,42 mg/mm ³ Relleno: ≤ 0,41 mg/mm ³
Determinación de la resistencia a la fatiga por compresión dinámica	UNE 59536:2014 o equivalente	Variación de espesor a los 30 min. < 1% Variación de espesor a las 24 h. < 1% Variación de energía a las 24 h. < 0,5 %
Determinación de la deformación remanente por compresión SET	UNE-EN ISO 1856:2019 o equivalente, al 50%	< 3%

PLANTILLA

La plantilla será de tejido de punto negro con soporte espumado de poliuretano. Termo conformada, con recubrimiento textil y de doble cara de poliuretano con insertos acolchados en la zona plantar inferior, concretamente en talón y zona tenar, con altas propiedades de amortiguación y devolución de



energía. La plantilla tendrá zonas acolchadas más gruesas en puntos estratégicos para amortiguar y dar confort al trabajador.

PLANTILLA INTERIOR EXTRAIBLE: POLIURETANO, DOBLE CARA BICOLOR CON INSERTOS EN ZONA TACÓN Y TENAR		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Determinación de la densidad	UNE-EN ISO 845:2010 o equivalente	Zona tenar: > 300 Kg/m ³ Zona talón: < 200 Kg/m ³ Insertos: > 530 Kg/m ³
Resistencia a la abrasión	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	> 25.600 ciclos en seco > 12.800 ciclos en húmedo.
Determinación de la resistencia a la fatiga por compresión dinámica	UNE-EN ISO 59536:2014 o equivalente	Variación de espesor A los 30 min.: < 15% A las 24 horas: < 13% Variación de absorción de energía A las 24 horas: < 30%
Determinación de la deformación remanente por compresión SET al 50%	UNE-EN ISO 1856:2019 o equivalente	< 12%
Determinación de la solidez al lavado en lavadora domestica	UNE-EN ISO 19954:2004 o equivalente	Sin alteraciones ni cambios tras seis ciclos de lavado.

CALZADO COMPLETO (BOTA)

CALZADO COMPLETO (BOTA)		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Determinación de altura del corte	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	Entre 165 mm. y 170 mm.
Determinación de altura de empeine	UNE-EN ISO 20345:2022 o equivalente	Entre 118 mm. y 121 mm.
Determinación de absorción de energía en el tacón	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	> 25 J.
Determinación aislamiento frente al frio. A temperatura de -40° C	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	= 8° C
Determinación de aislamiento frente al calor	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente, Tph=150°C	= 14° C
Determinación Resistencia al calor por contacto	UNE-EN ISO 20344:2022 o equivalente	Sin daños
Determinación de la resistencia a la perforación de la suela	UNE-EN ISO 20344:2022, UNE-EN ISO 12568:2011 o equivalentes	Conforme
Refuerzo de la puntera		Composición Organoléptico: goma y/o poliuretano; Espesor entre 1,5 y



		2,0 mm. Resistencia al desgarro: >15 kN/m
--	--	--

5.- TALLAJE

Estará comprendido entre las tallas 36 y 48 Continental, estando los ofertantes obligados a suministrar botas de medidas especiales, en el menor tiempo posible, cuando así se solicite, sin coste adicional.

El modelo debe diferenciar el tallaje entre hombre y mujer, ya que existen diferencias tanto en la forma como en tamaño del pie y de otras partes del cuerpo afectadas por el diseño del calzado, como las proporciones del antepié y mediopié, las caderas y el ángulo pélvico, la masa corporal, el diámetro de tobillos y pantorrillas.

El ajuste debe ser adecuado, de manera que no oprima el pie ni quede tan holgado que permita el movimiento del pie dentro de las botas. Debe tener un ajuste adecuado en la zona de la caña, permitiendo la flexión y evitando los movimientos laterales.

El calzado debe ser lo más ligero posible y debe tener una distribución del peso simétrica y repartida. Hay que tener en cuenta que las mujeres tienen una menor capacidad muscular que los hombres.

La plantilla debe adaptarse a la anatomía de la planta y contribuir a la distribución de las presiones y cargas. Las mujeres tienden en mayor proporción a la sobrepronación. Una altura de tacón de 2 cm permite en general a repartir la carga por igual entre el antepié y el retropié.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las botas suministradas reúnen el adecuado nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la fabricación para comprobar la calidad de los materiales, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las botas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, defectos exteriores y acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras comprobadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR



Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Declaración UE de conformidad.

Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.

Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras

Para cada material deberá presentarse un único informe de ensayos. Asimismo, deberá presentarse un documento mediante el cual el laboratorio acreditado certifique que los ensayos contenidos en cada informe presentado han sido efectuados empleando probetas obtenidas siempre de la misma pieza del material correspondiente. Además, el licitador deberá presentar un documento en el que autorice expresamente a Adif a realizar, en su caso, cualquier tipo de consulta con el laboratorio emisor de los informes de ensayo correspondientes. Las consultas podrán comprender incluso la confirmación o verificación de los resultados reflejados en relación a los parámetros ensayados.

- Ficha técnica.
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



LOTE 2: POLOS DE MANGA CORTA, POLOS DE MANGA LARGA Y SUDADERAS DE ALTA VISIBILIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLOS DE MANGA CORTA Y LARGA DE ALTA VISIBILIDAD

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *polos de manga corta y de manga larga de alta visibilidad*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de las prendas en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Estas prendas deben cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que las prendas se ajustan a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirán los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2016 Clase 2 con un mínimo de 50 ciclos de lavado a 40°C. Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.

Además de lo anterior, las prendas deberán reunir las siguientes características:



- Polo de manga corta/larga bicolor, amarillo flúor combinado con verde corporativo Pantone 349.
- Cuello tipo polo, de dos piezas, en tejido contraste verde. Bies cubrecosturas del tejido principal.
- Delantero de 1 pieza con abertura superior con tapeta, cierra con 2 botones y ojal. Las tapetas interiores serán del tejido contraste.
- Espalda de 1 pieza.
- Aberturas laterales en el bajo.
- Pieza en tejido contraste, siguiendo la línea de la manga ranglan en delantero y espalda, de un ancho de 25 mm en la unión con el cuello y 50 mm en la unión con la sisa.
- Pieza en tejido contraste, en el bajo de la prenda, ancho 100 mm, largo 125 mm.
- Las mangas cortas/largas son tipo ranglan. Las cortas estarán rematadas en el bajo con una pieza verde de 3 cm. de ancho. Las largas tendrán puño elástico verde en el final.
- Llevará en tórax dos bandas reflectantes de color gris con 5 cm de ancho con una separación entre ambas de 6 cm. Cada manga corta llevará una banda reflectante y cada manga larga llevará dos bandas reflectantes. Todas estas bandas reflectantes serán segmentadas y termoselladas.
- El bajo de la prenda estará rematado por un dobladillo con costura recubierta.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.



CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LOS POLOS DE MANGA CORTA Y LARGA



La personalización de las prendas se realizará por termofijado de alta definición del logo de Adif, colocado según se dispone a continuación:

SOBRE PECHO LADO IZQUIERDO



EN ESPALDA



4.- MATERIALES

Las prendas estarán certificadas para 50 ciclos de lavados y su tejido estará tecnológicamente desarrollado para evacuar el sudor hacia el exterior, evitar el mal olor corporal y proteger de las radiaciones solares dañinas. La estructura del tejido no provocará afecciones a la piel.

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Ligamento	EN ISO 8388, EN ISO 23606 o equivalentes	Piqué simple, Nido de abeja o similar.



Peso	EN 12127 o equivalente	160 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 EN 40110 o equivalentes	100% poliéster
Variación dimensional tras 5 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 5077 -EN 25077 o equivalentes	Longitudinal: ≤ 3% Transversal: ≤ 3%
Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4-5
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez al frote en húmedo	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al pilling (2000 ciclos, martindale)	EN ISO 12945-2 o equivalente	≥ 4
Resistencia al estallido	EN ISO 13938-1 o equivalente	> 550 kPa
Resistencia al vapor de agua (Ret)	EN ISO 11092 o equivalente	< 2,3 m ² Pa/W
Capacidad de absorción	EN ISO 9073-6 o equivalente	> 300%
Tiempo de absorción	EN 14360 o equivalente	< 1 seg
Resistencia a la abrasión	EN ISO 12947-2 o equivalente	≥ 40000 ciclos
Transmisión de humedad	AATCC TM 195	OMMC= 3 (buena)
Resistencia a los enganchones	ASTM D3939/D3939M-13	= Grado 4
Factor de protección ultravioleta	EN 13758-1 o equivalente	≥ 50+ UPF (color amarillo flúor)
Valor antibacteriano	AATCC 100-2019	Staphylococcus aureus >98% Klebsiella pneumoniae >98%
Coordenadas cromáticas tras pretratamiento de 50 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 20471, ISO 6330 o equivalente	Pasa



MATERIAL REFLECTANTE

Bandas reflectantes segmentadas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 75 ciclos de lavado a 60°C (ISO 6330 o equivalente)

Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm

5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de $\pm 1,5$ cm:

POLOS DE MANGA CORTA Y POLOS DE MANGA LARGA

Talla	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
1/2 tórax	46	50	54	58	62	66	70	74
Largo manga corta	39	40	41	42	43,5	45	46	47
Largo manga larga	76	77	78,5	80	82,5	84	85	85,5
Largo prenda	69	71	73	75	77	79	81	83

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.



Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS SUDADERAS DE ALTA VISIBILIDAD

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de las sudaderas de alta visibilidad, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de las prendas en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que la prenda se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2016 Clase 2 con un mínimo de 50 ciclos de lavado a 40°C. Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.

Además de lo anterior, la sudadera deberá reunir las siguientes características:

- Sudadera de color amarillo flúor combinado con verde corporativo Pantone 349.
- Cuello recto de tres piezas, la interior en color verde al igual que la pieza rectangular que queda en la parte trasera.
- El delantero llevará una cremallera de espiral malla 3, de 20 cm de largo, ésta terminará en el final del cuello, por el interior llevará una vista y una pieza alargada que cubrirá la cremallera.



- Las mangas serán de tipo ranglan rematadas con un puño de tejido canalé elástico color verde de ancho 2 cm.
- Llevará en tórax y en cada manga dos bandas reflectantes segmentadas y termoselladas de color gris con 5 cm de ancho con una separación entre ambas de 6 cm.
- Llevará un bolsillo interior con cierre de cremallera espiral malla 3, de 14 cm de largo, en la manga izquierda con abertura oblicua.
- Irá provista de un corte en el costado y manga, que parte con una pieza amarilla desde el bajo y termina en la sisa en color verde
- El bajo de la prenda está rematado por un dobladillo con costura recubierta.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.

CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LA SUDADERA



La personalización de la prenda se realizará por termofijado de alta definición del logo de Adif colocado según se dispone a continuación:

SOBRE PECHO LADO IZQUIERDO



EN ESPALDA



4.- MATERIALES

Las prendas estarán certificadas para 50 ciclos de lavados y su tejido será confortable por el algodón, que quedará por la parte interior; y resistente por el poliéster, que quedará por la parte exterior.

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO		
DATOS	NORMA	VALOR
Ligamento	EN ISO 8388 o equivalente	Felpa
Peso	EN 12127 o equivalente	320 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 o equivalente	70% Poliéster - 30% Algodón (al interior) ±5%
Variación dimensional tras 5 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 5077 o equivalente	Longitudinal: ≤ 4% Transversal: ≤ 4 %



Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez al frote en húmedo	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al pilling (2000 ciclos, Martindale)	EN ISO 12945-2 o equivalente	≥ 4
Resistencia al estallido	EN ISO 13938-1 o equivalente	> 400 kPa
Resistencia al vapor de agua (Ret)	EN ISO 11092 o equivalente	< 5,5 m ² Pa/W
Resistencia térmica (Rct)	EN ISO 11092 o equivalente	> 0,035 m ² K/W
Resistencia a la abrasión	EN ISO 12947-2 o equivalente	= 80.000 ciclos a 9 kPa
Factor de protección ultravioleta	EN 13758-1 o equivalente	≥ 50+ UPF (color amarillo flúor)
Coordenadas cromáticas tras pretratamiento de 50 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 20471, ISO 6330 o equivalente	Pasa

MATERIAL REFLECTANTE

Bandas reflectantes segmentadas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 75 ciclos de lavado a 60°C (ISO 6330)

Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm

5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de ±1,5 cm:



SUDADERAS DE ALTA VISIBILIDAD								
Talla	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
1/2 tórax	46	50	57,5	59,5	61,5	66	70	74
Cuello	46	46	47	49	52	54	56	57
Largo manga	73	76	78	80	82	84	86	87
Largo prenda	65	67,5	70	73	75	77	78	80

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.



- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica.
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras



LOTE 3: PANTALONES Y PANTALONES IMPERMEABLES DE ALTA VISIBILIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PANTALONES DE ALTA VISIBILIDAD

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *pantalones de alta visibilidad*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que la prenda se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2016 Clase 1 con un mínimo de 50 ciclos de lavado a 40°C. Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.

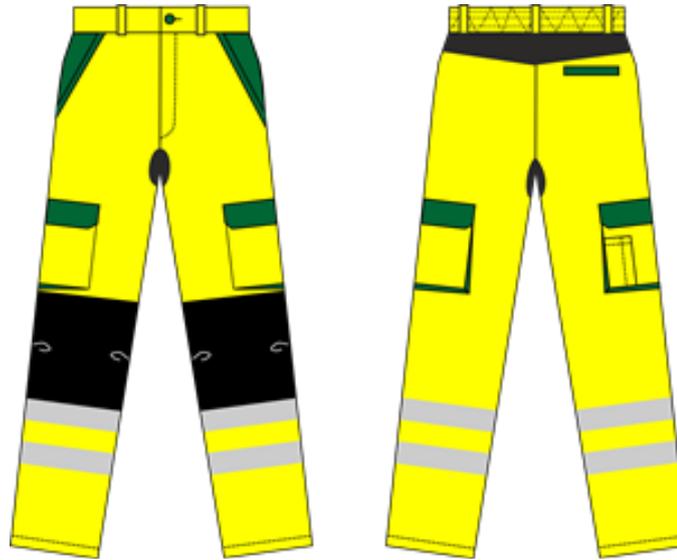
Además de lo anterior, las prendas deberán reunir las siguientes características:

- Será de color amarillo flúor combinado con verde corporativo Pantone 349 y negro.
- Cierre con cremallera y botón.
- Cinturilla de doble tejido de 4 cm de ancho y con una cinta elástica en su interior que fruncirá la parte trasera del pantalón. Tendrá cinco trabillas de 1,5 x 6 cm repartidas en la cinturilla.



- Llevará dos bolsillos delanteros tipo francés con una abertura de al menos 18 cm. Detalles de vista del bolsillo en verde.
- Llevará dos bolsillos laterales tipo plastón con fuelle y cierre con tapeta (de color verde) y velcro; el bolsillo derecho llevará un pequeño bolsillo compartimentado en la parte posterior.
- Llevará un bolsillo interior en el trasero tipo ojal.
- Cada pernera llevará una pieza de doble tejido de refuerzo negra (tipo cordura resistente a la abrasión) en la zona de la rodilla, a una altura del pantalón tal que, cuando el trabajador se arrodille, la rodilla quede apoyada sobre dicha pieza. Las costuras de esta pieza serán reforzadas para evitar su rasgado. La parte inferior de esta pieza tendrá un cierre por cinta autoenganchable tipo velcro o equivalente en el que se incorporará una rodillera extraíble de polietileno de al menos 1 cm de espesor; dichas rodilleras serán ergonómicas, diseñadas para ajustarse a la rodilla, flexibles, cómodas, duraderas y permitirán el movimiento libre del trabajador, según UNE-EN ISO 13688:2013 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente; y UNE-EN 14404:2005+A1:2010 Equipos de protección individual. Rodilleras para trabajos en posición arrodillada o equivalente.
- Debajo de la pieza de refuerzo incorporará dos bandas reflectantes en el contorno de la parte inferior de ambas perneras de 5 cm de ancho y con una separación entre las bandas de al menos 5 cm. Ni los sistemas de cierre ni las costuras producirán discontinuidades superiores a 5 cm en las bandas. Tampoco podrán las bandas tener una inclinación mayor de 20° ni coincidir con las articulaciones.
- Llevará costuras con dobles pespuntos y refuerzos de presillas en las zonas de máxima abrasión.
- Llevará refuerzos en la entrepierna y en la cinturilla trasera de color negro.
- El bajo de las perneras terminará suelto, con sus bordes remallados.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.



CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LOS PANTALONES

4.- MATERIALES

Las prendas estarán certificadas para 50 ciclos de lavados y su tejido principal será confortable por el algodón, que quedará por la parte interior; y resistente por el poliéster, que quedará por la parte exterior. Tendrá acabado oleófugo para evitar las manchas de grasa y aceite y a su vez permitirá el paso del agua para un mejor lavado.

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO PRINCIPAL		
DATOS	NORMA	VALOR
Ligamento	UNE 40084, UNE 40017, UNE 40161 o equivalentes	Sarga
Peso	EN 12127 o equivalente	245 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 o equivalente	≥ 35% Algodón ≥ 30% Poliéster ≥ 10% de tejido elástico
Resistencia a la tracción	ISO 13934-1 o equivalente	Urdimbre: ≥ 1100 N Trama: ≥ 500 N
Resistencia al rasgado	ISO 13937-1 o equivalente	Urdimbre: ≥ 45 N Trama: ≥ 25 N



Variación dimensional lavado 40°C	EN ISO 5077 o equivalente	Longitudinal: ≤ 3% Transversal: ≤ 3%
Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al pilling (2000 ciclos, Martindale)	EN ISO 12945-2 o equivalente	≥ 4
Resistencia a la abrasión	EN ISO 12947-2 o equivalente	> 40.000 ciclos a 12kPa
Resistencia al vapor de agua (Ret)	EN ISO 11092 o equivalente	< 4 m ² Pa/W
Spray test	ISO 4920 o equivalente	Nivel 2
Oleorreplencia	ISO 14419 o equivalente	Nivel 5
Coordenadas cromáticas tras pretratamiento de 50 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 20471, ISO 6330 o equivalentes	Pasa

TEJIDO REFUERZO

DATOS	NORMA	VALOR
Ligamento	UNE 40084, UNE 40017, UNE 40161 o equivalentes	Tafetán
Peso	EN 12127 o equivalente	140 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 o equivalente	100% Poliamida
Resistencia a la tracción	ISO 13934-1 o equivalente	Urdimbre: ≥ 1400 N Trama: ≥ 1000 N
Resistencia al desgarro por enganchón	UNE 40413 o equivalente	Urdimbre: ≥ 150 N (inicial e iniciado) Trama: ≥ 120 N (inicial e iniciado)



Variación dimensional lavado 40°C	EN ISO 5077 o equivalente	Longitudinal: ≤ 3% Transversal: ≤ 3%
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Resistencia al pilling (2000 ciclos, Martindale)	EN ISO 12945-2 o equivalente	5
Resistencia a la abrasión	EN ISO 12947-2 o equivalente	> 200.000 ciclos
Spray test	ISO 4920 o equivalente	Nivel 4-5

TEJIDO CONTRASTE		
DATOS	NORMA	VALOR
Ligamento	UNE 40084, UNE 40017, UNE 40161 o equivalentes	Sarga
Peso	EN 12127 o equivalente	245 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 o equivalente	65% Poliéster / 35% Algodón
Resistencia a la tracción	ISO 13934-1 o equivalente	Urdimbre: ≥ 1700 N Trama: ≥ 900 N
Variación dimensional lavado 40°C	EN ISO 5077 o equivalente	Longitudinal: ≤ 3% Transversal: ≤ 3%
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al vapor de agua (Ret)	EN ISO 11092 o equivalente	< 4 m ² Pa/W



MATERIAL REFLECTANTE	
Bandas reflectantes constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento adheridas a un tejido soporte. Resisten 75 ciclos de lavado a 60°C (ISO 6330 o equivalente)	
Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm

5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de $\pm 1,5$ cm:

PANTALONES DE ALTA VISIBILIDAD								
Talla	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
1/2 Cintura estirada	38	42	46	50	54	58	62	66
1/2 Cintura fruncida	30	34	38	42	46	50	54	58
Largo prenda	105	105	106	106,5	107	107,5	109	109,5

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos



al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PANTALONES IMPERMEABLES DE ALTA VISIBILIDAD

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *pantalones impermeables de alta visibilidad*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que la prenda se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2016 Clase 1 con un mínimo de 50 ciclos de lavado a 40°C. Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN 343:2019 Ropa de protección contra la lluvia o equivalente. Prenda de clase 4 (impermeabilidad) y clase 1 (transpirabilidad) con un mínimo de 50 ciclos de lavado a 40°C.

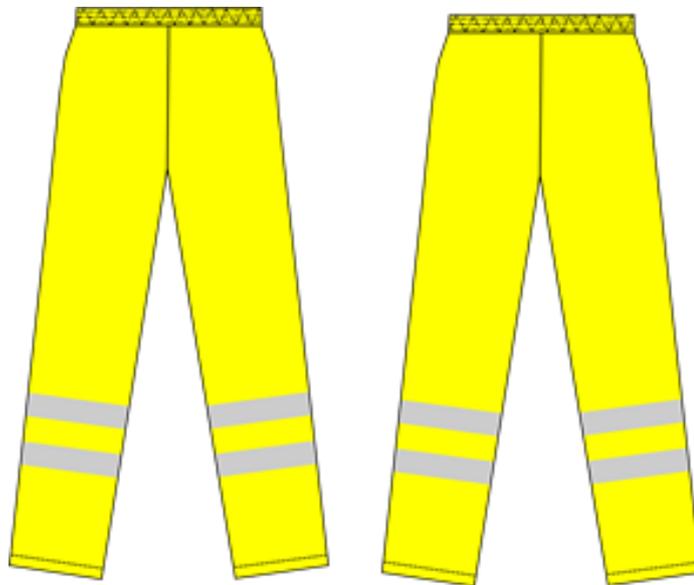
Además de lo anterior, la prenda deberá reunir las siguientes características:

- Será de color amarillo flúor.
- Pantalón recto, sin bolsillos, ajustará al cuerpo con elástico en cintura.



- Las costuras de costados, perneras y bajo estarán termoselladas para asegurar la impermeabilidad de la prenda.
- Incorporará dos bandas reflectantes segmentadas termoselladas en el contorno de la parte inferior de ambas perneras de 5 cm de ancho y con una separación entre las bandas de al menos 5 cm. Ni los sistemas de cierre ni las costuras producirán discontinuidades superiores a 5 cm en las bandas. Tampoco podrán las bandas tener una inclinación mayor de 20° ni coincidir con las articulaciones.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.

CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LOS PANTALONES



4.- MATERIALES

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO		
DATOS	NORMA	VALOR
Peso	EN 12127 o equivalente	170 g/m ² ±5%
Composición	EN ISO 1833-12 o equivalente	50% poliuretano, 50% poliamida (±5%)
Resistencia a la tracción	ISO 1421 o equivalente	Urdimbre: ≥ 500 N Trama: ≥190 N
Resistencia al rasgado	ISO 4674-1 o equivalente	Urdimbre: ≥ 25 N Trama: ≥ 60 N
Resistencia a la penetración de agua	EN ISO 811 o equivalente	≥ 2mt H ₂ O
Estabilidad dimensional al lavado a 40°C	EN ISO 5077 o equivalente	Urdimbre: máx. ± 3 % Trama: máx. ± 3 %
Resistencia al estallido	EN ISO 13938-1 o equivalente	> 350 kPa
Solidez al lavado 40°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Coordenadas cromáticas tras pretratamiento de 50 ciclos de lavado a 40°C	EN ISO 20471, ISO 6330 o equivalentes	Pasa

MATERIAL REFLECTANTE	
Bandas reflectantes segmentadas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 75 ciclos de lavado a 60°C (ISO 6330 o equivalente)	
Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm



5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de ± 1 cm.

PANTALONES DE ALTA VISIBILIDAD								
Talla	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Cintura fruncida	55	58	61	64	67	70	73	76
Largo prenda	89	92	95	98	101	104	107	110

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR



- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras



LOTE 4: GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS MECÁNICOS: GUANTES PARA TAREAS DE DESTREZA Y GUANTES DE ELEVADA PROTECCIÓN FRENTE AL CORTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS MECÁNICOS PARA TAREAS DE DESTREZA

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *guantes de protección contra riesgos mecánicos para tareas de destreza*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Los *guantes de protección contra riesgos mecánicos para tareas de destreza* ofertados deberán cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- Los guantes serán EPI de categoría II. Serán sintéticos y consistirán en un soporte textil de nylon con recubrimiento en palma y puntas de los dedos de nitrilo o nitrilo PU acuoso salvo en zona de la muñeca. El guante no llevará costuras. La zona de muñeca será tejida y el puño de punto.



- Las dimensiones de cada guante serán las recogidas en la norma UNE-EN ISO 21420:2020 o equivalente o cualquier revisión posterior de esta. Dichas dimensiones se señalan en la tabla que se dispone a continuación. La *longitud mínima del guante* será la que éste tenga entre las puntas del dedo corazón (dedo medio) y la banda elástica del puño; esta *longitud mínima* será al menos la establecida en la tabla en función de la talla.

DIMENSIONES DEL GUANTE			
Talla	Circunferencia de la mano (mm)	Longitud de la mano (mm)	Longitud mínima del guante (mm)
6	152	160	220
7	178	171	230
8	203	182	240
9	229	192	250
10	254	204	260
11	279	215	270

- Los guantes serán oscuros y podrán llevar un ribete de un color distintivo para cada talla, para facilitar su identificación. En caso de no llevar dicho ribete, la talla deberá estar claramente marcada en cada guante.
- El diseño será anatómico y facilitará el confort al usuario con un uso intensivo. Los guantes serán flexibles, ligeros, cómodos y favorecerán el agarre y la realización de tareas que requieran precisión y destreza en puntas de los dedos.
- Cumplirán las siguientes especificaciones según UNE-EN 388:2016+A1:2018 Guantes de protección contra riesgos mecánicos o equivalente:
 - Valor resistencia a la abrasión: **4**
 - Valor resistencia al corte: **X**
 - Valor resistencia al rasgado: **2**
 - Valor resistencia a la perforación: **1**

Tendrán una resistencia al corte nivel "A" (de 2 a 4,9 N) según UNE-EN ISO 13997:2000 o equivalente.

- Cada guante deberá ir marcado con:
 - Nombre del fabricante
 - Designación
 - Talla
 - Marcado CE



- Además, por ser EPI de categoría II, también deberán ir marcados con los pictogramas que indiquen los tipos de riesgo frente a los cuales se han ensayado y los niveles de rendimiento alcanzados, conforme a las normas referenciadas.
- Se adjuntarán instrucciones (folleto informativo) en su embalaje.
- El fabricante garantizará la continuidad de los guantes homologados durante la vigencia del contrato.

4.- MATERIALES

Los materiales de los guantes deben cumplir las características que se indican en las normas citadas en el apartado anterior. En particular, cumplirán todas las especificaciones que se detallan a continuación:

- Composición: nylon, spandex, galga 15.
- El recubrimiento será de nitrilo o nitrilo PU acuoso resistente a aceites, grasas e hidrocarburos, ofreciendo dicha resistencia en palma y punta de los dedos.
- Estarán exentos de siliconas en palma y dedos o de cualquier producto que puedan causar alergias.
- Tendrán acabado liso.

5.- TALLAJE

El número de tallas disponibles será de al menos seis, desde la 6 a la 11, cuyas medidas y designación cumplirán lo descrito en la norma UNE-EN ISO 21420:2020 o equivalente, o cualquier revisión posterior de esta. Los ofertantes estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno ya que, en general, las mujeres tienen las manos más pequeñas y los dedos más estrechos, y las proporciones de longitud de los dedos son diferentes a las de los hombres.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que los guantes suministrados reúnen el adecuado nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad de los materiales, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre los guantes terminados y entregados a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, defectos exteriores y acabado, etc.



Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras comprobadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Justificante del fabricante de que los guantes están exentos de sustancias que puedan provocar alergias.
- Ficha técnica.
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS MECÁNICOS DE ELEVADA PROTECCIÓN FRENTE AL CORTE

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *guantes de protección contra riesgos mecánicos de elevada protección frente al corte*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Los *guantes de protección contra riesgos mecánicos de elevada protección frente al corte* ofertados deberán cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado **CE**, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- Los guantes serán EPI de categoría II. Serán sintéticos y consistirán en un soporte textil de nylon con recubrimiento en palma y puntas de los dedos de nitrilo o nitrilo PU acuoso salvo en zona de la muñeca. El guante no llevará costuras. La zona de muñeca será tejida y el puño de punto.
- Las dimensiones del guante serán las recogidas en la norma UNE-EN ISO 21420:2020 o equivalente o cualquier revisión posterior de esta. Dichas dimensiones se señalan en la tabla que se dispone a continuación. La *longitud mínima* del guante será la que éste tenga entre las puntas del dedo corazón (dedo medio) y la banda elástica del puño; esta *longitud mínima* será al menos la establecida en dicha tabla en función de la talla.



DIMENSIONES DEL GUANTE			
Talla	Circunferencia de la mano (mm)	Longitud de la mano (mm)	Longitud mínima del guante (mm)
6	152	160	220
7	178	171	230
8	203	182	240
9	229	192	250
10	254	204	260
11	279	215	270

- Los guantes serán oscuros y podrán llevar un ribete de un color distintivo para cada talla, para facilitar su identificación. En caso de no llevar dicho ribete, la talla deberá estar claramente marcada en cada guante.
- El diseño será anatómico y garantizará el confort del usuario con un uso intensivo. Serán flexibles, ligeros, cómodos y favorecerán el agarre y la realización de tareas que requieran precisión y destreza en puntas de los dedos.
- Cumplirán, al menos, las siguientes especificaciones según UNE-EN 388:2016+A1:2018 Guantes de protección frente a riesgos mecánicos o equivalente:

- Valor resistencia a la abrasión: **4**
- Valor resistencia al corte: **X**
- Valor resistencia al rasgado: **4**
- Valor resistencia a la perforación: **3**

Tendrá una resistencia al corte nivel “D” (entre 15 y 21,9 N) según UNE-EN ISO 13997:2000 o equivalente.

- Cada guante tendrá un refuerzo entre los dedos pulgar e índice para aumentar su durabilidad en los guantes.
- Cada guante deberá ir marcado con:
 - Nombre del fabricante
 - Designación
 - Talla
 - Marcado CE
 - Además, por ser EPI de categoría II, también deberán ir marcados con los pictogramas que indiquen los tipos de riesgo frente a los cuales se han ensayado y los niveles de rendimiento alcanzados, conforme a las normas referenciadas.
- Se adjuntarán instrucciones (folleto informativo) en su embalaje.



El fabricante garantizará la continuidad de los guantes homologados durante la vigencia del contrato.

4.- MATERIALES

Los materiales de los distintos componentes de los guantes deben cumplir las características que se indican en las normas citadas en el apartado anterior. En particular, cumplirán todas las especificaciones que se detallan a continuación:

- Composición: fibra de corte, hilo de fibra de vidrio, nylon, spandex, galga 15.
- El recubrimiento será de nitrilo o nitrilo PU acuoso resistente a aceites, grasas e hidrocarburos, ofreciendo dicha resistencia en palma y punta de los dedos.
- Estarán exentos de siliconas en palma y dedos o de cualquier producto que puedan causar alergias.
- Tendrán acabado liso.

5.- TALLAJE

El número de tallas disponibles será de al menos seis, desde la 6 a la 11, cuyas medidas y designación cumplirán lo descrito en la norma UNE-EN ISO 21420:2020 o equivalente, o cualquier revisión posterior de esta. El adjudicatario estará obligado a suministrar otras tallas si así se solicitara y sin coste adicional.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno ya que, en general, las mujeres tienen las manos más pequeñas y los dedos más estrechos, y las proporciones de longitud de los dedos son diferentes a las de los hombres.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que los guantes suministrados reúnen el adecuado nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad de los materiales, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre los guantes terminados y entregados a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, defectos exteriores y acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras comprobadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.



El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Justificante del fabricante de que los guantes están exentos de sustancias que puedan provocar alergias.
- Ficha técnica.
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



LOTE 5: CAMISETAS Y CALZONES DE ALGODÓN Y BRAGAS-PASAMONTAÑAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS CAMISETAS DE ALGODÓN

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de las *camisetas interiores de algodón*, materiales empleados, confección, tallaje, certificados e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Se exponen a continuación las características técnicas que deberán cumplir las *camisetas interiores de algodón* que se incluyan en las ofertas presentadas:

- Deberán cumplir los requisitos de UNE-EN ISO 5077:2008. Textiles. Determinación de las variaciones dimensionales en el lavado y secado o equivalente, o posteriores revisiones.
- De manga larga.
- Cuello redondo con puños elásticos en las muñecas.
- Tejido interlock desagujado.
- El bajo de las prendas presentará un dobladillo interiormente.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.



4.- MATERIALES

TEJIDO	
Composición	Tejido interlock desagujado 100% algodón peinado
Gramaje	240 ± 10 g/m ²
Estabilidad dimensional	<6% longitudinal y <6% ancho según norma UNE-EN ISO 5077:2008 o equivalente
Color	Negro o azul marino (debiendo ser del mismo color la camiseta y el calzón)

5.- TALLAJE

Las tallas estarán comprendidas desde la XS a la 3XL. Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.



7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Ficha técnica donde quedarán recogidas las características técnicas y descripción de la prenda.
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Instrucciones (folleto informativo).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CALZONES DE ALGODÓN

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de los *calzones de algodón*, materiales empleados, confección, tallaje, certificados e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Se exponen a continuación las características técnicas que deberán cumplir los *calzones de algodón* que se incluyan en las ofertas presentadas:

- Deberán cumplir los requisitos de UNE-EN ISO 5077:2008. Textiles. Determinación de las variaciones dimensionales en el lavado y secado o equivalente, o posteriores revisiones.
- Calzón largo.
- Con refuerzo en la zona de la entrepierna.
- Con elásticos en los tobillos.
- Tejido interlock desagujado.
- Todas las prendas llevarán una etiqueta con la talla, composición e instrucciones de lavado.

4.- MATERIALES

TEJIDO	
Composición	Tejido interlock desagujado 100% algodón peinado
Gramaje	240 ± 10 g/m ²
Estabilidad dimensional	<6% longitudinal y <6% ancho según norma UNE-EN ISO 5077:2008 o equivalente
Color	Negro o azul marino (debiendo ser del mismo color la camiseta y el calzón)

5.- TALLAJE



Las tallas estarán comprendidas desde la XS a la 3XL. Los ofertantes estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Ficha técnica donde quedarán recogidas las características técnicas y descripción de la prenda.
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Instrucciones (folleto informativo)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS BRAGAS-PASAMONTAÑAS

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de las *bragas-pasamontañas*, materiales empleados, confección, tallaje, certificados e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que la prenda se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013. Ropas de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN 14058:2017+A1:2023. Ropa de protección. Prendas para protección contra ambientes fríos o equivalente, o posteriores revisiones. Resistencia térmica Clase 1 (según la Norma UNE-EN ISO 11092:2015 o equivalente) y Permeabilidad al aire Clase 1 (según la Norma UNE-EN ISO 9237:1996 o equivalente).

Además de lo anterior, la prenda deberá reunir las siguientes características:

- Tubular multifuncional de microfibra cosido a una pieza tubular de forro polar.
- Composición 100% poliéster.
- El tubular de microfibra, que será fabricado de una pieza, elástico y sin costuras, tendrá unas dimensiones de 24 ± 2 cm de ancho y 50 ± 1 cm de largo; estará cosido a una pieza tubular de forro polar, que tendrá unas dimensiones de ancho igual al tubular de microfibra y 23 ± 1 cm de largo.
- El diseño de la braga-pasamontañas será unisex.
- El tubular de microfibra incorporará en el extremo libre el logo de Adif por serigrafía/transfer:





Tamaño: 3 cm (tamaño expresado en el ancho)

4.- MATERIALES

TEJIDO	
Composición	Poliéster 100%
Color	Negro, con el logo de Adif en color blanco

5.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad de los materiales, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, defectos exteriores y acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras comprobadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

6.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Declaración UE de conformidad.
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



LOTE 6: CREMA/LECHE DE PROTECCIÓN SOLAR: DOSIFICADORES, RECARGAS Y BOTES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CREMA/LECHE DE PROTECCIÓN SOLAR

1.- OBJETO

Establecer las características de la *crema/leche de protección solar*, composición, certificados e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del producto en los ámbitos técnicos, estéticos y funcionales.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

En el anexo I del Real decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre “disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”, las cremas, leches y pomadas de protección solar, aparecen consideradas como EPI (equipo de protección individual) de protección de la piel.

Las cremas de protección solar son productos sujetos al reglamento (CE) Nº 1223/2009 del Parlamento Europeo y del consejo sobre productos cosméticos. Este reglamento clasifica los productos para la protección solar en 4 niveles de SPF (factor de protección solar), según la tabla adjunta:

Categoría que se indica en la etiqueta	Factor de protección solar que se indica en la etiqueta	Factor de protección UVB solar medido	Factor mínimo de protección UVA recomendado
<< Protección baja >>	<<6>>	6-9,9	
	<<10>>	10-14,9	
<< Protección media >>	<<15>>	15-19,9	1/3 del factor de protección solar que se indica en la etiqueta
	<<20>>	20-24,9	
	<<25>>	25-29,9	
<< Protección alta >>	<<30>>	30-49,9	
	<<50>>	50-59,9	
<< Protección muy alta >>	<<50+>>	60 \leq	

También están sujetas al Real Decreto 85/2018, de 23 de febrero, por el que se regulan los productos cosméticos.



Se exponen a continuación las especificaciones que deberá cumplir la crema/leche de protección solar que se incluya en las ofertas presentadas:

- Será crema o leche cuyo factor de protección solar (SPF) sea alto o superior.
- Protección frente a los rayos UVA y UVB. Cumplirá con la recomendación europea de protección contra los efectos nocivos de los rayos UVA.
- Resistente al agua. Resistente a la transpiración elevada y la inmersión al agua.
- Fotoestable. No se degradará por la exposición a la luz solar directa.
- Apta para su utilización en cualquier parte del cuerpo expuesta al sol, durante la jornada de trabajo a la intemperie.
- Adecuada para todo tipo de piel, tanto de hombres como de mujeres, incluidas las sensibles y delicadas.
- Sin perfume.
- Libre de parabenos.
- PH neutro. Compatible con todo tipo de pieles. Deberá evitar irritaciones cutáneas.
- Prevenirá el fotoenvejecimiento y evitará la aparición de arrugas prematuras.
- Rápida absorción por la piel, no dejará sensación grasa y no afectará a la destreza en el uso de herramientas de trabajo.
- No irritante. Dermatológicamente testada.
- Deberá facilitarse el folleto informativo del producto e instrucciones de uso y vida útil en castellano que, en su caso, podrán ir en el propio etiquetado del envase.

La crema/leche de protección solar deberá facilitarse en el envase que se solicite:

- Dosificadores con pulsador de uso colectivo que admitan cartuchos de recarga de 1.000 ml para reposición.
- Envases o cartuchos de recarga de 1.000 ml para los dosificadores que se hayan suministrado.
- Tubos o botes de 100 ml.

Los dosificadores con pulsador podrán solicitarse de forma individualizada o con cartucho/envase y deberán contar con dos sistemas de anclaje, uno mecánico y otro químico/adhesivo, que no supongan riesgo de corte o atrapamiento para el usuario.

El dosificador con pulsador será adecuado a las características fisicoquímicas de la crema/leche de protección solar y una pulsación en el dispositivo proporcionará una dosis controlada de dicho producto. Asimismo, el conjunto "dosificador-cartucho para reposición" o "dosificador-envase para recarga" deberá contar con sistema antigoteo.



4.- INSPECCIONES

Para comprobar que los productos suministrados reúnen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar una inspección a la recepción de los mismos, entendiendo por tal:

- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre los productos entregados a Adif.

Si las muestras comprobadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

5.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Los ofertantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Declaración jurada de que la crema/leche de protección solar ofertada cumple lo dispuesto en la citada reglamentación europea y en la normativa española aplicable, relativa a productos cosméticos.
- Ficha técnica
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



LOTE 7: GORRAS DE ALTA VISIBILIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS GORRAS DE ALTA VISIBILIDAD

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de las *gorras de alta visibilidad*, materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos de la prenda en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que la prenda se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior.

Además, las prendas deberán reunir las siguientes características:

- Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno (sistema de tallaje, ajuste, peso, material).
- Será de color amarillo flúor combinado con verde corporativo Pantone 349.
- Estará compuesta de las siguientes piezas: gorro, visera, sistema de regulación, tapa costuras, sudadero y faldón.



GORRO

- El gorro será de color amarillo flúor y estará compuesto por seis piezas: tres delanteras (una central y dos laterales) y tres traseras (una central y dos laterales) todas ellas unidas a través de costuras planas.
- Las tres piezas delanteras irán cosidas a la visera (las dos laterales solo hasta la mitad). El faldón irá cosido a las tres piezas traseras (salvo en la parte del sistema de ajuste) y a la mitad de las dos delanteras laterales.
- Las dos piezas delanteras laterales llevarán en la parte superior micro aberturas láser que facilitarán la ventilación.
- La pieza trasera central tendrá en su parte posterior un arco para favorecer el sistema de ajuste.
- En la pieza delantera central se colocará el logo de Adif por transfer:



Tamaño: 5,5 cm (tamaño expresado en el ancho)

VISERA

- Será de color amarillo flúor en la parte externa y de color verde corporativo en la parte interna. Tendrá forma semicircular con vivo inserto reflectante color plata en todo su recorrido conforme a la norma UNE-EN ISO 20471:2013 o equivalente.

SISTEMA DE REGULACIÓN

- Será de color amarillo flúor y estará compuesto por un sistema de micro velcro silencioso sobre el que se colocará la palabra "Adif" por transfer:



Tamaño: 4,5 cm (tamaño expresado en el ancho)

TAPA COSTURAS

- Todas las costuras internas de la gorra llevarán un vivo en verde corporativo Pantone 349.

SUDADERO

- En el interior de la gorra, en la parte en contacto con la cabeza, llevará un sudadero de 30 mm de ancho de color verde que incorporará una entretela transpirable.
- Deberá absorber el sudor y facilitar su evaporación, evitando así su acumulación en el interior de la gorra.

FALDÓN

- Será de color amarillo flúor y consistirá en un semicírculo cuya parte más larga, la trasera, tendrá una longitud de 20 cm, que irá decreciendo hasta coincidir con la visera.
- Irá cosido a las tres piezas traseras del gorro (salvo en la parte del sistema de ajuste, donde el faldón tendrá una goma elástica para favorecer el ajuste) y a la mitad de las dos piezas delanteras laterales del gorro.
- La gorra deberá poder lavarse a máquina sin sufrir ningún deterioro de sus materiales, tintura o estabilidad dimensional.
- Incorporará una etiqueta con la composición e instrucciones de lavado.

4.- MATERIALES

La gorra será flexible y transpirable, con un sudadero antibacteriano de máxima absorción y rápido secado. Estará confeccionada con tejido elástico que repelerá el agua y las manchas y protegerá al trabajador de la radiación ultravioleta.

El tejido de la gorra cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO PRINCIPAL		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Ligamento	UNE 40084:1975 UNE 40017:1982 UNE 40161:1980 o equivalentes	TAFETÁN 1e1
Peso	UNE EN 12127:1998 o equivalente	85 ± 10 g/m ²
Composición		100% Poliéster
Resistencia al vapor de agua	UNE EN ISO 11092:2014 o equivalente	Ret < 4 m ² Pa/W
Solidez del tinte al lavado	UNE EN ISO 105-C06:2010 o equivalente	Degradación: ≥ 5 Descarga: ≥ 4-5
Solidez del tinte al frote en seco	UNE EN ISO 105-X12:2016 o equivalente	Urdimbre: ≥ 4-5 Trama: ≥ 4-5
DETERMINACION DE COORDENADAS (X,Y,Y)	UNE EN ISO 105-J01:2000 o equivalente	Amarillo alta visibilidad según norma



SUDADERO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Peso	UNE EN 12127:1998 o equivalente	140 ± 10 g/m ²
Composición		100% Poliéster polilobulado
Título de los hilos	UNE EN 14970:2007 o equivalente	8 ± 1 Ntex
Densidades	UNE EN 14971:2006 o equivalente	Urdimbre: 31 ± 1 h/cm Trama: 40 ± 1 p/cm
Tiempo de secado - estado original		≤ 120 min
Tiempo de absorción - estado original	UNE EN 14360:2005 o equivalente	≤ 0,5 s
Solidez del tinte al agua	UNE EN ISO 105-E01:2013 o equivalente	Degradación: ≥ 5 Descarga: ≥ 4-5
Solidez del tinte al lavado	UNE EN ISO 105-C06:2010 o equivalente	Degradación: ≥ 5 Descarga: ≥ 4-5
Solidez del tinte al frote en seco	UNE EN ISO 105-X12:2016 o equivalente	Longitudinal: ≥ 5 Transversal: ≥ 5
Solidez del tinte al frote en húmedo	UNE EN ISO 105-X13:1998 o equivalente	Longitudinal: ≥ 5 Transversal: ≥ 5
Solidez del tinte al sudor (alcalina y ácida)	UNE EN ISO 105-E04:2013 o equivalente	Degradación: ≥ 5 Descarga: ≥ 4-5
Solidez del tinte al agua de mar	UNE EN ISO 105-E02:2013 o equivalente	Degradación: ≥ 5 Descarga: ≥ 4-5
Pilling (MARTINDALE)	UNE EN ISO 12945-2:2001 o equivalente, mínimo 3000 ciclos	5
Estabilidad dimensional al lavado (50°C) y secado (suave en tambor) F	UNE EN ISO 25077:2008 o equivalente	Urdimbre < 1 % Trama < 1 %
Actividad antibacteriana en estado original	AATCC Test Method 100, ATCC 6538	> 98%

5.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.



- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

6.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las especificaciones exigidas. El licitador deberá presentar un documento en el que autorice expresamente a Adif a realizar, en su caso, cualquier tipo de consulta con el laboratorio emisor de los informes de ensayo correspondientes. Las consultas podrán comprender incluso la confirmación o verificación de los resultados reflejados en relación a los parámetros ensayados.
- Ficha técnica
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



LOTE 8: PRENDAS IGNIFUGAS (CAZADORA, CAMISA, PANTALÓN)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CAZADORA MULTINORMA AV

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de la cazadora ignífuga *alta visibilidad* materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda de seguridad debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2017 Clase 2 Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 11612:2018 Ropa de protección contra el calor y la llama. Requisitos mínimos de prestación o equivalente.
- UNE-EN ISO 11611:2018 Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines o equivalente.
- UNE-EN ISO 1149-5:2018 Ropa de protección. Material para ropa de protección con propiedades electrostáticas o equivalente.
- IEC 61482-2:2018 APC1 ATPV 12,10 cal/cm2 Ropa de protección contra riesgos producidos por un arco eléctrico o equivalente.

Además de lo anterior, las prendas deberán reunir las siguientes características:



- Cazadora, confeccionada con tejido color amarillo fluorescente destinado a señalar visualmente la presencia del usuario. con el fin de que éste sea detectado en condiciones de riesgo, bajo cualquier tipo de luz diurna o nocturna, contra el calor y llama, para soldadores y técnicas conexas, con propiedades electrostáticas y contra riesgos térmicos producidos por un arco eléctrico, con cierre mediante cremallera oculta. Llevará incorporadas dos bandas horizontales retro reflectantes de 50 mm de ancho alrededor del torso y mangas, de color gris plata.
- La prenda, estará formada por dos delanteros, formados cada uno de ellos por una pieza, de color amarillo flúor, que cierran en su parte central mediante una cremallera oculta por una tapeta de 40 mm, que se forma con la prolongación del delantero izquierdo que cierra mediante tres cintas autoadherentes, tipo velcro.
- Incorporará cada uno dos cintas horizontales retro-reflectante, la superior a unos 310 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 150 mm del bajo de la prenda, en línea con la de la de las espalda y mangas, de color gris – plata, separadas entre sí una distancia superior a 50 mm.

- En cada delantero, a la altura del pecho, llevará un bolsillo de parche, con abertura horizontal de unos 130 mm. que cierra mediante una tapeta con un trozo de cinta autoadherente, tipo velcro.

Las mangas serán dos, formadas cada una de ellas por una pieza de color amarillo flúor, que incorpora dos cintas retro-reflectante, que las rodea, la superior a unos 405 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 305 mm del bajo de la prenda separadas entre sí a una distancia superior a 50 mm. que incorpora en cada extremo un puño de 45 mm de ancho, abierto sobre la costura y cierra mediante un trozo de cinta autoadherente, tipo velcro para su ajuste.

- La espalda estará formada por una pieza, recta y lisa, de color amarillo flúor, que incorpora dos cintas horizontales retro-reflectante, la superior a unos 310 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 150 mm del bajo de la prenda, en línea con la de la de las de los delanteros y mangas, de color gris plata, separadas entre sí una distancia superior a 50 mm
- El cuello será del tipo camisero, formado por dos piezas, de color amarillo flúor, unidas entre sí y al escote de la prenda
- La cinturilla, estará formada por una pieza doblada de unos 40 mm. de ancho de color amarillo flúor, que cierra en su parte central mediante la misma cremallera central de la prenda oculta por la tapeta del delantero y cierra mediante un trozo de cinta auto agarrante tipo velcro
- Las bandas reflectantes colocadas horizontalmente estarán formadas por dos tiras, alrededor del tronco, cosidas con hilo de poliéster; separadas entre sí con una distancia superior de 50 mm. La parte baja de la banda horizontal inferior está a más de 50 mm del borde de la prenda.

CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LA CAZADORA



La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: B1B0K0C8X1H58MSNX040848M2R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



- La personalización de las prendas se realizará por termografía del logo de Adif colocado según se dispone a continuación:

SOBRE PECHO LADO IZQUIERDO



EN ESPALDA



4.- MATERIALES

Las prendas estarán certificadas para 50 ciclos de lavados domésticos a 60°C y secado según etiquetado (UNE-EN ISO 6330:2022 o equivalente)

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Ligamento		SATEEN
Peso	UNE 40339 o equivalente	300 ± 5%
Composición	UNE EN 40110 o equivalente	50% COT. 39% MODACRIL 10% VISC. 1% AT
Variación dimensional lavado 75°C	UNE EN 25077 o equivalente	U:3% T:3%

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: B1B0K0C8X1H58MSNX040848M2R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



Determinación de colorantes azoicos prohibidos (aralaminas)	ISO 14362-1 o equivalente	OEKOTEX CLASE1
Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4-5
Solidez al lavado 60°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez al frote en húmedo	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4 -5
Resistencia al pilling (5000 ciclos)	ISO 12945 o equivalente	> 4
Resistencia al estallido CV (%)	ISO 139381 o equivalente	TEJIDO DE CALADA (>100N)
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² Pa/W)	UNE EN 31092 o equivalente	4,6
Permeabilidad vapor de agua	UNE EN 31092 o equivalente	0,24
Factor de luminancia	CIE Nº15.2	0,8819

MATERIAL REFLECTANTE

Bandas reflectantes continuas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 50 ciclos de lavado, según UNE-EN ISO 20471:2013 o equivalente.

Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm

5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de ±1,5 cm:

CAZADORAS MULTINORMA AMARILLO FLÚOR CLASE 3

Talla	48/50	52/54	56/58	60/62	64	66
-------	-------	-------	-------	-------	----	----



Contorno pecho	95 - 99	99-103	103-107	107-111	111/113	113/115
Largo manga	60	61	62	65	66	67
Largo prenda	65.5	66.5	69	70.5	73	75.5

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras



- Ficha técnica.
- Instrucciones (folleto informativo).
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PANTALON MULTINORMA AV

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características del pantalón ignifugo *alta visibilidad* materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda de seguridad debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013 A1:2017 Clase 1 Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 11612:2018 Ropa de protección contra el calor y la llama. Requisitos mínimos de prestación o equivalente.
- UNE-EN ISO 11611:2018 Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines o equivalente.
- UNE-EN ISO 1149-5:2018 Ropa de protección. Material para ropa de protección con propiedades electrostáticas o equivalente.
- IEC 61482-2:2021 APC1 ATPV 12,10 cal/cm2 Ropa de protección contra riesgos producidos por un arco eléctrico o equivalente.

Además de lo anterior, la prenda deberá reunir las siguientes características:

- El pantalón, estará confeccionado con tejido de calada color amarillo fluorescente destinado a señalar visualmente la presencia del usuario, con el fin de que éste sea detectado en



condiciones de riesgo, bajo cualquier tipo de luz diurna o nocturna, contra el calor y llama, para soldadores y técnicas conexas, con propiedades electrostáticas y contra riesgos térmicos producidos por un arco eléctrico, con cierre mediante cremallera oculta. Llevará incorporadas dos bandas horizontales retro-reflectante de 50 mm de ancho alrededor de las perneras, de color gris plata. retro-reflectante de 50 mm de ancho alrededor del torso y mangas, de color gris – plata.

- La prenda estará compuesta por dos delanteros, con una pinza cada uno, de una pieza cada uno, de color amarillo flúor, unidos por los costados y el tiro a los traseros y por su parte superior a la cinturilla y entre sí en su parte central con una cremallera oculta.
- Cada delantero, a la altura de la cintura, sobre la costura lateral, llevará un bolsillo interior con abertura vertical de unos 170 mm y en cada pernera, sobre la costura lateral, lleva un bolsillo de parche color contraste amarillo flúor, con abertura horizontal de unos 150 mm, que cierra mediante una tapeta de color amarillo flúor con un trozo de cinta autoadherente, tipo velcro
- En el trasero, derecho, llevará un bolsillo de parche con abertura horizontal de unos 125 mm que cierra mediante una tapeta de color amarillo flúor con un trozo de cinta autoadherente, tipo velcro
- La cinturilla estará formada por una pieza de color amarillo flúor, de unos 40 mm de ancho, que se abrocha por delante mediante un cierre metálico oculto.
- En la parte trasera, se aloja una cinta elástica interiormente para ajustar la prenda. Rodeando cada pernera, incorporarán dos bandas de material retro-reflectante, de unos 50 mm de ancho, la superior está a 350 mm del bajo de la prenda y la inferior a unos 240 mm del bajo de la prenda.
- Las bandas reflectantes colocadas horizontalmente alrededor de las perneras estarán formadas por dos tiras, separadas entre sí con una distancia de superior a 50 mm. La parte baja de la banda inferior estará colocada a una distancia superior a 50 mm del borde inferior del pantalón.
- Esta prenda, deberá ir junto con otra prenda que cubra la parte superior del cuerpo, y esta, debe tener las mismas prestaciones que el pantalón.



CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DEL PANTALON



4.- MATERIALES

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:

TEJIDO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Ligamento		SATEN
Peso	UNE 40339 o equivalente	300 ± 5%
Composición	UNE EN 40110 o equivalente	50%COT.39%MODACRIL10%VISC.1%AT
Variación dimensional lavado 60°C	UNE EN 25077 o equivalente	U:3% T:3%
Determinación de colorantes azoicos prohibidos (arilaminas)	ISO 14362-1 o equivalente	OEKOTEX CLASE1
Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4-5
Solidez al lavado 60°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez al frote en húmedo	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al pillín (5000 ciclos)	ISO 12945-2 o equivalente	> 4
Resistencia al estallido CV (%)	ISO 13938/1 o equivalente	TEJIDO DE CALADA (>100N)
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² Pa/W)	UNE EN 31092 o equivalente	4,6
Permeabilidad vapor de agua	UNE EN 31092 o equivalente	< 0,24
Factor de luminancia	CIE Nº15.2	0,8819



MATERIAL REFLECTANTE

Bandas reflectantes continuas ignifugas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 50 ciclos de lavado, según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2017 o equivalente.

Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm

5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de $\pm 1,5$ cm

PANTALONES DE ALTA VISIBILIDAD													
Talla	XS	S		M		L		XL		2XL		2XL	
Talla numerica	36	38/40		42/44		46/48		50/52		54/56		58/60	
Contorno cintura	72-75	76-79	80-83	84-87	88-91	92-95	96-99	100-103	104-107	108-111	112-115	116-119	120-123

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos



al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.

7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CAMISA MULTINORMA AV

1.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las características de la camisa ignifuga *alta visibilidad* materiales empleados, certificados, tallaje e inspecciones que podrán realizarse, de tal modo que se garanticen los requerimientos operativos del equipo en los ámbitos técnicos, funcionales y estéticos.

2.- CAMPO DE APLICACIÓN

Para uso del personal de Adif.

3.- DESCRIPCIÓN

Esta prenda de seguridad debe cumplir las exigencias de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección individual que se definen en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, y en el Reglamento (UE) 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Con la colocación del marcado CE, el fabricante declara que el equipo se ajusta a las exigencias indicadas en la normativa anterior. Además, cumplirá los requisitos de:

- UNE-EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ropa de protección. Requisitos generales o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2017 Clase 2 Ropa de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos o equivalente, o posteriores revisiones.
- UNE-EN ISO 11612:2018 Ropa de protección contra el calor y la llama. Requisitos mínimos de prestación o equivalente.
- UNE-EN ISO 11611:2018 Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines o equivalente.
- UNE-EN ISO 1149-5:2018 Ropa de protección. Material para ropa de protección con propiedades electrostáticas o equivalente.
- IEC 61482-2:2021 APC1 ATPV 12,10 cal/cm2 Ropa de protección contra riesgos producidos por un arco eléctrico o equivalente.

Además de lo anterior, la prenda deberá reunir las siguientes características:

- La camisa estará confeccionada con tejido de calada color amarillo fluorescente destinado a señalar visualmente la presencia del usuario, con el fin de que éste sea detectado en condiciones de riesgo, bajo cualquier tipo de luz diurna o nocturna, contra el calor y llama, con propiedades electrostáticas y contra riesgos térmicos producidos por un arco eléctrico, con



cierre mediante botones ocultos. Llevará incorporadas dos bandas horizontales retro-reflectante de 50 mm de ancho alrededor del torso y mangas, de color gris – plata.

- La prenda, estará formada por dos delanteros, formados cada uno de ellos por una pieza, de color amarillo flúor. Incorporará cada uno dos cintas horizontales retro-reflectante, la superior a unos 390 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 285 mm del bajo de la prenda, separadas entre sí una distancia superior a 50 mm.
- En cada delantero, a la altura del pecho, llevará un bolsillo de parche, con abertura horizontal de unos 125 mm que cierra mediante una tapeta con un trozo de cinta autoadherente, tipo velcro
- Las mangas serán dos, formadas cada una de ellas por una pieza de color amarillo flúor, que incorporará dos cintas retro-reflectante, que las rodea, la superior a unos 410 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 300 mm del bajo de la prenda, en línea con la de los delanteros y espalda, de color gris – plata, separadas entre sí una distancia superior a 50 mm. que incorporará en cada extremo un puño de 50 mm de ancho, abierto sobre la costura y cierra mediante un trozo de cinta autoadherente, tipo Velcro para su ajuste.
- La espalda estará formada por una pieza, recta y lisa, de color amarillo flúor, que incorporará dos cintas horizontales retro-reflectante, la superior a unos 390 mm del bajo de la prenda y la otra inferior a 285 mm del bajo de la prenda, en línea con la de la de las de los delanteros y mangas, de color gris – plata, separadas entre sí una distancia superior a 50 mm.
- El cuello será de tipo camisero, con base, formado por dos piezas, de color amarillo flúor, unidas entre sí y al escote de la prenda que se une en su parte central mediante un botón
- Las bandas reflectantes colocadas horizontalmente estarán formadas por dos tiras, alrededor del tronco, cosidas con hilo de poliéster; separadas entre sí con una distancia superior de 50 mm. La parte baja de la banda horizontal inferior está a más de 50 mm del borde de la prenda.
- Esta prenda, debe ir junto con otra prenda que cubra la parte inferior del cuerpo, y esta, debe tener las mismas prestaciones que la cazadora.



CROQUIS DE LAS DIFERENTES VISTAS DE LA CAMISA**4.- MATERIALES**

El tejido y el material reflectante de las prendas cumplirá todas las especificaciones que se detallan a continuación, según las normas citadas:



TEJIDO		
PARÁMETRO	NORMA	VALOR
Ligamento		TAFETAN
Peso	UNE 40339 o equivalente	170 ± 5%
Composición	UNE EN 40110 o equivalente	50%COT.39%MODACRIL10%VISC.1%AT
Variación dimensional lavado 60°C	UNE EN 25077 o equivalente	U:3% T:3%
Determinación de colorantes azoicos prohibidos (arilaminas)	ISO 14362-1 o equivalente	OEKOTEX CLASE1
Solidez a la luz	ISO 105 B02 o equivalente	4-5
Solidez al lavado 60°C	ISO 105 C06 o equivalente	4-5
Solidez al frote seco	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez al frote en húmedo	ISO 105 X12 o equivalente	4-5
Solidez a la limpieza en seco	ISO 105 D01 o equivalente	4-5
Solidez al sudor	ISO 105 E04 o equivalente	4-5
Solidez a la plancha	ISO 105 X11 o equivalente	4-5
Resistencia al pilling (5000 ciclos)	ISO 12945-2 o equivalente	> 4
Resistencia al estallido CV (%)	ISO 13938/1 o equivalente	TEJIDO DE CALADA (>100N)
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² Pa/W)	UNE EN 31092 o equivalente	4,6
Permeabilidad vapor de agua	UNE EN 31092 o equivalente	< 0,24
Factor de luminancia	CIE Nº15.2	0,8819

MATERIAL REFLECTANTE

Bandas reflectantes ignifugas continuas constituidas por lentes de vidrio de alto rendimiento embebidas en una capa de polímero de alta duración recubierta con una capa de adhesivo termosellado. Resisten 50 ciclos de lavado, según UNE-EN ISO 20471:2013 o equivalente.

Color	Gris
Anchura de la banda	5 cm



5.- TALLAJE

El tallaje de las prendas se ajustará a las siguientes medidas (cm), con un margen de tolerancia de ± 1 cm.

CAMISAS DE ALTA VISIBILIDAD												
Talla	XS	S	M		L		XL		2XL		2XL	
Talla numerica	36	38	40/42		44/46		48/50		52/54		56/58	
Contorno cuello	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Contorno pecha	90-94	94-98	98-106		106-114		114-122		122-134		134-140	

Todas las medidas están expresadas en cm.

Deberán presentar un diseño y tallaje diferenciado por géneros, adecuado a las características antropométricas de cada uno.

Los licitadores estarán obligados a suministrar otras tallas si así se solicitara sin coste adicional, entre las que se encontrarán las prendas adaptadas a la maternidad y la lactancia en caso de que el puesto de trabajo sea catalogado, en la evaluación de riesgos laborales, como compatible con dicho estado.

6.- INSPECCIONES

Para comprobar que las prendas suministradas tienen el nivel de calidad exigido, Adif podrá realizar inspección en fábrica y/o inspección a la recepción del material, entendiéndose por tales:

- Inspección en fábrica: es aquella que podrá llevarse a cabo durante todas las fases de la confección/fabricación para comprobar la calidad del tejido, las medidas de confección, etc.
- Inspección a la recepción del material: es aquella que podrá ser realizada sobre las prendas terminadas y entregadas a Adif en sus almacenes y que se centra en la determinación de medidas, corte, color, posibles defectos exteriores, acabado, etc.

Si en cualquiera de los dos procesos descritos anteriormente las muestras revisadas no se ajustaran a lo estipulado en las especificaciones, se comunicará formalmente al proveedor para que proceda a su modificación, en caso de defectos detectados en la inspección en fábrica; o al cambio, en el caso de defectos detectados en la inspección realizada a la recepción del material.

El importe derivado de las verificaciones y ensayos que sean necesarios para comprobar que los equipos reúnen los niveles de calidad exigidos, de acuerdo con estas especificaciones técnicas, serán repercutidos al adjudicatario en caso de detectarse incumplimientos, sin perjuicio de otras medidas que pudieran adoptarse.



7.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- Declaración UE de conformidad.
- Certificado de examen UE de tipo emitido por Organismo Notificado.
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que avalen el cumplimiento de las características y exigencias adicionales no amparadas (tejido y reflectante) por el Certificado de examen UE de tipo. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Ficha técnica
- Instrucciones (folleto informativo).
- Informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado que determinen el número admitido de ciclos de lavado según UNE-EN ISO 20471:2013/A1:2016 o “equivalente”. Estos informes deben tener trazabilidad razonable con las muestras
- Cualquier otro certificado que avale lo presentado.

