

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen Sailburuordetza
Kudeaketa Ekonomikoaren eta
Baliabide Orokerren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión Económica y
Recursos Generales

REF^a EJ/13-030**BASES TÉCNICAS****EQUIPO DE PROTECCION ANTITRAUMA****I N D I C E**

- 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**
- 2.- CARACTERÍSTICAS**
- 3.- ESPECIFICACIONES**
- 4.- NIVEL DE PROTECCIÓN**
- 5. TALLAS, PESOS Y SUPERFICIES**
- 6.- DOCUMENTACIÓN Y MUESTRAS A PRESENTAR**
- 7.- SERVICIO POSTVENTA**
- 8.- ETIQUETADO Y PRESENTACIÓN**
- 9.- PRUEBAS DE RECEPCIÓN**

ANEXO A: DISEÑO CHALECO**ANEXO B: PROTECCIONES DE BRAZOS Y PIERNAS**

Nº Rev.	Fecha	Motivo Modificación
0	05.05.2014	Edición Inicial
1	14.01.2020	Revisión General



1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Base Técnica tiene por objeto establecer las características que han de cumplir y los ensayos a que han de someterse los equipos de protección para dotación de Unidades de la Ertzaintza destinadas a labores de mantenimiento del orden público en general.

2.- CARACTERÍSTICAS

Los equipos de protección se conciben para ser portados sobre otras prendas de dotación. Ofrecerán una segura protección frente a los impactos producidos por objetos contundentes, así como frente a punzadas y cuchilladas, de acuerdo a los requisitos que se indican posteriormente.

Deberán reunir cualidades de confort, especialmente en lo que se refiere a mínimo peso y espesor posibles dentro de su rango mínimo de protección requerido, así como flexibilidad y acomodación al cuerpo, al objeto de permitir a su usuario la movilidad necesaria en sus operativos, y en el manejo del resto de elementos de dotación, especialmente con los correspondientes a labores de mantenimiento del orden público.

Los materiales que los compongan serán de características ignífugas y/o retardantes a la llama, así como resistentes frente a agentes químicos.

El alcance de suministro constará básicamente de un chaleco de protección de torso, espalda y hombros-antebrazos, sin causar molestias en cuello y axilas.

El chaleco contará también con la opción de una pareja de protectores de brazo y de una pareja de protectores de pierna, totalmente compatibles con el chaleco ofertado.

El licitador presentará en su oferta precio por separado para el chaleco, para la pareja de protectores de brazo y para la pareja de protectores de pierna, según lo que se indique en el modelo de proposición económica anexo en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

La Administración se reserva la potestad de solicitar al adjudicatario las cantidades y tallas de chalecos, protectores de brazos y protectores de piernas que estime en función de sus necesidades.

3.- ESPECIFICACIONES

3.1.- CHALECO DE PROTECCION

El chaleco proporcionará la protección definida más adelante cubriendo torso, espalda, costados, hombros y antebrazos, sin causar molestia en cuello y axilas. Se prestará especial atención a la zona superior donde se dará continuidad a la zona protegida entre hombros y antebrazos.

El material protector estará formado esencialmente por un conjunto de placas rígidas, fabricadas en aleación de aluminio de espesor mínimo 2 mm, las cuales mediante uniones articuladas entre ellas compondrán una estructura que proporcione una óptima movilidad al usuario sin comprometer la protección mínima requerida. No se admitirán superposiciones de placas formando paquetes de protección, salvo en las zonas donde debido al ajuste y movilidad que permita el chaleco se puedan llegar a solapar sus extremos.

Las placas de protección apoyarán, tanto por su cara interior hacia el cuerpo del usuario, como por su cara exterior, en una capa de material soporte ligero y flexible con una estructura y espesor tales que contribuya a absorber la energía de los impactos recibidos. Este material soporte tendrá un diseño y estructura tal que facilite la circulación del aire eliminando el exceso de calor y humedad corporal.

En la combinación de material protector más material espaciador no se admitirá en ningún caso materiales a base de fibras aramidas u otras similares del tipo antibalístico.

El material protector y el material soporte irán a su vez dentro de una funda externa en tejido ignífugo de color negro que les proteja de agentes externos (humedad, suciedad, rayos ultravioleta,...). Para ello se dispondrán en la funda los alojamientos necesarios para las placas con cierre mediante sistemas apropiados que eviten la apertura accidental de los mismos.

El chaleco se podrá desmontar fácilmente para mantenimiento tanto de los materiales internos como de la funda externa.

El tejido ignífugo negro de la funda tendrá una composición 98% de fibra aramida y 2% fibra antiestática no metálica con una tolerancia de $\pm 3\%$, y las siguientes características :

- Peso entre 200 y 240 g/m²
- Ligamento: sarga 2/1 o 3/1.
- Resistencia a la tracción: Urdimbre>900N / Trama>900N
- Resistencia al desgarro: Urdimbre>35N / Trama>35N

La funda dispondrá de ajustes a la medida del usuario por medio de un sistema doble de velcros tanto en los laterales como en los hombros, para regular el chaleco en anchura y altura respectivamente. Los velcros serán del tipo retardante a la llama.

El velcro en laterales tendrá la anchura total del mismo lateral, de forma que con el conjunto completamente unido se ofrezca la mayor protección posible en esas zonas.

Del mismo modo los velcros en hombros tendrá la misma anchura de ellos.

En la parte delantera de la funda se dispondrá en el lado izquierdo, justo por debajo de la tira de hombro de ese lado, el emblema genérico de la Ertzaintza cosido a la funda. Emblema a aportar por la Administración. En el resto del área delantera por debajo de las tiras de hombros se dispondrán enganches tipo Molle, en tejido ignífugo o retardante a la llama.

En los cierres mediante velcro en los hombros, se dispondrán en toda su cara externa apliques en algún material antideslizante para el apoyo de armas largas.

En la parte trasera de la funda se dispondrá en la parte central superior una cinta de dimensiones y resistencia suficientes para el arrastre y rescate del usuario, oculta por una tapeta fijada por velcro. En dicha tapeta se dispondrá termofijada la leyenda ERTZAINZA en transfer reflectante blanco con letra tipo Arial de altura 50 mm. Se ajustará la anchura de la leyenda si es preciso para las tallas pequeñas.

A su vez, por debajo de la tapeta anterior (a unos 3 cm medido para una talla L) se dispondrá un aplique de velcro hembra de unos 20x9 cm para fijación de módulo identificativo del usuario. Módulo a aportar por la Administración.

En el hombro izquierdo se dispondrá un emblema ikurriña cosido en la funda. Emblema a aportar por la Administración.

En el hombro derecho llevará una trabilla cosida en los extremos superior e inferior, de dimensiones de 4,5 cm de alto (lado abierto) por 4 cm de ancho (lado cosido). El paso libre en el lado abierto será al menos de 4 cm.

En la parte del cuello se tendrá en cuenta la ergonomía para evitar molestias sobre todo en posición estática de sentado con el chaleco y casco antidisturbios puesto.

En las zonas de antebrazos, se dispondrán en su extremo cintas de ajuste y cierre por velcro para lograr una óptima colocación en torno al brazo. En el borde externo siguiendo la línea de hombros se colocará una tira con broches de cierre-apertura rápido para enganche de los protectores de brazos.

Las costuras serán reforzadas en las zonas que sufran mayores tensiones, como es el caso de los velcros.

3.2.- PROTECTOR DE BRAZO

El protector descrito proporcionará la protección definida más adelante cubriendo codo y brazo hasta la zona de la muñeca. Se tendrá en cuenta que no entorpezca el uso de los guantes de dotación.

Constará externamente de un conjunto de placas rígidas y conformadas en color negro, fabricadas en aleación de aluminio de espesor mínimo 2 mm, las cuales mediante unión articulada entre ellas en la zona del codo compongan una estructura que proporcione una movilidad de al menos 90° en dicha zona, sin comprometer la protección mínima requerida.

No se admitirán superposiciones de placas formando paquetes de protección, salvo en las zonas donde debido al ajuste y movilidad requeridos se puedan llegar a solapar sus extremos.

Internamente en contacto con el usuario se dispondrá por un material soporte acolchado que contribuya a absorber la energía de los impactos recibidos en la cara externa, así como a facilitar la circulación del aire eliminando el exceso de calor y humedad corporal.

Ese material soporte irá dentro de una funda textil que tendrá la misma composición y características que el tejido de la funda del chaleco. Será también del mismo color negro que la funda del chaleco.

Salvo en ésta funda, no se admitirá en el resto de componentes materiales a base de fibras aramidas u otra similares del tipo antibalístico.

El material soporte enfundado será desmontable respecto de las placas para el mantenimiento de todas las partes.

Dispondrá de ajustes a la medida del brazo del usuario por medio de velcros, y de los broches correspondientes al montaje con los antebrazos del chaleco protector.

3.3.- PROTECTOR DE PIERNA

El protector descrito proporcionará la protección definida más adelante cubriendo desde la rodilla hasta el empeine. Se tendrá en cuenta que no entorpezca el uso de las botas de dotación.

Constará externamente de un conjunto de placas rígidas y conformadas en color negro, fabricadas en aleación de aluminio de espesor mínimo 2 mm, las cuales mediante unión articulada entre ellas en la zona de la rodilla compongan una estructura que proporcione una movilidad de al menos 90° en dicha zona, sin comprometer la protección mínima requerida.



No se admitirán superposiciones de placas formando paquetes de protección, salvo en las zonas donde debido al ajuste y movilidad requeridos se puedan llegar a solapar sus extremos.

Internamente en contacto con el usuario se dispondrá por un material soporte acolchado que contribuya a absorber la energía de los impactos recibidos en la cara externa, así como a facilitar la circulación del aire eliminando el exceso de calor y humedad corporal.

Ese material soporte irá dentro de una funda textil que tendrá la misma composición y características que el tejido de la funda del chaleco. Será también del mismo color negro que la funda del chaleco.

Salvo en ésta funda, no se admitirá en el resto de componentes materiales a base de fibras aramidas u otra similares del tipo antibalístico.

El material soporte enfundado será desmontable respecto de las placas para el mantenimiento de todas las partes.

Dispondrá de ajustes a la medida de la pierna del usuario por medio de cintas con velcros.

4.- NIVEL DE PROTECCIÓN

El equipo deberá ser testado y cumplir cada uno de sus componentes **al menos con los siguientes niveles de protección:**

4.1.- ANTITRAUMA

Se realizarán ensayos de resistencia a golpes recibidos de objetos arrojados o contundentes con aristas (taco), en el cual para una energía de impacto de 40 J, con un ángulo de impacto de 90° en superficie, junta y solapamiento, la profundidad media de deformación de los 3 ensayos de caída será menor de 20 mm.

4.2.- ANTICUCHILLO

Se realizarán ensayos de resistencia ante cuchilla, en el cual para una energía de impacto de 40 J, con un ángulo de impacto de 90° en superficie y junta, y de 25° en solapamiento, la profundidad individual de cada penetración será menor de 20 mm.



4.3.- ANTIPUNZON

Se realizarán ensayos de resistencia ante punzón, en el cual para una energía de impacto de 40 J, con un ángulo de impacto de 90° en superficie y junta, y de 25° en solapamiento, la profundidad individual de cada penetración será menor de 20 mm.

Los niveles de protección anteriores se corresponden respectivamente como **K2 / D2 / W3**, acordes con la Directriz de Ensayo “*Protección contra punzadas y golpes*” (VPAM-KDIW 2004, última versión vigente) de la “*Asociación de Entidades de Ensayo para Materiales y Construcciones Resistentes a Cargas de Impacto*”.

5. TALLAS, PESOS Y SUPERFICIES

El licitador deberá presentar para el chaleco un rango de tallas comprendido a modo de referencia al menos entre la XS y la 2XL, y los protectores de pierna y de brazos deberán contar al menos cada uno de ellos con tres tallas diferentes, siendo independientes entre sí las tallas particulares de chaleco y de protectores.

Se deberán suministrarán tallas especiales si se requieren para algún usuario en particular. De igual forma las cintas elásticas de ajuste si se requieren de largo especial en función de necesidades del usuario.

Todos los equipos de protección se diseñarán de forma que sean lo más ligeros posibles sin perjuicio del nivel de protección requerido.

Tendrán unos pesos máximos tal como se indican a continuación, tomando como referencia una talla media en cada caso :

- Chaleco : 5,00 kg
- Protector brazos (par) : 1,50 kg
- Protector piernas (par) : 2,60 kg

Y las placas de protección del chaleco tendrán unas superficies mínimas tal como se indican a continuación, tomando como referencia una talla media:

- - Placa protección delantera : 1480 cm²
- - Placa protección trasera : 1690 cm²

Para el resto de tallas que se oferten se deberá mantener una relación de proporcionalidad entre pesos y superficies teniendo en cuenta las características del material protector requerido.



6.- DOCUMENTACIÓN Y MUESTRAS A PRESENTAR

Las empresas licitadoras se atenderán a lo estipulado en el pliego de cláusulas administrativas particulares respecto a la documentación a presentar en cada sobre de la oferta.

Los licitadores deberán aportar informe con los ensayos y certificados expedidos por entidades o laboratorios acreditados, demostrativo del cumplimiento de los niveles de protección mínimos requeridos en el apartado anterior. El informe contemplará el protocolo empleado en los ensayos, los resultados obtenidos, la normativa aplicada si fuese el caso y las observaciones pertinentes que pueda haber.

En el caso de entidades o laboratorios que emitan el informe en idioma extranjero, se adjuntará la correspondiente traducción jurada al castellano.

El licitador deberá aportar las fichas técnicas de los fabricantes de los siguientes materiales y componentes a emplear en la fabricación de los equipos, en las cuales figurará al menos el cumplimiento de las características técnicas indicadas en el apartado de especificaciones.

- Material de aluminio protector en chaleco, brazos y piernas.
- Tejido exterior ignífugo de la funda del chaleco, de los protectores de brazos y de los protectores de piernas.

Del resto de materiales y fornituras tales como los siguientes, se deberán presentar las fichas técnicas de sus fabricantes, con indicación de la normativa afectada al menos en cuanto a protección frente a calor y llama.

- Materiales soporte en protectores de chaleco, brazos y piernas.
- Velcros retardantes a la llama.
- Cintas elásticas para ajustes de protectores
- Cintas Molle.
- Broches
- Hilos ignífugos de costuras
- Reflectante blanco para leyenda de identificación

Se presentará a la Administración a título de muestra un equipo de talla media, compuesto de chaleco, pareja de protectores de brazos y pareja de protectores de piernas.



En la muestra se admitirá que la funda del chaleco tenga un diseño básico que sirva al menos para alojar de forma adecuada los paneles de protección, y el tejido en todos los casos deberá cumplir con las características indicadas en el apartado de ESPECIFICACIONES.

A la empresa licitadora que haya presentado la mejor oferta se le exigirá previa adjudicación lo siguiente :

- Una muestra en talla mediana con un diseño tal como se describe en el apartado de ESPECIFICACIONES.

La Administración se reserva el derecho a introducir modificaciones en el detalle de los diseños descritos en el apartado de ESPECIFICACIONES, siempre que no suponga incremento de la oferta económica presentada.

A la empresa adjudicataria como condiciones de ejecución se le podrá exigir :

- Un juego de tallaje del equipo al objeto de determinar de la forma más exacta posible las necesidades a formalizar en el pedido.

7.- SERVICIO POSTVENTA

El licitador se deberá comprometer a disponer de los repuestos necesarios para el mantenimiento y reacondicionamiento de los equipos, así como del servicio para efectuar dichas labores en sus instalaciones si fuese preciso.

Asimismo deberá prestar el asesoramiento técnico necesario ante cualquier consulta que surja referente a los equipos, así como a su empleo con accesorios y complementos de dotación que se usen conjuntamente con ellos.

8.- ETIQUETADO Y PRESENTACIÓN

Los chalecos, los protectores de brazos y los protectores de piernas, vendrán debidamente embalados e identificados por separado.

En el exterior de los embalajes se indicará de forma clara e inequívoca la descripción del contenido, tallas y cantidades.

La fundas tanto de chalecos como de protecciones de brazos y de piernas estarán etiquetadas por la cara interna de forma indeleble y clara con la siguiente información en euskera y/o castellano:



- Talla.
- Fabricante y modelo.
- Número serie, lote (si procede), mes y año de fabricación.
- Nivel de protección de acuerdo a lo especificado en el apartado 4
- Composición de la funda.
- Instrucciones de mantenimiento.

Además contemplará un espacio suficiente para que el usuario pueda marcar sus datos identificativos en caso necesario.

Las placas de protección en chaleco, protectores de brazos y de piernas estarán debidamente marcadas de acuerdo al nivel de protección según lo especificado en el apartado 4.

Al menos cada chaleco llevará un folleto explicativo en euskera y/o castellano para el empleo adecuado y conservación de los equipos por parte del usuario. En este folleto se dispondrán instrucciones en caso necesario para su correcta colocación por parte del usuario, en previsión de desmontaje para mantenimiento.

El fabricante garantizará la vida útil de los materiales de protección por diez años como mínimo, en condiciones normales de uso y almacenamiento.

La garantía del material suministrado cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose el adjudicatario a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el período de garantía se presente y la reposición sin cargo de las piezas inútiles o defectuosas, corriendo por su cuenta los gastos de mano de obra y transporte.

9.- PRUEBAS DE RECEPCIÓN

La Administración se reserva la potestad de realizar pruebas de recepción en la entidad o laboratorio que determine, para constatar que la calidad y características de los equipos de protección entregados en cada suministro coincidan con las especificaciones de esta Base Técnica y con la oferta del adjudicatario.

Al finalizar las pruebas la entidad o laboratorio emitirá el informe correspondiente en el que se reflejarán las pruebas realizadas y el resultado de conformidad o no con las Bases Técnicas.

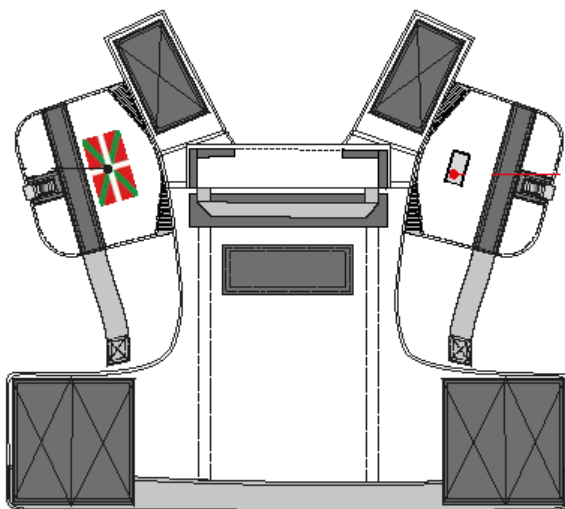
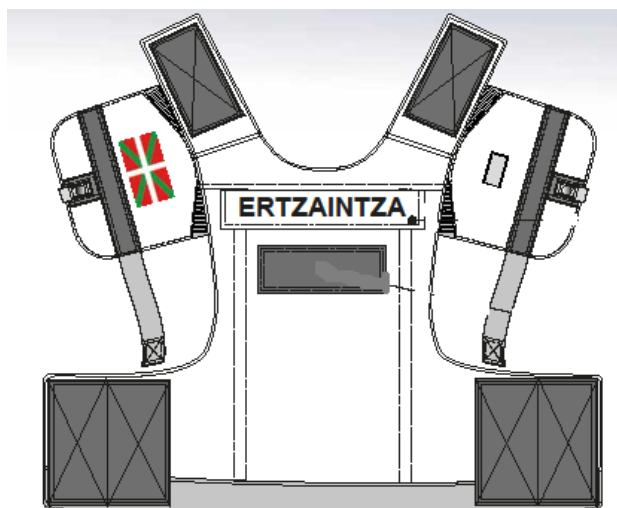
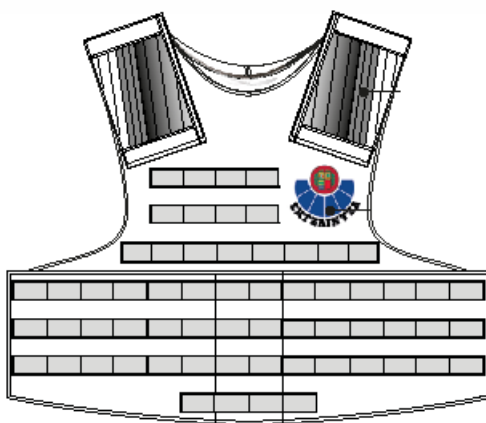
En todo caso se tomarán como muestra mínima los necesarios para poder efectuar con ellos las pruebas que se determinen.

Los gastos de los ensayos de las pruebas de recepción realizadas por la Administración correrán a cargo del adjudicatario, reponiéndose sin costo alguno los equipos retirados para efectuar las pruebas de recepción.



En caso de presentarse alguna no conformidad a raíz de las pruebas indicadas, se informará de lo mismo al adjudicatario, quien deberá subsanar las no conformidades, y reemplazar los equipos si procede, en el menor plazo posible. Asimismo emitirá y entregará los informes y/o ensayos correspondientes para esclarecer el origen de las no conformidades detectadas.

Tras solventar las no conformidades, la administración se reserva la potestad de proceder de nuevo a efectuar las pruebas que dieron lugar a la localización de los fallos.

ANEXO A**DISEÑO CHALECO PROTECCION**

ANEXO B

PROTECCIONES DE BRAZOS Y PIERNAS

(Imágenes Orientativas)

