

Zatwierdzam:

KOMENDANT GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up.

nadbrzg. dr inż. Grzegorz SZYSZKO



Specyfikacja Techniczna

Nr 1/2025

**Kamizelka zewnętrzna kulo- i
odłamkoodporna**
(do wykorzystania służbowego)

Warszawa, październik 2025r.

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU	3
3. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE	3
4. OPIS OGÓLNY WYROBU.....	3
5. WARUNKI EKSPLOATACJI.....	4
6. WYMAGANIA TECHNICZNE	4
6.1. Wymagania konstrukcyjne.....	4
6.1.1. Ostoną torsu	4
6.1.2. Naramienniki	5
6.1.3. Ostony szyi.....	6
6.1.4. Ostony podbrzusza.....	6
6.1.5. Wkłady balistyczne.....	6
6.1.6. Torba transportowa	7
6.2. Rozmiary	7
6.3. Masa	7
6.4. Wymiary	7
7. WYMAGANIA DOYCZĄCE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW ORAZ DODATKÓW	8
7.1. Wymagania dla podstawowych surowców poszycia kamizelki	8
7.2. Wymagania dla podstawowych surowców wkładów balistycznych.....	10
7.3. Odporność balistyczna	10
7.4. Okres trwałości.....	10
8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	10
9.1. Stopień jakości oraz wykaz błędów niedopuszczalnych	11
9.1. System zapewnienia jakości	11
10. ZNAKOWANIE.....	11
11. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT	12
12. WYMAGANIA DODATKOWE	12
13. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE PRZEZ WYRÓB SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	12

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna (ST) identyfikuje wyrób poprzez określenie wymagań, jakie powinien spełniać w:

- zakresie wymagań technicznych, jakościowych i bezpieczeństwa użytkowania,
- odniesieniu do nazewnictwa, symboli, badań i metodologii badań, znakowania oraz oznaczania wyrobu.

2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych.

3. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE

- a) Ustawa z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. z 2022 r., poz. 747).
- b) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 sierpnia 2007 r. w sprawie szczegółowego sposobu sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych.
- c) PN-V 87000: 2011, Osłony balistyczne lekkie. Kamizelki kulo- i odłamkoodporne. Wymagania i metody badań.
- d) Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- e) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 27 września 2011 r. nr 1007/2011 w sprawie nazewnictwa włókien tekstylnych oraz etykietowania i oznakowywania składu surowcowego wyrobów włókienniczych, a także uchylecia Dyrektywy Rady 73/44/EWG oraz Dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 96/73/WE i 2008/121/WE (Dz. Urz. UE z 2011 r. Nr L 272, p. 1).

4. OPIS OGÓLNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest kamizelka zewnętrzna kulo- i odłamkoodporna (zwana dalej „kamizelką”) przeznaczona dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej do realizacji zadań z zakresu obrony cywilnej, w tym prowadzenia działań ratowniczych w czasie wojny .

Kamizelka przeznaczona do użytkowania na umundurowaniu specjalnym strażaka określonym w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie umundurowania strażaków Państwowej Straży Pożarnej.

Kamizelka składa się z: części przedniej, tylnej, naramienników, osłony szyi i osłony podbrzusza, które posiadają własne poszycia i wyjmowane wkłady balistyczne (z wyłączeniem naramienników).

Konstrukcja kamizelki musi umożliwiać wymianę kompletnego poszycia bądź jego poszczególnych części w przypadku ich zużycia lub uszkodzenia.

Kamizelka musi zapewniać ochronę balistyczną szyi, tułowia i podbrzusza w obrębie powierzchni chronionej zgodnie z pkt. 7.3. niniejszej specyfikacji.

Kamizelka musi umożliwiać dopasowanie do kształtu i rozmiaru ciała użytkownika w zakresie wzrostu co najmniej od 158 do 196 [cm] i obwodu klatki piersiowej od 88 do 129 [cm] zgodnie z wykazem rozmiarowym wg punktu 6.2.

Kamizelka musi być kompatybilna z hełmem ochronnym kulo i odłamkoodpornym wykonanym zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 2/2025, Hełm ochronny kulo i odłamkoodporny zatwierdzoną przez Komendanta Głównego PSP (Warszawa, październik 2025, edycja 1/2025).

Konstrukcja kamizelki musi umożliwiać użytkownikowi samodzielne zakładanie i zdejmowanie oraz regulowanie: położenia założonej kamizelki na cieple (w pionie) i w obwodzie. Kamizelka musi zapewniać możliwość wykonywania czynności służbowych, nie może ograniczać mobilności użytkownika oraz ograniczać swobody ruchów w trakcie przemieszczania się. Poszycie kamizelki musi być wykonane w kolorze zbliżonym do koloru munduru PSP (naturalny kolor włókien aramidowych). Pozostałe wymagania ogólne powinny być zgodne z punktem 4.4 PN-V-87000:2011.

5. WARUNKI EKSPLOATACJI

Kamizelka przewidziana do całorocznego użytkowania, w każdych warunkach atmosferycznych występujących w polskiej strefy klimatycznej.

Kamizelka zachowuje stałość parametrów ochronnych i użytkowych w zakresie temperatur od -40 do +50 [° C].

Kamizelka odporna na oddziaływanie niekorzystnych czynników atmosferycznych i środowiskowych (deszcz, śnieg, nasłonecznienie, duża wilgotność, zapylenie, itd.).

6. WYMAGANIA TECHNICZNE

6.1. Wymagania konstrukcyjne

Kamizelka składa się z osłony torsu, naramienników, osłony szyi osłony podbrzusza, wkładów balistycznych oraz torby transportowej.

6.1.1. Osłona torsu

Ww. elementy składają się z poszycia z umieszczonymi wewnątrz wkładami balistycznymi, zabezpieczonymi przed niekontrolowanym wysunięciem.

Wkład balistyczny część przednia i tylna, muszą zachodzić na siebie z każdego boku po założeniu i spięciu kamizelki.

Część przednia i tylna poszycia osłony torsu połączone są w części barkowej przy użyciu pasów naramiennych z taśmy technicznej. Pasy przymocowane na stałe, metodą szycia, do przedniej osłony torsu i przeplecione przez ramki z tworzywa sztucznego nasunięte na taśmy techniczne przymocowane na stałe metodą szycia do tylnej osłony torsu. Na pasy naramienne naszyte odcinki taśm samoczepnych pętelkowych i haczykowych w układzie umożliwiającym, po ich przepleceniu przez ramkę, regulację ich długości oraz dopięcie osłony boków szyi i karku oraz naramienników.

Część przednia i tylna poszycia osłony torsu połączone w pasie przy użyciu łap bocznych w systemie typu „Cummerband”. Łapy boczne wykonane z dwóch warstw tkaniny zasadniczej połączonych metodą szycia wzdłuż krawędzi. Na stronie spodniej każdej łapy przy krawędziach bocznych doszyte pola z taśmy samoszczepnej haczykowej. Od strony wierzchniej przy krawędziach bocznych naszyte pola z taśmy samoszczepnej pętelkowej oraz taśmy techniczne tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym. Na końcach części przedniej każdej łapy naszyty, w osi symetrii, uchwyt (w złożeniu) z podwójnie złożonej taśmy technicznej.

Tylna osłona torsu mocowana na korpusie użytkownika (w talii) niezależnie od przedniej osłony torsu, za pomocą elastycznych pasów mocujących.

Mocowanie składa się z dwóch odcinków taśmy elastycznej (gumy płaskiej), z których każdy przyszyty jest odpowiednio do prawej i lewej strony poszycia tylnej osłony torsu. Na prawym odcinku taśmy elastycznej naszyty odcinek taśmy samoszczepnej haczykowej, a na lewym odcinek taśmy samoszczepnej pętelkowej. Zapięcie mocowania następuje przez nałożenie

odcinka lewego na prawy. Na swobodnych końcach taśmy elastycznej w osi symetrii wszyte elementy wykonane z podwójnie złożonej taśmy technicznej.

Część przednia i tylna poszycia osłony torsu, od strony spodniej, od dolnej krawędzi poszycia do wlotu otworu kieszeni na wkład balistyczny wykonany z dwóch warstw tkaniny zasadniczej.

Na wierzchniej przedniej części poszycia osłony torsu naszyte dwie klapy wykonane z tkaniny zasadniczej zakrywające układ typu „Cummerbund”. Na wierzchniej części każdej z klap naszyte taśmy techniczne tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym. Na stronie spodniej każdej z klap naszyte odcinki taśmy samoczipnej haczykowej tworzące połączenie z taśmą samoczipną pętelkową naszytą na powierzchnię zewnętrzną przedniej części poszycia osłony torsu

Na wierzchniej tylnej części poszycia osłony torsu naszyta klapa wykonana z tkaniny zasadniczej zakrywające układ typu „Cummerbund”. Na wierzchniej części klapy naszyte taśmy techniczne tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym. Na stronie spodniej klapy naszyty odcinek taśmy samoczipnej haczykowej szer. co najmniej 14,0 cm tworzący połączenie z taśmą samoczipną pętelkową naszytą na powierzchnię zewnętrzną tylnej części poszycia osłony torsu.

Każda z ww. klap posiada uchwyt ułatwiający odpięcie klapy. Uchwyt wykonany z taśmy technicznej stanowiącej ostatni dolny element systemu MOLLE/PALS. Taśma wysunięta poza krawędź boczną (w złożeniu).

Na wierzchniej przedniej i tylnej części poszycia osłony torsu powyżej klap naszyte poziomo co najmniej dwie taśmy techniczne tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym.

Na wierzchniej przedniej i tylnej części poszycia osłony torsu w miejscach przeznaczonych do przypięcia napisów identyfikujących formację użytkownika naszyte taśmy techniczne tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym z naszytymi na nie taśmami samoczipnymi pętelkowymi o takiej samej szerokości. Taśmy samoczipne pętelkowe naszyte w przestrzeni pomiędzy ww. taśmami tworzącymi system modułowy.

Na wierzchniej tylnej części poszycia osłony torsu w okolicy karku naszyty uchwyt ewakuacyjny z taśmy technicznej o szer. min. 2 [cm]. Część chwytna uchwytu o szerokości 16,0±2,0 [cm]. Uchwyt przypinany za pomocą układu taśm samoczipnych do części wierzchniej tylnej osłony torsu.

Otwory w poszyciu osłony torsu służące do wkładania/wyjmowania wkładów balistycznych wykonane poziomo w części spodniej poszycia części przedniej i tylnej poszycia osłony torsu.

Poszycia przedniej i tylnej osłony torsu wewnątrz otworu na miękkie panele balistyczne wyposażone w dodatkową kieszeń na twarde płyty balistyczne* w standardzie SAPI lub równoważnym.

*twarde płyty balistyczne nie stanowią standardowego wyposażeniu kamizelki.

6.1.2. Naramienniki

Kamizelka wyposażona w naramienniki wykonane z trzech elementów o kształcie prostokąta połączonych ze sobą za pomocą dwóch odcinków taśmy technicznej.

Element środkowy od strony wierzchniej wykonany z tkaniny zasadniczej z naszytym elementem taśmy samoczipnej haczykowej, a od strony spodniej z dwóch pasków tkaniny zasadniczej

umieszczonych wzdłuż dłuższej krawędzi prostokąta połączonych z siatką dystansową metodą szycia oraz dodatkowo wypełniony spienionym tworzywem sztucznym. Elementy boczne naramienników wykonane z dwóch warstw tkaniny zasadniczej z naszytym na jeden z nich odcinkiem taśmy samoczepnej pętłkowej, a na drugi odcinkiem taśmy samoczepnej haczykowej, w sposób umożliwiający spięcie ww. elementów ze sobą.

6.1.3. Ostony szyi

Kamizelka wyposażona w pełną ostonę szyi składającą się z dwóch niezależnych elementów:

- a) ostony krtani,
- b) ostony boków szyi i karku.

Ww. elementy składają się z poszycia z umieszczonymi wewnątrz wkładami balistycznymi, zabezpieczonymi przed niekontrolowanym wysunięciem i są mocowane w sposób rozłączny do ostony torsu odpowiednio części przedniej i tylnej. Ostona krtani składa się z jednego wkładu balistycznego natomiast w ostonie barków, szyi i karku umieszczone są 4 wkłady balistyczne.

Poszycie każdej z ostony szyi od strony wierzchniej wykonane z tkaniny zasadniczej a od strony spodnie z siatki dystansowej i/lub dzianiny drapanej.

Ostoną krtani przypinana do ostony boków szyi i karku za pomocą taśm samoczepnych haczykowych naszytych na odcinki taśm technicznych doszytych w górnych bocznych końcach ostony. Ostoną krtani przypinana do przedniej części poszycia ostony torsu za pomocą taśmy samoczepnej haczykowej naszytej w osi symetrii ostony w jej części dolnej. Otwór w poszyciu ostony służący do wkładania/wyjmowania wkładów balistycznych wykonany poziomo, zapinany na całej długości na układ taśm samoczepnych.

Ostoną boków szyi i karku przypinana za pomocą taśm samoczepnych haczykowych do tylnej części poszycia ostony torsu oraz pasów naramiennych. Otwór w poszyciu ostony służący do wkładania/wyjmowania wkładów balistycznych wykonany poziomo, zapinany na całej długości na układ taśm samoczepnych.

Dolna krawędź każdej z oston obszyta lamówką.

6.1.4. Ostony podbrzusza

Kamizelka wyposażona w ostonę podbrzusza. Ostoną składa się z poszycia z umieszczonym wewnątrz wkładem balistycznym, zabezpieczonym przed niekontrolowanym wysunięciem.

Ostoną wykonana z tkaniny zasadniczej.

Otwór w poszyciu ostony służący do wkładania/wyjmowania wkładów balistycznych wykonany poziomo, zapinany na całej długości na układ taśm samoczepnych.

Ostoną mocowana do poszycia przedniej ostony torsu w sposób rozłączny za pomocą taśm technicznych z naszytym układem taśm samoczepnych przyszytych w górnej części ostony.

6.1.5. Wkłady balistyczne

Kamizelka posiada wkłady balistyczne:

- przedniej ostony torsu,
- tylnej ostony torsu,
- ostony krtani,
- ostony boków szyi i karku,
- ostony podbrzusza.

Wszystkie wkłady balistyczne wykonane z pakietu materiałów z włókien paraaramidowych o jednakowej ilości warstw materiału. Ww. pakiety zamknięte w pokrowcu z tkaniny poliamidowej lub poliestrowej z powłoczeniem wodoodpornym. Krawędzie pokrowca połączone szczelnie metodą zgrzewania.

Wkłady balistyczne o kształcie i wymiarach zapewniających układanie się na ciele użytkownika - nie mogą odstawać oraz załamywać się.

UWAGA:

Poszycia kamizelek w rozmiarze S i XXL muszą być wykonane zgodnie ze sztuką stopniowania i krawiecką z uwzględnieniem wielkości wkładów balistycznych. Dopuszcza się zmianę wymiarów elementów poszycia dla ww. rozmiarów w stosunku do wartości opisanych w punkcie 6.1.

6.1.6. Torba transportowa

Torba transportowa - jednokomorowa wykonana z tkaniny poliestrowej z powłoczeniem wodoszczelnym dopasowana do wielkości kamizelki.

Torba w górnej części zapinana na zamek błyskawiczny, wyposażona w dwa uchwyty ręczne do przenoszenia torby oraz regulowaną taśmę naramienną z nakładką antypoślizgową. Torba musi posiadać naszytą plastikową kieszonkę tzw. adresatkę, umożliwiającą umieszczenia opisu numeru seryjnego oraz rozmiaru kamizelki.

6.2. Rozmiary

Kamizelki wykonane w co najmniej pięciu rozmiarach, co odpowiada następującym wymiarom ciała użytkownika:

- a) wzrost 158-164 [cm], obwód klatki piersiowej 88-94 [cm] - rozmiar S,
- b) wzrost 165-172 [cm], obwód klatki piersiowej 95-102 [cm] - rozmiar M,
- c) wzrost 173-180 [cm], obwód klatki piersiowej 103-110 [cm] - rozmiar L,
- d) wzrost 181-188 [cm], obwód klatki piersiowej 111-118 [cm] - rozmiar XL,
- e) wzrost 189-196 [cm], obwód klatki piersiowej 119-129 [cm] - rozmiar XXL.

6.3. Masa

Maksymalna masa kamizelki kompletnej w rozmiarze L nie więcej niż 6,5 kg.

6.4. Wymiary

Minimalna powierzchnia wkładów balistycznych osłony torsu dla poszczególnych rozmiarów:

- rozmiar S - 0,30 m²,
- rozmiar M - 0,34 m²,
- rozmiar L - 0,37 m²,
- rozmiar XL - 0,41 m²,
- rozmiar XXL - 0,46 m².

Minimalna powierzchnia pozostałych wkładów balistycznych:

- osłona krtani - 0,02 m²,
- osłona boków szyi i karku – 0,076 m²,
- osłona podbrzusza – 0,036 m²,

7. WYMAGANIA DOYCZĄCE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW ORAZ DODATKÓW

7.1. Wymagania dla podstawowych surowców poszycia kamizelki

Tabela 1. Wymagane parametry fizykomechaniczne dla tkaniny zasadniczej

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	Wartość	Metoda badania
1.	Kolor	Naturalny włókien aramidowych	–
2.	Skład surowcowy	98% aramid 2% antystatyk Powłoczenie 100% PU	PN-P-04604:1972
3.	Masa powierzchniowa [g/m ²]	320±20	PN ISO 3081:1993
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N]: – osnowa, – wątek, nie mniej niż:	1500 1200	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
5.	Siła rozdierania [N]: – osnowa, – wątek, nie mniej niż:	50 50	PN-EN ISO 13937-2:2002
6.	Wskaźnik ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia	Tkanina przed procesem powlekania poliuretanem powinna spełniać wymagania określone w punkcie 6.1.2, 6.1.3, 6.2, 6.3. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, normy PN-EN ISO 15384:2020-10; PN-EN ISO 15384:2020-10/A1 2022-3	Certyfikat zgodności
7.	Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego [stopień], nie mniej niż:	4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
8.	Odporność na ścieranie [cykle], nie mniej niż:	30 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
9.	Oleofobowość nie mniej niż	5	PN-EN ISO 14419

Tabela 2. Wymagane parametry fizykomechaniczne dla siatki dystansowej

Lp.	Parametr	Jednostka miary	Wymagania	Metodyka badawcza
1.	Surowiec	1 warstwa: 100 % poliamid lub 100% poliester 2 warstwa: powłoka akrylowa z kapsułkami PCM i technologia rozpraszania ciepła		PN-P-04604:1972 lub PN-EN ISO 1833-11:2010 lub deklaracja producenta materiału
2.	Kolor		zbliżonym do tkaniny zasadniczej	
3.	Masa powierzchniowa, nie więcej niż:	[g/m ²]	470	PN-P-04613:1997

4.	Grubość nie więcej niż	[mm]	4,0	PN-EN ISO 5084:1999
5.	Wytrzymałość na przebiecie kulką, nie mniej niż:	[N]	550	PN-EN 9073-5:2008
6.	Wskaźnik ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia co najmniej	wskaźnik	1	PN-EN ISO 14116:2015-02 PN-EN ISO 15025:2017-02
7.	Zdolność akumulacji ciepła i uwalniania ciepła *	[°C]	27-34	PN-EN 16806-1:2016-04

Tabela 3. Wymagane parametry fizyko mechaniczne dla taśm technicznych

Tabela 6: Wymagane parametry fizyko-mechaniczne dla tkanin technicznych					
Lp.	Charakterystyka wskaźnika	„25”	„40”	„50”	Metoda badania
		Wartość			
1.	Kolor	zbliżony do tkaniny zasadniczej			–
2.	Skład surowcowy	100% poliamid	100% poliamid	100% poliamid	PN-P-04604:1972
3.	Masa liniowa [g/m]	21,7±10%	33,9±10%	43,2±10%	PN-EN ISO 3801:1993
4.	Szerokość [mm]	25±1	40±1	50±1	PN-EN 1773:1999
5.	Maksymalna siła przy rozciąganiu [N], nie mniej niż:	6000	9500	14500	PN-EN ISO 13934-1:2013
6.	Wskaźnik ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia co najmniej	1	1	1	PN-EN ISO 14116:2015-02 PN-EN ISO 15025:2017-02

Tabela 4. Wymagane parametry fizyko mechaniczne dla taśm samoszczepnych

Lp.	Charakterystyka wskaźnika	„25”	„50”	„100”	„150”	Metoda badania lub sposób potwierdzenia
		Wartość				
	Kolor	zbliżony do tkaniny zasadniczej				–
1.	Szerokość całkowita [mm]: – haczyk – pętka	25±1 25±1	50±3 50±3	100±3 100±3		PN-EN 12240:1999
2.	Szerokość efektywna [mm]: – haczyk – pętka nie mniej niż	20 20	45 45	95 95		
3.	Wytrzymałość na rozpinanie [N/mm], nie mniej niż:	0,12	0,14	0,14		PN-EN 12242:2002
4.	Wytrzymałość na ściananie wzdłużne [N/cm²], nie mniej niż:	11,0	13,0	13,0		PN-EN 13780:2005

7.2. Wymagania dla podstawowych surowców wkładów balistycznych

Tabela 5. Parametry techniczne tkaniny przeznaczonej do wykonania pokrowca na wkłady balistyczne.

Lp.	Parametr	Jednostka miary	Wymagania	Metodyka badawcza
1.	Surowiec	-	Poliamid (dopuszczalny poliester)	Deklaracja Wykonawcy Atest Producenta
2.	Kolor	czarny lub w kolorze materiału zasadniczego		
3.	Masa powierzchniowa nie więcej niż	[g/m ²]	240	PN-EN ISO 2286-2:2016-11
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu, nie mniej niż: - wzdłuż, - wszerz	[N]	800 800	PN-EN ISO 1421:2017-02
5.	Wodoszczelność, nie mniej niż:	[cm H ₂ O]	100	PN-EN 20811:1997 lub PN-EN 811:2018-07

7.3. Odporność balistyczna

Kamizelka spełnia wymagania:

1. normy PN V-87000:2011 „Osłony balistyczne lekkie. Kamizelki kulo- i odłamkoodporne. Wymagania i badania” w zakresie:

- Kuloodporności – minimum klasa K2,
- Odłamkoodporności – minimum klasa O2.

2. normy NIJ Standard 0115.00 Odporności na przekłucie nożem i szpikulcem w zakresie:

- nożoodporność – minimum klasa I,
- szpikulcoodporności - minimum klasa I.

7.4. Okres trwałości

Kamizelka spełnia wymagania określone w pkt. 4.6 normy PN-V-87000:2011, w szczególności wymagane jest by gwarancja na:

- wkłady balistyczne wynosiła minimum 10 lat od daty odbioru,
- poszycie kamizelki oraz torbę transportową wynosiła minimum 2 lata od daty odbioru,

Zamawiający zastrzega sobie możliwość sprawdzenia wymagań balistycznych niezawodnościowych zgodnie z pkt. 5.3 Polskiej Normy PN-V-87000:2011.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Elementy mające bezpośredni kontakt ze skórą powinny wykonane z materiałów spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Tkanina zewnętrzna poszycia, siatka dystansowa, dzianina drapana nie mogą zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych i skórzanych.

9. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

9.1. Stopień jakości oraz wykaz błędów niedopuszczalnych

Wyrób musi być nowy (pochodzić z bieżącej produkcji) wykonany w pierwszym stopniu jakości. Niedopuszczalne są błędy elementów wyrobu wg tabeli 6.

Tabela 6. Wykaz błędów niedopuszczalnych

Wyrób (Element zestawu)	Błędy niedopuszczalne
Kamizelka	<ul style="list-style-type: none">– zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,– nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone elementy zapięcia i taśmy techniczne,– różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki,– różne długości/szerokości jednakowych elementów wyrobu wykraczające poza dopuszczalne odchyłki wymiarowe,– niedoszycie, nieprawidłowe szwy lub ściegi,– przebicie materiału (tkanina, dzianina itd.),– skrzywienie linii szwów,– skrzywienie stębnówek,

9.1. System zapewnienia jakości

Wyrób musi być wykonany zgodnie z systemem zapewnienia jakości produkcji, kontroli produktu końcowego oraz badań wg wymagań normy PN-EN ISO 9001 oraz publikacji NATO AQAP-2110.

Producent powinien posiadać i stosować system zarządzania jakością umożliwiający przeprowadzenie kontroli wyrobu na każdym etapie produkcji.

Producent powinien opracować i wdrożyć udokumentowane procedury, które określają sposób identyfikowania, nadzorowania i segregowania wszystkich wyrobów niezgodnych.

Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).

Producent jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, zaświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.

Ww. dokumenty/systemy zarządzania jakością Wykonawca ma obowiązek udostępnić do wglądu na wniosek Zamawiającego.

10. ZNAKOWANIE

Każda kamizelka musi być trwale oznakowana w sposób umożliwiający jej identyfikację przez cały okres użytkowania zgodnie z punktem 4.7.2 PN-V-87000:2011.

Ukompletowanie:

W skład kompletu kamizelki balistycznej wchodzi:

- 1) poszycie kamizelki (przód, tył, naramienniki 2 szt., osłona szyi, osłona podbrzusza) – 1 kpl.
- 2) wkłady balistyczne – 1 kpl.
- 3) torba transportowa – 1 szt.
- 4) karta gwarancyjna – 1 szt.
- 5) instrukcja użytkowania – 1 szt.

11. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Wyrób należy przechowywać w pomieszczeniach nienastłonecznionych, przewiewnych, suchych, pozbawionych obcych zapachów. Pomieszczenia powinny zabezpieczyć wyrób przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, zniszczeniem przez pleśń, bakterie i inne czynniki zewnętrzne. Wyroby muszą być dostarczone w zamykanych od góry opakowaniach tekturowych (kartony), po max. 40 wyrobów w kartonie. Na każdym kartonie ma być umieszczona informacja nt. ilości, zakresu numerowego, nr partii oraz rozmiaru przedmiotu zamówienia. Wkłady balistyczne muszą być umieszczone w poszyciach kamizelek. Każda kamizelka musi być zapakowana do torby transportowej. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

12. WYMAGANIA DODATKOWE

Do każdej kamizelki musi być dołączona karta gwarancyjna i instrukcja użytkowania.

Karta gwarancyjna (w j. polskim) powinna zawierać:

- 1) dane identyfikacyjne kamizelki (nr partii, nr seryjny),
- 2) nr umowy na dostawę,
- 3) wykaz punktów świadczących serwis gwarancyjny i pogwarancyjny wraz z podaniem adresów i nr telefonów,
- 4) okres i warunki gwarancji ze wskazaniem końcowej daty trwania gwarancji na: poszycie kamizelki, wkłady balistyczne.

Instrukcja użytkowania (w j. polskim) powinna zawierać szczegółowe informacje dotyczące przeznaczenia, parametrów ochronnych i eksploatacyjnych oraz przechowywania i konserwacji wyrobu.

13. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE PRZEZ WYRÓB SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

- Deklaracja zgodności OiB wyrobu potwierdzona przez organ upoważniony określony w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 sierpnia 2007 r. w sprawie szczegółowego sposobu sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych.
- Certyfikat zgodności wyrobu wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację OiB w zakresie potwierdzenia zgodności wyrobu z wymaganiami punktów, 7.1÷7.3 ST.
- Certyfikat OEKO-TEX, lub aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium badawczego potwierdzające spełnienie wymagań punktu 8 ST.
- Aktualne wyniki badań z akredytowanego laboratorium badawczego dla każdej partii produkcyjnej wyrobu potwierdzające spełnienie wymagań zawartych w 7.1-7.3.
- Aktualne wyniki badań, atesty producenta, dla każdej partii produkcyjnej wyrobu potwierdzające spełnienie wymagań dla surowców określone w punkcie 6.1.
- Protokół klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów na zgodność z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji technicznej sporządzony przez Wykonawcę.

UWAGA:

W przypadku zastąpienia lub wycofania norm przywołanych w niniejszej ST, dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia hełmów w ilości wynikającej z wielkości zakupu, powiększonej o ilość przeznaczoną do badań określonych w punkcie 7.1-7.3.