

SŁUŻBA OCHRONY PAŃSTWA



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

MUNDUR POLOWY LETNI FUNKCJONARIUSZA (BLUZA POLOWA LETNIA FUNKCJONARIUSZA, SPODNIE POLOWE LETNIE FUNKCJONARIUSZA)

**Grupa 14 – przedmioty zaopatrzenia mundurowego pkt. 3 przedmioty
zaopatrzenia mundurowego funkcjonariuszy
Służby Ochrony Państwa (lp. 3.1 i 3.3)**

Nr ewidencyjny – 43P/SOP/2024

SPIS TREŚCI:

1	PRZEZNACZENIE DOKUMENTU	3
2	ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU	3
3	DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM	3
4	OPIS OGÓLNY WYROBU	3
4.1	Bluza polowa	3
4.2	Spodnie polowe.....	5
5	WYMAGANIA	7
5.1	Wymagania techniczne	7
5.1.1	Wykaz surowców, materiałów i dodatków	7
5.1.2	Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków	9
5.1.3	Wymagania dla szwów i ściągów maszynowych	10
5.2	Wymagania dotyczące jakości.....	11
5.2.1	Rodzaje błędów.....	11
5.2.2	Zasady ustalania błędów	11
5.3	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu	12
6	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH.....	13
7	WYMIAROWANIE WYROBU	14
7.1	Rysunki techniczne	15
7.2	Wkład ochronny.....	16
7.3	Tabela wymiarów wyrobu gotowego.....	18
8	CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT GWARANCJA	23
8.1	Cechowanie.....	23
8.2	Pakowanie.....	24
8.3	Przechowywanie i transport.....	24
8.4	Gwarancja	24
9	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	24
10	ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN	25

1 PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie wymagań, jakie powinien spełniać:

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

2 ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

3 DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM

Dokumentacja techniczno-technologiczna Wykonawcy, przedstawiona do realizacji produkcji, powinna zawierać co najmniej:

- identyfikację wyrobu, nazwę ...;
- rysunki poglądowe;
- wykaz surowców, materiałów i dodatków;
- zestawienie elementów składowych;
- zestawienie średniego zużycia materiałów i dodatków;
- warunki wykonania wyrobu:
 - rodzaje szwów i ściegów łączących elementy wyrobu,
 - gęstość ściegów,
 - ilość, rozmieszczenie i wymiary rygli,
 - podstawowe operacje wykonania wyrobu,
- rysunki określające sposób wymiarowania wyrobu, pozycjonowania elementów,
- etapy kontroli podczas produkcji wyrobu: kontrola wstępna surowców, materiałów i dodatków, kontrola międzyoperacyjna i końcowa;
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów);
- tabelę wymiarów stałych i pomocniczych (np.: stójka, kieszenie, patki, mieszki, podtrzymywacze);
- zasady znakowania (rozmieszczenie, zawartość);
- zasady transportu, przechowywania, konserwacja i naprawy;
- instrukcję użytkowania;
- gwarancję Wykonawcy.

4 OPIS OGÓLNY WYROBU

4.1 Bluza polowa

Bluza polowa letnia funkcjonariusza oparta na prostej konstrukcji z jednoczęściowym tyłem, dwuczęściowym przodem i dwuczęściowymi rękawami. Bluza zapinana pośrodku przodu na zamek błyskawiczny i na taśmy samoszczepne w krytym zapięciu. Tył bluzy po obu bokach posiada fałdy, zeszyte na odcinkach 35 mm \pm 5 mm poniżej szwów barkowych i na odcinkach poniżej podkroju pach do dołu, tworzące na wysokości klatki piersiowej mieszki zwiększające swobodę ruchów użytkownika. Dół bluzy dwukrotnie podwinięty. Elementem osłaniającym

szyję jest kołnierz typu stójka dwuwarstwowa z przodu zapinana na taśmę samoszczepną. Z tyłu od wewnątrz, w szew łączący stójkę z tyłem wszyty wieszak, wykonany z tkaniny zasadniczej. Na przodach bluzy, na wysokości klatki piersiowej naszyte pod skosem, górą skierowane w stronę środka przodu bluzy, kieszenie nakładane posiadające wzdłuż dołu i jednej krawędzi bocznej (od strony boków bluzy) mieszki oraz zamki błyskawiczne od strony boków. Nad kieszeniami przyszyte patki, w górnej krawędzi centralnie z otworami na długopis, z krytym zapięciem na 2 duże guziki. Nad kieszenią lewego przodu naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej, o wymiarach 70x85 mm \pm 2 mm, do mocowania oznaki stopni. Na wysokości klatki piersiowej na obu przodach wykonane cięte pionowe otwory wlotowe kieszeni wewnętrznych, zapinanych na zamki błyskawiczne kryte dwustronnie listewkami. Worki kieszeni wewnętrznych doszywane do wewnętrznych części przodów. Rękawy dwuczęściowe, doły rękawów wyprofilowane, zakończone od spodu odszyciem. Dół rękawa z patką, służącą do regulacji obwodu rękawa, zapinaną na taśmę samoszczepną. Na wierzchnich częściach rękawów u góry, naszyte pod skosem, podwójne kieszenie nakładane składające się z kieszeni spodnich z mieszkami i wierzchnich bez mieszków. Na prawym rękawie, wierzchnia kieszeń zapinana na zamek błyskawiczny. W krawędziach tylnych kieszeni rękawów wszyte uchwyty do mocowania światła chemicznego. Nad kieszeniami rękawów przyszyte patki zapinane na 2 duże guziki. Na środku patek kieszeni rękawów naszyte elementy z taśmy samoszczepnej pętelkowej o wymiarach 38x55 mm \pm 2 mm, do zamocowania haftowanej oznaki przynależności państwowej – flagi RP. Na środku widocznej części kieszeni rękawa lewego naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej w kształcie koła, o średnicy 70 mm \pm 2 mm, przeznaczony do zamocowania oznaki rozpoznawczej Służby Ochrony Państwa. Na rękawach, na wysokości łokcia naszyte na zewnątrz wzmocnienia z tkaniny, odszyte w formie kieszeni zamykanej na taśmę samoszczepną umożliwiające umieszczenie wewnątrz wkładów ochronnych łokciowych. Pod pachami bluzy, na rękawie i przodzie, wykonane otwory pełniące funkcję wentylacyjną (3 na boku i 3 na rękawie). Do wyrobu gotowego należy włożyć wkłady ochronne łokciowe i przymocować oznaki przynależności państwowej i rozpoznawczą SOP.

Ogólny widok bluzy przedstawiony jest na rysunku nr 1.

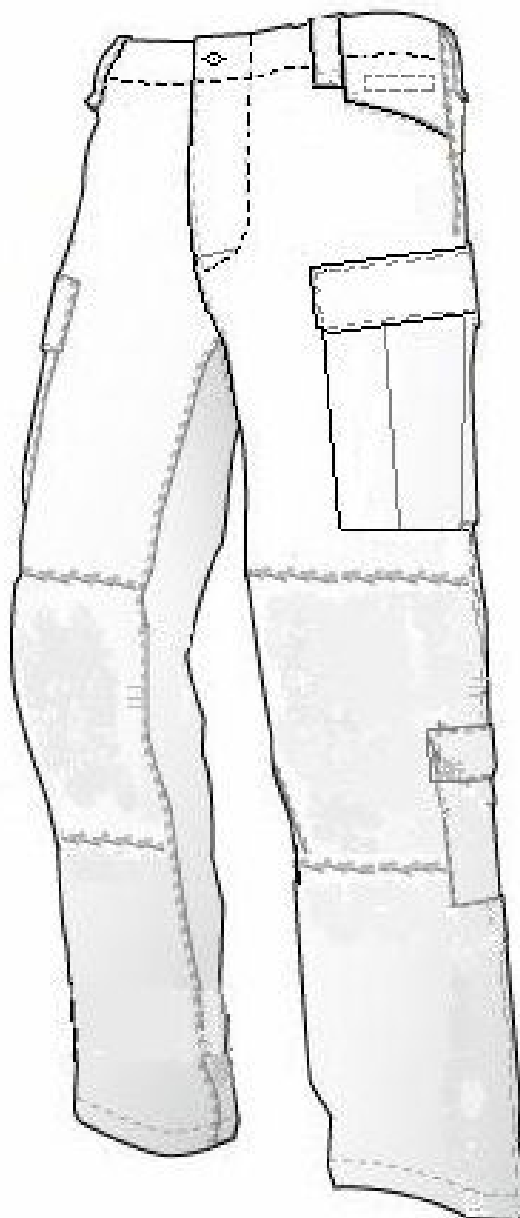


Rysunek nr 1 Bluza polowa letnia funkcjonariusza.

4.2 Spodnie polowe

Spodnie polowe letnie funkcjonariusza długie uszyte tak, by nie krępowały ruchów użytkownika. Pośrodku przodu, u góry wykonany rozporek z listewkami, zapinany na zamek błyskawiczny. W części przedniej nogawek, u góry od strony boków wykonane kieszenie boczne, wloty kieszeni wykończone ściąganiem dwuigłowym. Worki kieszeni wykonane z tkaniny zasadniczej wpuszczane do wewnątrz. W części tylnej nogawek, od górnej krawędzi spodni do patek kieszeni tylnych wykonane zaszywki. Przednie części nogawek na odcinku szwu środkowego wzmocnione tkaniną zasadniczą naszytą od wewnętrznej strony. Tylne części nogawek, na odcinku szwu środkowego, pośladki oraz kolana przednich części nogawek wzmocnione tkaniną zasadniczą naszytą od zewnętrznej strony. Wzmocnienia kolan odszyte w formie kieszeni zamykanej na taśmę samoszczepną umożliwiającą umieszczenie wewnątrz wkładów ochronnych kolanowych. W tylnej części nogawek, u góry wykonane kieszenie cięte,

przykrywane patkami, zapinane na 2 duże guziki. Góra spodni wykonana w formie wewnętrznego odszycia, tj. „imitacji pasa” i zapinana z przodu na guzik i dziurkę odzieżową. Odszycie wewnętrzne w postaci gurtu z gumkami celem lepszego trzymania pasa spodni. W przedniej części nogawki lewej, pomiędzy imitacją pasa a kieszenią boczną, wykonana kieszeń z wypustką, zapinana na zamek błyskawiczny. Na imitacji paska rozmieszczone siedem podtrzymywaczy o prześwicie $80\text{ mm} \pm 3\text{ mm}$ oraz dwa dwuczęściowe regulatory (ściągacze), spięte klamerkami, wykonane z taśmy nośnej. Na bokach nogawek, poniżej otworów kieszeniowych, naszyte dwie kieszenie udowe nakładane z dwiema fałdami, przykrywane patkami. Patki kieszeni udowych zapinane na 2 duże guziki. Poniżej kieszeni udowych, na bokach, naszyte kieszenie nakładane, przykrywane patkami zapinanymi na taśmy samoszczepne. Dół nogawek dwukrotnie podwinięty tworzący tunel z wprowadzonym odcinkiem gumy okrągłej (zakończonej stoperem i koralikiem) przez dwie okrągłe dziurki wykonane w przedniej części nogawki. Do wyrobu gotowego należy włożyć wkłady ochronne kolanowe. Ogólny widok spodni przedstawiony jest na rysunku nr 2.



Rysunek nr 2 Spodnie polowe letnie funkcjonariusza.

5 WYMAGANIA

5.1 Wymagania techniczne

5.1.1 Wykaz surowców, materiałów i dodatków

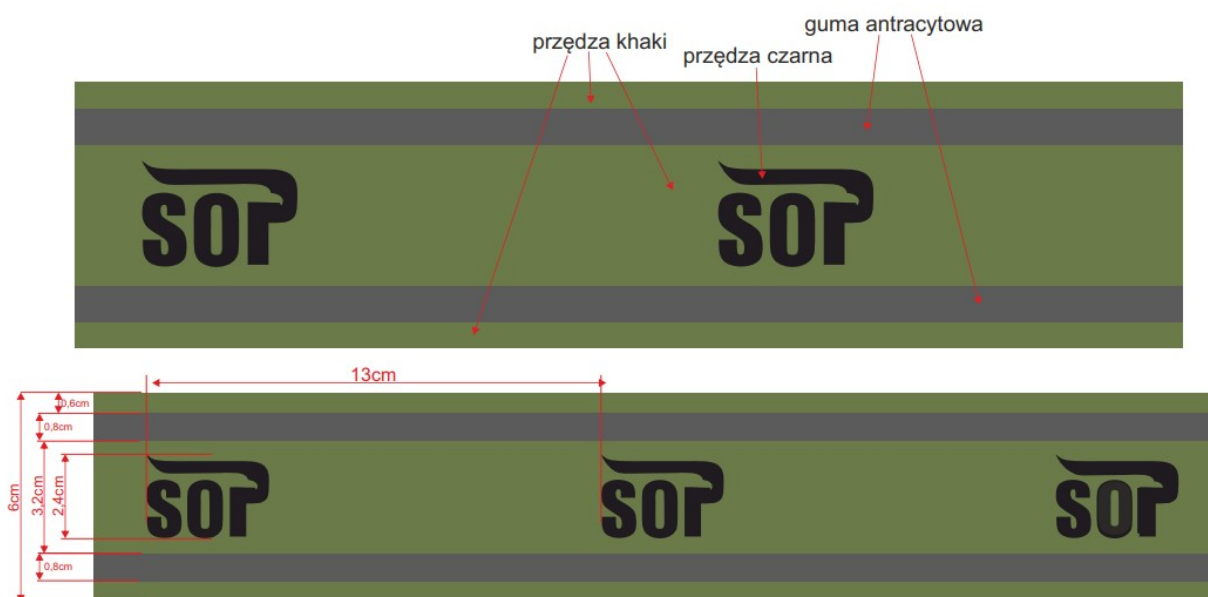
Tabela nr 1 - Zestawienie surowców, materiałów i dodatków

Lp.	Nazwa materiału/dodatku	Typ, rodzaj, charakterystyka
1	2	3
1.	Tkanina zasadnicza	Tkanina o splocie rip-stop o składzie surowcowym: poliamid 6.6, bawełna i włókna elastyczne, w kolorze oliwkowym o wymaganiach przedstawionych w tabeli nr 2 i 3.
2.	Nici odzieżowe do szwów łączących i stębnowych	Poliestrowo-bawełniane o masie liniowej 45 tex ± 10 tex i minimalnej średniej sile zrywającej 16 N, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
3.	Nici odzieżowe do szwów obrzucających	Poliestrowe o masie liniowej 40 tex ± 10 tex i minimalnej średniej sile zrywającej 11,5 N, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
4.	Taśma samoszczepna do zapięć patek kieszeni i przodu bluzy.	W kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej, szerokość 25 mm ± 2 mm.
5.	Taśma samoszczepna do zapięcia stójki.	W kolorze khaki, szerokość 35 mm ± 2 mm.
6.	Taśma samoszczepna pętelkowa na elementy mocowania oznaki: stopnia i SOP	W kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej, szerokość min. 70 mm.
7.	Taśma samoszczepna pętelkowa na elementy mocowania flagi RP.	W kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej, szerokość 38 mm ± 2 mm.
8.	Zamek błyskawiczny zapięcia kieszeni: bluzy i spodni.	Tworzywowy, średniospiralny, jednosuwakowy, nie rozdzielczy z uchwytem elastomerowym, w kolorze dobranym do kamuflażu tkaniny zasadniczej z
9.	Zamek błyskawiczny zapięcia przodu bluzy.	Tworzywowy, średniospiralny, dwusuwakowy, rozdzielczy z uchwytem elastomerowym w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
10.	Zamek błyskawiczny zapięcia rozporka spodni.	Metalowy oksydowany, jednosuwakowy, nierozdzielczy taśma w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
11.	Gurt spodniowy	Żakardowy gurt z gumkami z napisem SOP o szerokości 6 cm ± 2 mm
12.	Wkład odzieżowy	Tkany wkład odzieżowy z klejem.
13.	Wkład ochronny łokci i kolan.	Polietylenowy spieniony materiał o budowie komórkowej, pory zamknięte, o gęstości 50 kg/m ³ ± 5 kg/m ³ .
14.	Taśma odzieżowa na wieszak	Taśma o szerokości 6 mm ± 1 mm, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
15.	Taśma rypsowa do mocowania guzików	Taśma o szer. 10 mm ± 1 mm, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
16.	Taśma nośna na podtrzymywacze i regulatory.	Taśma o szer. 20 mm ± 2 mm, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
17.	Guma okrągła elastyczna.	O średnicy 3 mm ± 1 mm, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
18.	Klips lub koralik.	Tworzywowy, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
19.	Stoper.	Tworzywowy dwuotworowy, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej.
20.	Guzik odzieżowy duży.	Poliamidowy, z otworami na taśmę, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej, o średnicy. 25 mm ± 1 mm.

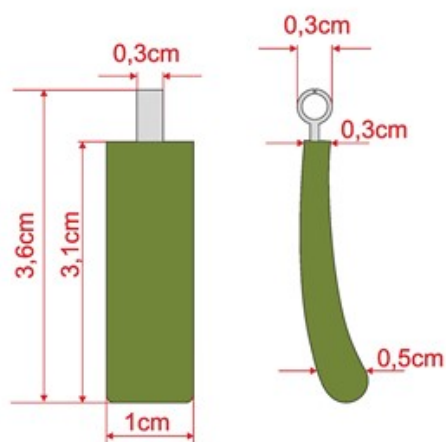
21.	Klamerka do regulatora.	Klamerka metalowa oksydowana.
22.	Uchwyt zamka	Uchwyt wykonany z elastomeru PVC, w kolorze dobranym do koloru tkaniny zasadniczej – rysunek 3
23.	Wszywki.	W kolorze białym, znaki na wszywce czytelne i nieścieralne w okresie użytkowania.
24.	Oznaka przynależności państwowej – flaga RP, na taśmie samoszczepnej haczykowej.	Prostokąt o wymiarach: 38x55 mm \pm 2 mm
25.	Oznaka rozpoznawcza SOP na taśmie samoszczepnej haczykowej.	W kształcie koła o średnicy 70 mm \pm 2 mm

Rysunek nr 3 Gurt spodniowy

- tolerancja wymiarów \pm 2 mm, przy zachowaniu proporcji grafiki gurtu



Rysunek nr 4 Uchwyt zamka



5.1.2 Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków

Tabela nr 2 - Wymagania dla tkaniny zasadniczej

Lp.	Parametry		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metoda badań wg
1	2		3	4	5
1.	Skład surowcowy tkaniny		%	Bawełna - 48 Poliamid (6.6) - 48 EOL - 4	PN-P-01703:1996 PN-P-04847-10:1993
2.	Masa powierzchniowa		g/m ²	200 ± 10	PN-ISO 12127:2000
3.	Splot tkaniny			Płócienny z potrojoną 26 nitką osnowy i 14 nitką wątku (ripstop)	PN-P-01701:1952 PN-P-01704:1992
4.	Liczba nitek na 1 dm	osnowa	Liczba nitek/dm	340 ± 10	PN-EN 1049-2:2000
		wątek		195 ± 5	
5.	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	900	PN-EN ISO 13934-1:2002
		wątek		500	
6.	Siła rozdierania, nie mniej niż:	osnowa	N	35	PN-EN ISO 13937-2:2002
		wątek		35	
7.	Przepuszczalność powietrza (przy 100Pa), nie mniej niż:		mm/s	100	PN-EN ISO 9237:1998
8.	Odporność na pilling po 2 tys. cykli, nie mniej niż:		stopień	4 - 5	PN-EN ISO 12945-1
9.	Odporność na ścieranie przy 9kPa, nie mniej niż:		cykle	220 000	PN-EN ISO 12947-2
10.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe, spray test: -przed praniem -po 5-ciu praniach, nie mniej niż:		stopień	5 3	PN-EN ISO 4920
11.	Odporność wybarwień na światło sztuczne, zmiana barwy, nie mniej niż:		stopień	5	PN ISO 105-B02
12.	Odporność wybarwień na pranie w temp. 60°C, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4 - 5	PN-EN ISO 105- C06:2010 Metoda C1S
		zabrudzenie tkanina bawełna, poliester	stopień	4 - 5	
13.	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4 - 5	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
		zabrudzenie tkanina bawełna, poliester	stopień	4 - 5	

14.	Odporność wybarwień na tarcie suche, nie mniej niż:	zabrudzenie tkanina bawełniana	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
15.	Odporność wybarwień na tarcie mokre, nie mniej niż:	zabrudzenie tkanina bawełniana	stopień	3 - 4	
16.	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	4 - 5	PN EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie tkanina bawełna, poliester		4	
17.	Elastyczność	przed praniem	%	18	wg deklaracji dostawcy
		po 5-ciu praniach		15	

Tabela nr 3 – Wymagania barw tkaniny zasadniczej.

Lp.	Barwa	Wartości CIELab (D65/10°)			Dopuszczalna maksymalna wartości ΔE*ab
		L*	a*	b*	
		Ocena barwy CIELab: Pomiar wartości współrzędnych barw wg PN-EN ISO 105-J01:2002, obliczanie różnicy barwy wg PN-EN ISO 105-J03:2009			
1.	Oliwkowa.	52,58	-1,1	18,14	1,5

W wyrobie powinny być stosowane dodatki o wskaźnikach użytkowych, wyszczególnionych w tabeli nr 1.

Uwaga: przed rozpoczęciem produkcji Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów dla każdej nowej dostawy dodatków potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 1.

Guziki mocować za pomocą podwójnie złożonej taśmy rypsowej o dł. 20 mm \pm 2 mm gotowej pętli.

5.1.3 Wymagania dla szwów i ściegów maszynowych

Sposób łączenia elementów za pomocą szycia. Oznaczenia zastosowanych w wyrobie szwów i ściegów, wykonawca powinien ująć w dokumentacji techniczno-technologicznej z zastosowaniem norm dla:

- szwów wg PN-P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne. Szwy. Klasyfikacja i oznaczenia,
- ściegów wg PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne. Ściegi. Klasyfikacja i oznaczenia.

Zalecane gęstości ściegów:

- gęstość ściegów stębnowych 3,5-4,5 na 1cm długości,
- gęstość ściegów przy maszynowym obrębianiu dziurek 16-18 na 1cm,

Szwy stębnowe 2-igłowe wykonać na maszynach o rozstawie 6,4 mm. Dopuszcza się wykonanie przeszyć stębnowych 2-igłowych o rozstawie 4,8 mm.

Otwory pod pachami, pełniące funkcję wentylacyjną, wykonać o wymiarach: średnica

wewnętrzna otworu \varnothing 3 mm \pm 0,5 mm, średnica zewnętrzna haftu: \varnothing 8 mm \pm 1,0 mm.

5.2 Wymagania dotyczące jakości

Klasyfikację jakości należy przeprowadzić uwzględniając zapisy normy PN-P-84507:1985 Wyroby konfekcyjne - Stopnie jakości. Dopuszcza się wyłącznie mundury wykonane w I stopniu jakości.

Wyroby powinny spełniać następujące wymagania:

- wykonanie wyrobu zgodnie z obowiązującymi zasadami stosowanymi dla grupy wyrobów marynarki i spodnie (ubioły męskie), podanymi w dokumentacji techniczno-technologicznej producenta,
- szwy ciągłe, wytrzymałe, wykonane prawidłowo (bez zmarszczeń i wyciągnięć) z prawidłowym wiązaniem ściegu w szwie. Przeszycia na początku i na końcu zabezpieczone przed pruciem,
- w miejscach narażonych na rozerwanie zastosować rygle:
 - bluza: patki i kieszenie, rozporki dołu,
 - spodni: rozporek, podtrzymywacze, patki i kieszenie, doły worków kieszeniowych,
- w wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

5.2.1 Rodzaje błędów

Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:

- nieprawidłowo wszyte rękawy,
- nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone dziurki,
- widoczna substancja klejowa na zewnątrz wyrobu,
- nieprawidłowe ściegi – nieprawidłowe wiązanie ściegu widoczne na zewnątrz wyrobu,
- zmarszczki i zakładki powstałe w wyniku niewłaściwego prasowania,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki, długości i szerokości jednakowych elementów wyrobu: przodu, nogawek, rękawów, kołnierza, wyłogów, mankietów, patek i pozostałych elementów,
- skrzywienie stębnówek, krawędzi przodu, wyłogów kołnierza, dołu wyrobu.

Niedopuszczalne błędy tkanin:

- zbrudzenia wielonitkowe,
- nieprawidłowy przeplot (pojedynczych nitek) wyraźnie widoczny,
- blizny (brakujące nitki): jednonitkowe osnowowe i wątkowe,
- nieprawidłowy raport barwy,
- nieprawidłowy druk.

Błędy dopuszczalne:

- błędy tkanin występujące w miejscach niewidocznych np.:
 - spodnia część kołnierza, mankietów, patek, paska,
 - podwinięcia kieszeni,
 - część elementu przykrytą łatą kieszeniową, wewnętrzne części nogawek.

5.2.2 Zasady ustalania błędów

Przy ustalaniu błędów i odchyłek od wymiarów należy przestrzegać następujących zasad: ocenę organoleptyczną należy przeprowadzać wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło), na wierzchniej stronie wyrobu swobodnie, płasko rozłożonego na stole o jasnej i gładkiej

powierzchni lub zawieszonego na manekinie lub wieszaku.

5.3 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu

Wyrób nie powinien oddziaływać niekorzystnie na zdrowie lub higienę użytkownika. Powinien być wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. wraz z późniejszymi zmianami. Wyrób nie może zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych zgodnie z wykazem substancji zawartym w Załączniku XVII do przedmiotowego Rozporządzenia. Materiały i dodatki użyte do produkcji wyrobu w szczególności powinny spełniać wymagania zawarte w Tabeli 4.

Konstrukcja munduru powinna zapewnić odpowiedni komfort użytkowania: nie powodować miejscowych ucisków i otarć ciała oraz nie krępować ruchów. Części, które dotykają ciała użytkownika powinny być pozbawione szorstkości, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogłyby powodować nadmierne podrażnienia lub skaleczenia.

Tabela nr 4 - Wymagania w zakresie czynników niekorzystnie wpływających na higienę lub zdrowie użytkownika

Lp.	Parametr		Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1.	Odczyn pH		–	4,0-7,5	PN-EN ISO 3071:2007
2.	Zawartość amin aromatycznych nie więcej niż		mg/kg	30	PN-EN 14362-1:2017 PN-EN 14362-3:2017
3.	Zawartość formaldehydu nie więcej niż		mg/kg	75	PN-EN ISO 14184-1:2011
4,	Zawartość metali ciężkich w zmineralizowanej próbce, nie więcej niż:	Ołów (Pb)	mg/kg	90,0	PN-EN 16711-1:2016-01
		Kadm (Cd)		40,0	
	Zawartość ekstrahowanych metali ciężkich , nie więcej niż:	Arsen (As)		1,0	PN-EN 16711-2-2016-01
		Rtęć (Hg)		0,02	

6 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Tabela nr 5 - Wykaz elementów składowych.

Lp.	Rodzaj materiału	Wyszczególnienie	ilość części
Bluza			
1	Tkanina zasadnicza	tył	1
2		przód	2
3		rękaw wierzchni	2
4		rękaw spodni	2
5		wewnętrzna część przodu	2
6		obłożenie przodu	2
7		stójka wierzchnia	1
8		stójka spodnia	1
9		worek kieszeni wewnętrznej	2
10		kieszeń na rękaw większa	2
11		kieszeń na rękaw mniejsza	2
12		patka kieszeni na rękaw	2
13		patka kieszeni na rękaw –kryte zapięcie	2
14		patka kieszeni nakładanej przodu	2
15		patka kieszeni nakładanej przodu-kryte zapięcie	2
16		listewka otworu wlotowego kieszeni wewnętrznej	4
17		odszycie dołu rękawa	2
18		patka dołu rękawa	4
19		kieszeń nakładana przodu	2
20		uchwyt na światło chemiczne	2
21		odszycie uchwyty na światło chemiczne	2
22		łata wzmacniająca na łokcie	2
23		listewka kieszeni pionowej przodu	2
24		wieszaczek	1
25	Wkład piankowy	ochraniacz łokcia	2
Spodnie			
1	Tkanina zasadnicza	nogawka przednia	2
2		nogawka tylna	2
3		kieszeń udowa	2
4		worek kieszeni tylnej	2
5		kieszeń dolna	2
6		listewka rozporka prawa	1
7		listewka rozporka lewa	1
8		patka kieszeni dolnej	2
9		patka kieszeni udowej	2
10		patka kieszeni udowej –kryte zapięcie	2
11		odszycie kieszeni udowej	2
12		patka kieszeni tylnej	4
13		patka kieszeni tylnej –kryte zapięcie	2
14		osłona stoperów	2
15		podkład kieszeni bocznych	2
16		listewka kieszeni tylnej	2

17		worek kieszeni bocznej	2
18		odszycie otworu kieszeni bocznej	2
19		listewka kieszeni z wypustką	1
20		worek kieszeni z wypustką	1
21		listewka otworu wlotowego kieszeni wewnętrznej	4
22		kieszon wewnętrzna, lewej kieszeni udowej	3
23		wzmocnienie nogawki tylnej - pośladków	2
24		wzmocnienie nogawki przedniej	2
25		wzmocnienie kolana nogawki przedniej	2
26	Wkład piankowy	ochraniacz kolana	2
27	Wkład odzieżowy	wkład listewki prawej rozporka	1
28		wkład listewki lewej rozporka	1
29		wkład paska pod dziurkę	1

7 WYMIAROWANIE WYROBU

Rozmiary muszą umożliwiać dopasowanie mundurów do użytkowników o niżej wymienionych wymiarach:

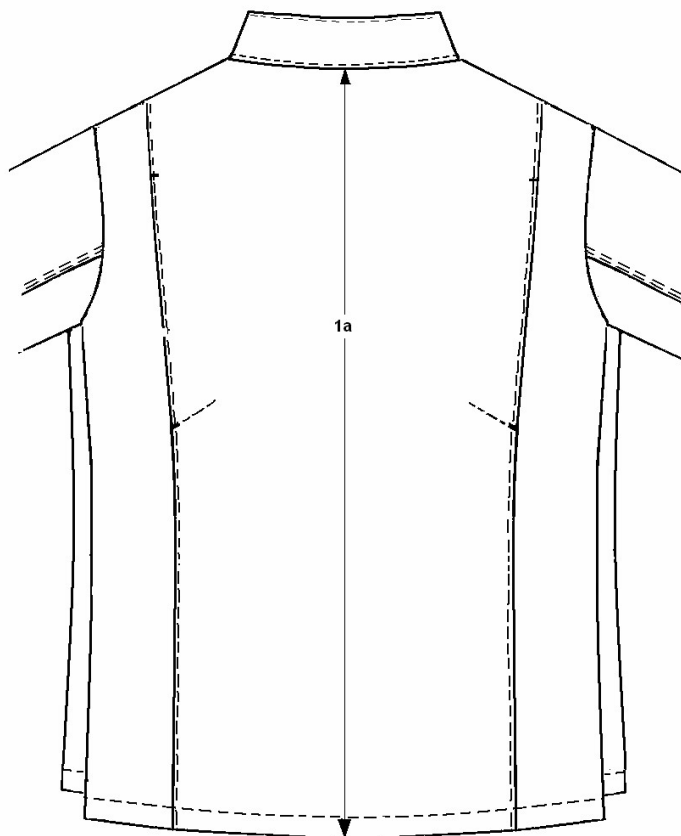
- wzrost od 163 do 193cm – stopniowanie co 6 cm,
- obwód klatki piersiowej od 84 do 120cm – stopniowanie co 4 cm,
- obwód pasa od 74 do 114cm – stopniowanie co 4cm.

Dopuszcza się rozmiary wykraczające poza wymiary podane powyżej oraz rozmiary nietypowe. Wymiarowanie i wykonanie wyrobu musi być zgodne ze sztuką krawiecką, zasadami stopniowania a także zapewnić funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika i jego estetykę.

Uwaga: w przypadku wymiarów nietypowych np. dla małych obwodów, możliwe są odstępstwa od wartości poszczególnych wymiarów stałych w celu umożliwienia prawidłowego rozmieszczenia elementów wyrobu (np. naramienników).

Wykonawca powinien opracować tabele wymiarów dla zamawianych rozmiarów wyrobu w dokumentacji techniczno-technologicznej.

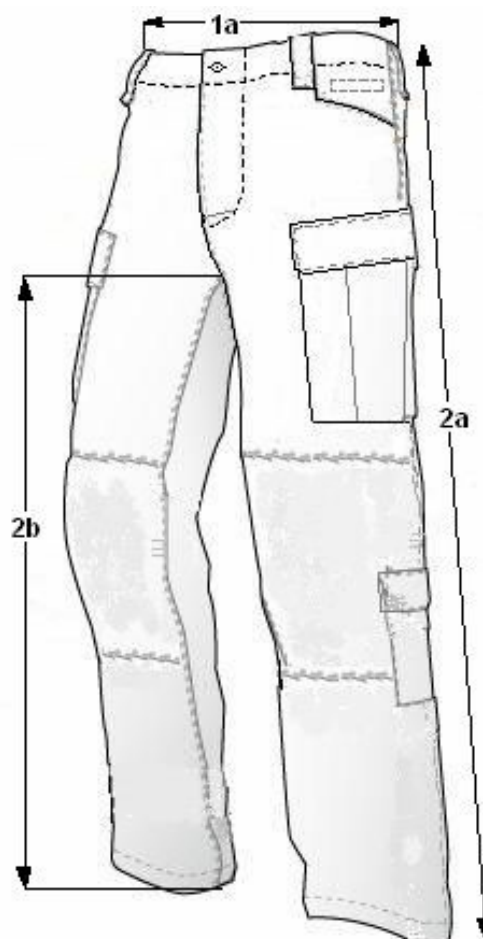
7.1 Rysunki techniczne



Rysunek nr 5 - Widok tyłu bluzy.



Rysunek nr 6 - Widok przodu bluzy.



Rysunek nr 7 - Widok przodu spodni.

7.2 Wkład ochronny

Tabela nr 6 - Wymiary wkładów ochronnych.

Lp.	Opis – wymiary w cm	Rodzaj wkładu		Tolerancja ±
		Kolanowy	Łokciowy	
1.	A – długość ochraniacza.	28,5	20,6	0,5
2.	B – szerokość ochraniacza górą.	14,0	11,2	0,5
3.	C – szerokość ochraniacza środkiem.	15,3	13,0	0,5
4.	D – szerokość ochraniacza dołem (3,5 cm od dołu).	12,0	11,0	0,5
5.	Grubość.	1,3	1,3	0,2



Rysunek nr 8 Widok ogólny wkładu ochronnego.

7.3 Tabela wymiarów wyrobu gotowego

BLUZA

Tabela nr 7 - Wymiary bluzy (w cm)

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	84						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		50	50	50	50	50	50	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	88						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		52	52	52	52	52	52	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	92						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		54	54	54	54	54	54	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	96						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		56	56	56	56	56	56	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	100						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		58	58	58	58	58	58	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	104						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		60	60	60	60	60	60	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	108						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		62	62	62	62	62	62	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	112						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		64	64	64	64	64	64	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	116						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		66	66	66	66	66	66	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej	120						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Długość tyłu od wszycia stójki do krawędzi dołu		69,5	72,00	74,5	77,0	79,5	82,0	1,5
2a	Długość rękawa od wszycia kuli do dołu		61,5	63,5	65,5	67,5	69,5	71,5	1,0
3a	Obwód pod pachą w połowie		68	68	68	68	68	68	1,5

SPODNIE

Tabela nr 8 - Wymiary spodni w cm.

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	74						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		37	37	37	37	37	37	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	78						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		39	39	39	39	39	39	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	82						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		41	41	41	41	41	41	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	86						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		43	43	43	43	43	43	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	90						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		45	45	45	45	45	45	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	94						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		47	47	47	47	47	47	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	98						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		49	49	49	49	49	49	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	102						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		51	51	51	51	51	51	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	106						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		53	53	53	53	53	53	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	110						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		55	55	55	55	55	55	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

Lp.	Nazwa wymiaru	Obwód pasa	114						Tolerancja ±
		Wzrost	163	169	175	181	187	193	
1a	Połowa obwodu pasa		57	57	57	57	57	57	1,5
2a	Długość po boku		101	104	107	110	113	116	1,5
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu		75	77,5	80	82,5	85	87,5	1,5

8 CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT GWARANCJA

8.1 Cechowanie

Wyroby powinny posiadać wszywki i etykietę jednostkową, opakowania zbiorcze powinny posiadać etykietę. Informacje i znaki zawarte na wszywce muszą być w języku polskim, trwałe i czytelne. Na wszywkach i etykietach jednostkowych nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

Wszywka z oznaczeniem wielkości wyrobu zawierająca: nazwę (znak firmowy) producenta, oznaczenie wielkości wyrobu.

Sposób zamocowania:

- w bluzie: po wewnętrznej stronie bluzy, w szwie doszycia stójki do tyłu,
- w spodniach: po wewnętrznej stronie, w przedniej części pasa na worku kieszeni.

Wszywka informacyjna wyrobu zawierająca co najmniej: nazwę (znak firmowy) producenta, nazwę wyrobu (nr wzoru), wielkość wyrobu oznaczona zgodnie z normą PN-EN 13402-3:2014 (piktogram), skład surowcowy materiału zasadniczego, datę produkcji (miesiąc i rok) oraz sposób konserwacji.

Sposób zamocowania:

- w bluzie po wewnętrznej stronie na lewej kieszeni wewnętrznej,
- w spodniach w przedniej części pasa na worku kieszeni.

Oznaczenia sposobu konserwacji zgodne z PN-EN ISO 3758:2012 wg poniższego schematu:



Etykieta jednostkowa zamocowana do wyrobu za pomocą sztyftu plastikowego lub naklejona na opakowanie jednostkowe, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu (numer wzoru),
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy materiału zasadniczego,
- oznaczenie stopnia jakości i kontroli jakości,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji (zgodne z PN-EN ISO 3758:2012),
- okres gwarancji.

Etykieta na opakowanie zbiorcze umieszczona na krótszym boku pudełka kartonowego, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu (numer wzoru),
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu,
- wielkość wyrobów,
- oznaczenie stopnia jakości,
- miesiąc i rok produkcji wyrobów,
- okres gwarancji i przechowywania.

8.2 Pakowanie

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania jak i transportu. Wyroby powinny być odpowiednio złożone i spakowane.

Bluzę zapiąć na zamek i taśmy samoszczepne, części boczne wraz z rękawami przewinać do tyłu i złożyć na połowę. Złożoną bluzę włożyć do worka foliowego i zabezpieczyć przed wysunięciem.

Spodnie zapiąć, złożyć wzdłuż szwu siedzeniowego do tyłu, następnie złożyć poprzecznie na dwie części. Spodnie zapakować do worka foliowego i zabezpieczyć przed wysunięciem.

Etykietę jednostkową wyrobu należy założyć lub nakleić w taki sposób, aby była czytelna po spakowaniu wyrobu.

Następnie po 10 sztuk wyrobu w jednym rozmiarze (oddzielnie bluzy i spodnie) włożyć do pudła kartonowego. *Dopuszcza się pakowanie końcówek wyrobów w różnych rozmiarach z podaniem na etykiecie zbiorczej wielkość wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach.* Karton okleić taśmą w poprzek oraz wzdłuż wszystkich łączeń. Na krótszej, bocznej ścianie kartonu nakleić etykietę opakowania zbiorczego. Kartony powinny być przystosowane do wysokiego składowania i długotrwałego magazynowania.

8.3 Przechowywanie i transport

Wyrób należy przechowywać w pomieszczeniach nienasłonecznionych, przewiewnych, suchych, pozbawionych obcych zapachów. Pomieszczenia powinny zabezpieczyć wyrób i opakowanie zbiorcze przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, zniszczeniem przez pleśń, bakterie i inne czynniki zewnętrzne.

Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

8.4 Gwarancja

Okres i warunki gwarancji udzielonej przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.

9 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

- Wyniki badań z akredytowanego laboratorium badawczego dla każdej nowej dostawy tkaniny zasadniczej dla parametrów ujętych w tabeli nr 2. Uznaje się również, że zastosowana tkanina spełnia wymagania, jeżeli posiada ważny certyfikat OiB a parametry tkaniny zasadniczej dla każdej nowej dostawy potwierdzają wyniki badań z laboratorium zakładowego.
- Deklaracja producenta dla parametrów ujętych w tabeli nr 3.
- Wyniki badań z akredytowanego laboratorium badawczego potwierdzające wymagania w zakresie bezpieczeństwa wyrobu zawarte w punkcie 5.3 w tabeli nr 4 dla każdej nowej dostawy materiału zasadniczego lub certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą potwierdzający, że materiał nie zawiera substancji szkodliwych w wielkościach zawartych w tabeli nr 4.
- Deklaracja Dostawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.
- Gwarancja wykonawcy.

UWAGA: w przypadku zastąpienia lub wycofania norm przywołanych w ST, dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących

Lp.	Data	Zmiana dotyczy (numer strony i ewentualna treść zmiany)	Wprowadzający zmianę (podpis)	Uwagi
1.	21.06.2019 r	<p>W pkt. 4 Opis ogólny wyrobu ppkt. 4.1 dodaje się: Na środku widocznej części rękawa prawego naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej w kształcie prostokąta o wymiarach 75mm x 60mm, przeznaczony do zamocowania oznaki pamiątkowej Służby Ochrony Państwa, którą należy przymocować do wyrobu gotowego.</p> <p>Wzór oznaki pamiątkowej Służby Ochrony Państwa określa Zarządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia odznak i oznak noszonych przez funkcjonariuszy Służby Ochrony Państwa (Dz.U. z 2018 r. ,poz. 16)</p>		-