

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH**

**WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ**

**WOJSKOWA DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**

Bielizna letnia

Wzór 518L/MON

Bielizna letnia marynarki wojennej

Wzór 518LMW/MON

Za zgodność:

KOMENDANT
WOJSKOWEGO OŚRODKA
BADAWCZO-WDROŻENIOWEGO
SŁUŻBY MUNDUROWEJ

Czwartos
płk mgr Maciej CZWARTOS

20.11.19

Dokumentacja jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez Ministra Obrony Narodowej. Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Komendanta WOBWSM.

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej

do Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej do produkcji seryjnej
bielizny letniej Wzór 518L/MON – klasyfikator hierarchiczny – 84200700000000,
bielizny letniej marynarki wojennej Wzór 518LMW/MON – klasyfikator hierarchiczny
– 84203100000000

Spis treści

	Arkusze uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej.....	1
1	Fotografie wyrobu.....	4
2	Przedmiot dokumentacji	5
3	Opis ogólny wyrobu	5
4	Wymagania techniczne	5
4.1	Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków	6
4.2	Charakterystyka dzianin.....	6
4.3	Rodzaje szwów i ściegów maszynowych	9
4.4	Dopuszczalne sztukowanie elementów	9
4.5	Tabela klasyfikacji wielkości	9
5	Zestawienie elementów składowych	10
6	Opis wykonania.....	11
7	Cechowanie, składanie, pakowanie	12
7.1	Cechy dostawcy	12
7.2	Składanie.....	13
7.3	Pakowanie.....	13
8	Zasady odbioru	13
8.1	Tryb oceny zgodności	13
8.2	Nadzór nad wyrobem.....	14
8.2.1	Postanowienia ogólne.....	14
8.2.2	Badania zdawczo-odbiorcze.....	14
8.2.3	Badania okresowe	15
8.2.4	Badania typu	15
8.2.5	Zakres, wymagania i metody badań	15
8.3	Wzór wyrobu.....	16
8.4	Gwarancja na wyrób	16
9	Rysunki techniczne	17
10	Tabela wymiarów wyrobu gotowego	19
11	Arkusze ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej	21

1 Fotografie wyrobu



Fotografia 1 - Koszulka letnia



Fotografia 2 – Spodenki letnie

2 Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania techniczno użytkowe do wykonania bielizny letniej Wzór 518L/MON i bielizny letniej marynarki wojennej Wzór 518LMW/MON

3 Opis ogólny wyrobu

Bielizna wykonana jest z dzianiny bawełnianej w kolorach khaki i granatowym, składającej się z koszulki i spodenek. (fotografia 1 i 2).

Koszulka z krótkimi rękawami, wykonana z dzianiny lewoprawej. Dekolt oraz doły rękawów wykończone są plisą z dzianiny dwuprawej 1x1. Dół koszulki jest podwinięty i przesyty na maszynie łańcuskowej dwuigłowej.

Spodenki letnie, wykonane z dzianiny lewoprawej. Z przodu rozporek zapinany na jeden guzik. Przód wydłużony ze szwem wewnętrznym nogawek przerzuconym na tył. Tył jednoczęściowy. Góra spodenek wykończona obrębem imitującym pasek. W obręb paska wszyta taśma elastyczna. Doły nogawek podwinięte i podszyte na maszynie łańcuskowej trzyigłowej.

4 Wymagania techniczne

Do wykonania obowiązują:

- Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna wyrobu,
- zatwierdzony wzór,
- specyfikacje techniczne materiałów zasadniczych i dodatków, wg wymagań określonych w tablicy 1.

4.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków konfekcyjnych przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj i charakterystyka materiału	Wymaganie wg
1	Dzianina zasadnicza	bawełniana dzianina lewoprawa w kolorze khaki i granatowym	tablicy 2
2	Dzianina ściągaczowa	bawełniana dzianina dwuprawa w kolorze khaki i granatowym	
3	Nici odzieżowe	nici poliestrowe z włókien odcinkowych o masie liniowej 50 tex \pm 10 tex o średniej minimalnej sile zrywającej 12,8 N w kolorze dzianiny zasadniczej	PN-ISO 1139:1998 PN-EN 12590:2002
4	Nici odzieżowe overlockowe	nici poliestrowe z włókien ciągłych o masie liniowej 15 tex \pm 3 tex o średniej minimalnej sile zrywającej 3,5 N w kolorze dzianiny zasadniczej	
5	Guziki odzieżowe	guziki poliestrowe 2-otworowe o średnicy nominalnej 13 mm w kolorze dzianiny zasadniczej	wg zatwierzonego wzoru przedmiotu
6	Włóknina z klejem	włóknina poliestrowa o masie powierzchniowej 30g/m ² z klejem poliamidowym w kolorze białym lub szarym	PN-EN 29073-1:1994
7	Taśma elastyczna	taśma o szerokości 35 mm w kolorze białym lub szarym	-
8	Wszywki informacyjne	wszywka firmowa	punktu 7.1 niniejszej dokumentacji
		wszywka z oznaczeniem wielkości wyrobu	
		wszywka ze sposobem konserwacji	

4.2 Charakterystyka dzianin

Charakterystykę parametrów techniczno-użytkowych dzianiny zasadniczej zastosowanej do wykonania wyrobów przedstawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Rodzaj parametru	Jednostka miary	Wartość	Oznaczenie i metoda badania wg
Wymagania dla dzianiny zasadniczej				
1	Przędza zasadnicza			
1.1	Skład surowcowy przędzy (z uwzględnieniem dodatku handlowego)	%	CO 100	PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972
1.2	Masa liniowa przędzy	Tt	20 tex	PN-P-04653:1997
2	Przędza dodatkowa			
2.1	Skład surowcowy przędzy (z uwzględnieniem dodatku handlowego)	%	EL 100	PN-P- 01703:1996 PN-P-04850:1993
2.2	Masa liniowa przędzy	Tt	60 dtex	PN-P-04653:1997

Tablica 2 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj parametru		Jednostka miary	Wartość	Oznaczenie i metoda badania wg
3	Splot dzianiny zasadniczej		-	lewoprawy	PN EN-ISO 8388:2005 p. 3.1.2
4	Liczba rządów		liczba /cm	18,0 ± 0,9	PN-EN 14971:2007
5	Liczba kolumniek			14,5 ± 0,7	
6	Masa powierzchniowa dzianiny		g/m ²	175 ± 12	PN-P-04613:1997
7	Skład surowcowy dzianiny zasadniczej (z uwzględnieniem dodatku handlowego)	bawełna	%	95,3 ± 3	PN-P-04604:1972
		elastomerowe włókna poliuretanowe		4,7 zawartość włókien nie mniej niż 4 nie więcej niż 6	PN-P-04850:1993
Wymagania dla dzianiny ściągaczowej					
8	Przędza zasadnicza				
8.1	Skład surowcowy przędzy		%	CO 100	PN-P-01703:1996
8.2	Masa liniowa przędzy		Tt	20 tex	PN-P-04653:1997
9	Przędza dodatkowa				
9.1	Skład surowcowy przędzy		%	EL 100	PN-P- 01703:1996
9.2	Masa liniowa przędzy		Tt	60 dtex	PN-P-04653:1997
10	Splot dzianiny ściągaczowej		-	dwuprawy 1x1	PN EN-ISO 8388:2005 p. 3.3.2
11	Liczba rządów		liczba /cm	17,4 ± 0,9	PN-EN 14971:2007
12	Liczba kolumniek			22,5 ± 1,2	
13	Skład surowcowy dzianiny	bawełna	%	97,5 ± 3	PN-P-04604:1972
		elastomerowe włókna poliuretanowe		2,5 zawartość włókien nie mniej niż 1,5 nie więcej niż 4	PN-P-04850:1993
14	Parametry barw				
14.1	dzianiny w kolorze khaki CIELAB (D ₆₅ /10°)		L*	32,31	PN-EN ISO 105-J01:2002 PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)
			a*	- 4,5	
			b*	9,45	
14.2	dzianiny w kolorze granatowym CIELAB (D ₆₅ /10°)		L*	18,05	
			a*	0,41	
			b*	-6,23	
Zalecana wartość różnicy barwy, nie więcej niż:			ΔE*_{ab}	1,5	

Tablica 2 (ciąg dalszy)

Wymagania użytkowe dla dzianiny zasadniczej i ściągaczowej					
15	Wytrzymałość na przebicie kulką, nie mniej niż:		N	300	PN-EN ISO 9073-5:2008
16	Zmiana wymiarów po praniu (w temp. 40°C,) nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	8	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 4N
		kierunek poprzeczny		7	
17	Odporność wybarwień nie mniej niż:				
17.1	światło	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2013
17.2	pranie w temperaturze 40°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
17.3	pot	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
17.4	tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2005
17.5	tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	

Bezpieczeństwo wyrobu

Wykonanie materiału powinno zapewniać zachowanie przez wyrób składu związków chemicznych i dopuszczalnego poziomu ich emisji bezpiecznego dla użytkowników, których wykazy, wielkości oraz procedury badawcze zostały określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na Rzecz Badań i Rozwoju Ekologii Wyrobów Włókienniczych w dokumencie normatywnym OEKO-TEX Standard 100 – klasa produktu II.

Wymagany zakres badań dla wyrobu przedstawiono w Tablicy 3. Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym wg PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica 3

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 7,5	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż	mg/kg	75	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość pestycydów, nie więcej niż	mg/kg	1,0	metodą chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD) lub z detekcją masową (GC-MS)
4	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2012

Uznaje się, również, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, jeżeli posiada aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO – TEX, zgodnie z normą OEKO – TEX Standard 100 (klasa produktów II).

4.3 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

Zestawienie szwów i ściegów stosowanych w wykonaniu wyrobu przedstawiono w tablicy 4. Szwy oznaczono wg PN-P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne – Szwy - Klasyfikacja i oznaczenia, ściegi wg PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne - Ściegi - Klasyfikacja i oznaczenia.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj szwu i ściegu	Miejsce zastosowania w wykonaniu wyrobu
1	1.01.01/301 lub 1.01.01/506	zszycie plisy
2	1.01.01/506	wykonanie szwów bocznych i rękawów koszulki, doszycie tyłu spodenek do przodu, wykonanie szwu środka przodu, zeszywanie boków spodenek
3	6.01.01/506 + 6.02.03/605	wykonanie paska
4	6.02.03/504.301 + 6.02.07/406	wykonanie rozporoka
5	6.02.07/406	podwinięcie dołu koszulki i dołu rękawów
6	6.02.07/605	podwinięcie dołu nogawek
7	1.01.01/506 + 7.06.01/406	wszycie i przestębnowanie plis
8	.304	wykonanie dziurki bieliźnianej
9	.101	przyszywanie guzika

Wymagana gęstość ściegów:

- stębnowych; 35 ÷ 40 ściegów/dm,
- overlockowych; 45 ÷ 50 ściegów/dm.

Wszystkie szwy na początku i końcu zamocować przeszyciem wstecznym celem zabezpieczenia przed pruciem.

4.4 Dopuszczalne sztukowanie elementów

Nie przewiduje się w wyrobie sztukowania elementów.

4.5 Tabela klasyfikacji wielkości

W zależności od obwodu klatki piersiowej i wzrostu rozróżnia się wielkości podane w tablicy 5.

Tablica 5

Wymiary w centymetrach

Oznaczenie wielkości	XS	S	M	L	XL	XXL
Wzrost - zakres	Obwód klatki piersiowej - zakres					
	78 – 86	86 - 94	94 – 102	102 – 110	110 – 118	118 – 126
	Obwód pasa - zakres					
156 – 164	68 - 76					
164 – 172		76 - 84				
172 – 180			84 - 92			
172 – 180				92 - 100		
180 – 188					100 - 108	
188 – 196						108 - 116
Razem: 6 wielkości						
UWAGA Tablica określa wielkości dla kompletu bielizny letniej składającego się z koszulki i spodenek.						

5 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych koszulki i spodenek przedstawiono w tablicy 6.

Tablica 6

Lp.	Rodzaj materiału	Nazwa elementu	Ilość elementów
Koszulka			
1	Dzianina zasadnicza	przód	1
		tył	1
		rękawy	2
		wzmocnienia szwów barkowych	2
			Razem: 6
2	Dzianina ściągaczowa	plisa dekoltu	1
		plisy rękawów	2
			Razem: 3

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj materiału	Nazwa elementu	Ilość elementów
Spodenki			
3	Dzianina zasadnicza	przód prawej nogawki	1
		przód lewej nogawki	1
		tył z nogawkami	1
			Razem: 3
4	Taśma	taśma elastyczna	1
			Razem: 1
5	Włóknina	listewki rozporka	2
			Razem: 2

6 Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania koszulki i spodenek przedstawiono w tablicy 7.

Tablica 7

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
1	Rozkrój dzianiny	-	wg szablonów i układu kroju
Koszulka			
2	Wykonanie szwów barkowych	1.01.01/506	na lewą stronę przodów podłożyć paski dzianiny o szerokości 1,5 cm
3	Zeszycie plisy podkroju szyi	1.01.01/301 lub 1.01.01/506	-
4	Wszycie plisy do podkroju szyi i przestebnowanie	1.01.01/506 + 7.06.01/406	szwy barkowe przełożyć na tył
5	Doszycie plisy do dołu rękawów	1.01.01/506	
6	Wszycie rękawów	1.01.01/506	-
7	Zeszycie boków i rękawów	1.01.01/506	wszywka firmowa i konserwacyjna w lewym szwie, 12 cm od dołu
8	Przestebnowanie plisy dołu rękawów	7.06.01/406	-
9	Podwinięcie dołu wyrobu	6.02.07/406	-

Tablica 7 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
Spodenki			
10	Wykonanie lewej listewki rozporka	6.02.03/506.301	przed odszyciem listewkę należy podkleić
11	Wykonanie prawej listewki rozporka	6.02.07/406	przed odszyciem listewkę należy podkleić
12	Zeszycie prawej i lewej nogawki przodu	1.01.01/506	-
13	Zamocowanie góry i dołu rozporka	2.01.01/301	-
14	Doszycie tyłu spodenek do przodu	1.01.01/506	-
15	Wykonanie szwów bocznych nogawek	1.01.01/506	-
16	Wykonanie paska - doszycie taśmy elastycznej do górnej krawędzi spodenek, przewinięcie do środka i przszycie	6.01.01/506 + 6.02.03/605	pośrodku paska po wewnętrznej stronie zamocować wszywkę firmową, z oznaczeniem wielkości i konserwacyjną
17	Podwinięcia dołu nogawek	6.02.07/605	-
18	Wykonanie dziurki bieliźnianej w rozporku	.304	wg szablonów pomocniczych
19	Przszycie guzika	.101	wg dziurki
20	Operacje końcowe	-	oczyszczenie z końców nitek, wykończenie i wywrócenie wyrobu na prawą stronę

7 Cechowanie, składanie, pakowanie

7.1 Cechy dostawcy

Wszywka firmowa (zawierająca nazwę i znak wykonawcy/dostawcy), z oznaczeniem wielkości, sposobem konserwacji wyrobu, rokiem produkcji i miejscem na cechowanie przez użytkownika, umieszczona:

- w koszulce po wewnętrznej stronie lewego szwu bocznego, 12 cm od dołu,
- w spodenkach pośrodku tyłu po wewnętrznej stronie paska.

Określenie wielkości wyrobu (na wszywkach i etykietach) powinno zawierać oznaczenie literowe oraz zakresy wymiarowe poprzedzone opisem słownym. Przykład oznaczenia wyrobu.

wielkość: **L**
wzrost: **172-180**
obw. kl. piers.: **102-110**
obw. pasa: **92-100**

Oznaczenie sposobu konserwacji zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012 obejmujące następujący układ znaków:



Informacje naniesione na wszywkach wykonać w technologii zapewniającej ich czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lata.

Etykieta jednostkowa wyrobu zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy/dostawcy;
- nazwę wyrobu, numer wzoru i kolor wyrobu;
- skład surowcowy z podaniem nazw handlowych lub grup surowcowych oraz ich udziałów procentowych;
- rodzaj wykończenia uszlachetniającego;
- wielkość wyrobu oznaczona według tabeli wielkości;
- jakość wyrobu podaną słownie;
- znak kontroli jakości;
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012,
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 2 lata, gwarancja wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. Z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową zakupu.

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy/dostawcy;
- nazwę wyrobów, numer wzoru i kolor wyrobów;
- jakość wyrobów podaną słownie,
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- wielkość wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach;
- numer pakującego;
- miesiąc i rok produkcji wyrobów, numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. Z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową zakupu.

7.2 Składanie

Przewinąć boki koszulki wraz z rękawami do tyłu, złożyć po długości na trzy części uzyskując prostokąt. Spodenki złożyć na pół po długości, następnie jeszcze raz na pół po szerokości otrzymując prostokąt. Złożone spodenki układać wewnątrz złożonej koszulki.

7.3 Pakowanie

Złożone komplety pakować do torebki z polietylenu, torebkę dołem zamknąć poprzez zgrzewanie, na wierzch torebki nakleić etykietę jednostkową. Pakować po 10 kompletów do kartonu zbiorczego o wymiarach zewnętrznych 40 cm x 30 cm x 25 cm. Po zamknięciu i zaplombowaniu kartonu (lub ostemplowaniu) na opakowanie nakleić etykietę zbiorczą.

8 Zasady odbioru

8.1 Tryb oceny zgodności

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszej Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006 r. *o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa* (Dz. U. z 2006 r. Nr 235, poz. 1700 z późn. zm.) i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. *w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa* (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2013 r. poz. 136).

Bielizna osobista podlega ocenie zgodności w trybie I.

8.2 Nadzór nad wyrobem

8.2.1 Postanowienia ogólne

Nadzór nad czynnościami związanymi z wyrobem prowadzi Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe lub inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie. Organ ten dokonuje odbioru wojskowego wyrobu.

W celu kontroli jakości i odbioru/zwolnienia wyrobów ustala się następujące rodzaje badań kontrolnych:

- zdawczo-odbiorcze (Z-O);
- okresowe (O);
- typu (T).

Podstawowymi dokumentami przy wykonywaniu oceny zgodności, badań kontrolnych i odbiorze/zwolnieniu przedmiotów zaopatrzenia mundurowego są:

- Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna (WDTT);
- normy wskazane w powyższej dokumentacji.

Wyroby przedstawione do badań zgodności z wymaganiami WDTT powinny być odebrane/zwolnione przez służby Kontroli Jakości (KJ) Dostawcy/Wykonawcy. Odbiór należy potwierdzić odpowiednimi dokumentami i pieczęciami działu KJ.

W przypadku uzyskania wyników badań zdawczo-odbiorczych lub okresowych niezgodnych z wymaganiami określonymi w WDTT RPW wstrzymuje odbiór/zwolnienie badanej partii wyrobów. Odbiór/zwolnienie partii może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania wyrobów pozytywnymi wynikami badań.

RPW ma prawo kontroli u Dostawcy/Wykonawcy warunków realizacji produkcji, w tym procesów międzyoperacyjnych, na zgodność z wymaganiami WDTT.

Wyrób powinien także spełniać dodatkowe wymagania jakościowe, jeżeli zapisano je w umowie. Sposób potwierdzenia tych wymagań określa umowa.

8.2.2 Badania zdawczo-odbiorcze

Badania zdawczo-odbiorcze wykonuje się w celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wybranymi wymaganiami WDTT. Pozytywny wynik badań jest podstawą odbioru wyrobu.

Wyroby do badań pobiera się z partii wyrobów o liczności nie większej niż 20000 szt., o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości i cenie, przedstawionych do jednorazowego odbioru. Warunki odbioru, sposób pobierania próbek do badań oraz ocenę wyników badań realizować według PN-P-84751:1992 Wyroby dziewiarskie i pończosznicze - Badania odbiorcze. Próbkę do badań pobiera przedstawiciel RPW z udziałem komisji Dostawcy/Wykonawcy.

Badania wykonują:

- przedstawiciel RPW siłami i środkami Dostawcy/Wykonawcy, w zakresie określonym w tablicy 7, lp. 1, 2 i 3,
- laboratoria w zakresie określonym w tablicy 7, lp. 4.

Dla pierwszej partii wyrobów dostarczonych zgodnie z zawartą umową badania laboratoryjne należy wykonać w laboratorium z akredytacją wg PN-EN ISO/IEC 17025. Dla kolejnych partii dopuszcza się przeprowadzenie badań w innym laboratorium. Jeden egzemplarz wyników badań laboratoryjnych Dostawca/Wykonawca przekazuje RPW.

W przypadku zmiany dostawcy materiałów zasadniczych, wskazanych w WDTT, tablica 1, lp. 1 i 2, Dostawca/Wykonawca jest zobowiązany dla pierwszej partii dostawy, wykonanej z tych materiałów, przedstawić wyniki badań laboratoryjnych z laboratorium z akredytacją wg PN-EN ISO/IEC 17025.

Dla pozostałych materiałów wskazanych w WDTT, tablica 1, Dostawca/Wykonawca przedstawia RPW dokumenty potwierdzające ich parametry – np. wyniki badań z laboratorium.

W przypadku zaistnienia przesłanek, które mogą świadczyć o pogorszeniu jakości wyrobu lub materiałów składowych RPW może pobrać losowo z bieżącej partii produkcyjnej wyroby i zlecić ich badanie WOBWSM (koszty badań pokrywa WOBWSM, w przypadku braku akredytacji na wymagany zakres

badania WOBWSM przekazuje wyroby do laboratorium akredytowanego lub spełniającego wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025). Pozytywne wyniki przeprowadzonych badań należy zaliczyć do badań zdawczo - odbiorczych partii. Potwierdzenie w badaniach niezgodności wyrobów z wymaganiami określonymi w WDTT skutkuje rozszerzeniem badań zdawczo-odbiorczych lub zwiększeniem liczności próby wg uzgodnień między Dostawcą/Wykonawcą a RPW. Badania te Dostawca/Wykonawca wykonuje w laboratorium z akredytacją wg PN-EN ISO/IEC 17025, bez dodatkowego finansowania przez MON, a jeden egzemplarz wyników badań przekazuje RPW.

8.2.3 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WDTT, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązującej WDTT oraz w celu stwierdzenia możliwości odbioru/zwolnienia wyrobów. Badania okresowe wykonuje Dostawca/Wykonawca, przy udziale i pod kontrolą przedstawiciela RPW (nie dotyczy badań laboratoryjnych).

Badania okresowe przeprowadza się dla co piątej partii wyrobów, co najmniej raz w roku, po wykonaniu dla tej partii badań zdawczo-odbiorczych, pod warunkiem, że badania zdawczo-odbiorcze tej partii zakończyły się wynikiem pozytywnym. Do badań okresowych pobierana jest próbka o liczności wymaganej w prowadzonych badaniach. Wyroby do badań okresowych pobiera przedstawiciel RPW z udziałem komisji Dostawcy/Wykonawcy.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z zakresem określonym w tablicy 7. Badania laboratoryjne wykonuje się w laboratorium akredytowanym lub spełniającym wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025. Dostawca/Wykonawca przekazuje RPW jeden egzemplarz wyników badań.

Pozytywne wyniki badań okresowych są podstawą odbioru/zwolnienia partii wyrobów przez RPW. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami, jeżeli chociażby jedna z badanych laboratoryjnie właściwości, dla jednego z badanych wyrobów, nie spełnia wymagań podanych w WDTT.

8.2.4 Badania typu

Wykonawca/Dostawca przedmiotu, RPW, WOBWSM lub Gestor może zaproponować wprowadzenie zmian w niniejszej WDTT oraz wzorze przedmiotu. Jeżeli zaproponowane zmiany mogą mieć wpływ na charakterystyki techniczne, jakość lub własności użytkowe przedmiotu, to przed ich wprowadzeniem przeprowadza się badania typu zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 4 „*Procedury realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania*”, wprowadzonej Decyzją Nr 314/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 października 2013 r. (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2013 r. poz. 274 z późn. zm.).

8.2.5 Zakres, wymagania i metody badań

Zestawienie zakresów wymagań i metod badań dla poszczególnych rodzajów badań kontrolnych przedstawiono w tablicy 8.

Tablica 8

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań		
			Z-O	O	T
1	Sprawdzenie i ocena dokumentacji wyrobów przedstawionych do badań		+	+	+
2	Oględziny zewnętrzne wyrobów				
2.1	Sprawdzenie zgodności cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych i etykietach jednostkowych), składania i pakowania	WDTT tablica 5 WDTT rozdz. 7	+	+	n

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań		
			Z-O	O	T
3	Badania szczegółowe (organoleptyczne) wyrobów				
3.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT rozdz. 4.1	+	+	n
3.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT rozdz. 4.1	+	+	n
3.3	Sprawdzenie wyglądu ogólnego wyrobu	Ocena zgodności z zakładowym wzorem wyrobu	+	+	n
3.4	Sprawdzenie zgodności wymiarów wyrobu z tablicami wymiarów wyrobu	WDTT rozdz. 10, tablica 9 i tablica 10 (za wyjątkiem masy wyrobu)	+	+	n
4	Badania laboratoryjne				
4.1.	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych dla dzianiny zasadniczej	WDTT rozdz. 4.2, tablica 2 lp.; 17.2, 17.3, oraz Bezpieczeństwo wyrobu	- *)	+	n
		WDTT rozdz. 4.2, tablica 2 lp.; 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17.4, 17.5	+	+	n
4.2.	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych dla dzianiny ściągaczowej	WDTT rozdz. 4.2, Bezpieczeństwo wyrobu	- *)	+	n
		WDTT rozdz. 4.2, tablica 2 lp.; 11, 12, 13	+	+	n
*) Wykonać sprawdzenie dla pierwszej partii wyrobów dostarczanych w danym roku.					

Uwagi:

1. Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z RPW.
2. Wprowadzone w tablicy 7 oznaczenia badań:
 - „Z-O” - zdawczo - odbiorcze,
 - „O” - okresowe,
 - „T” - typu,
 - „+” - badania wykonuje się,
 - „-” - badania nie wykonuje się,
 - „n” - badania nieobligatoryjne, wykonuje się, jeżeli zostaną wskazane w dodatkowym programie badań.

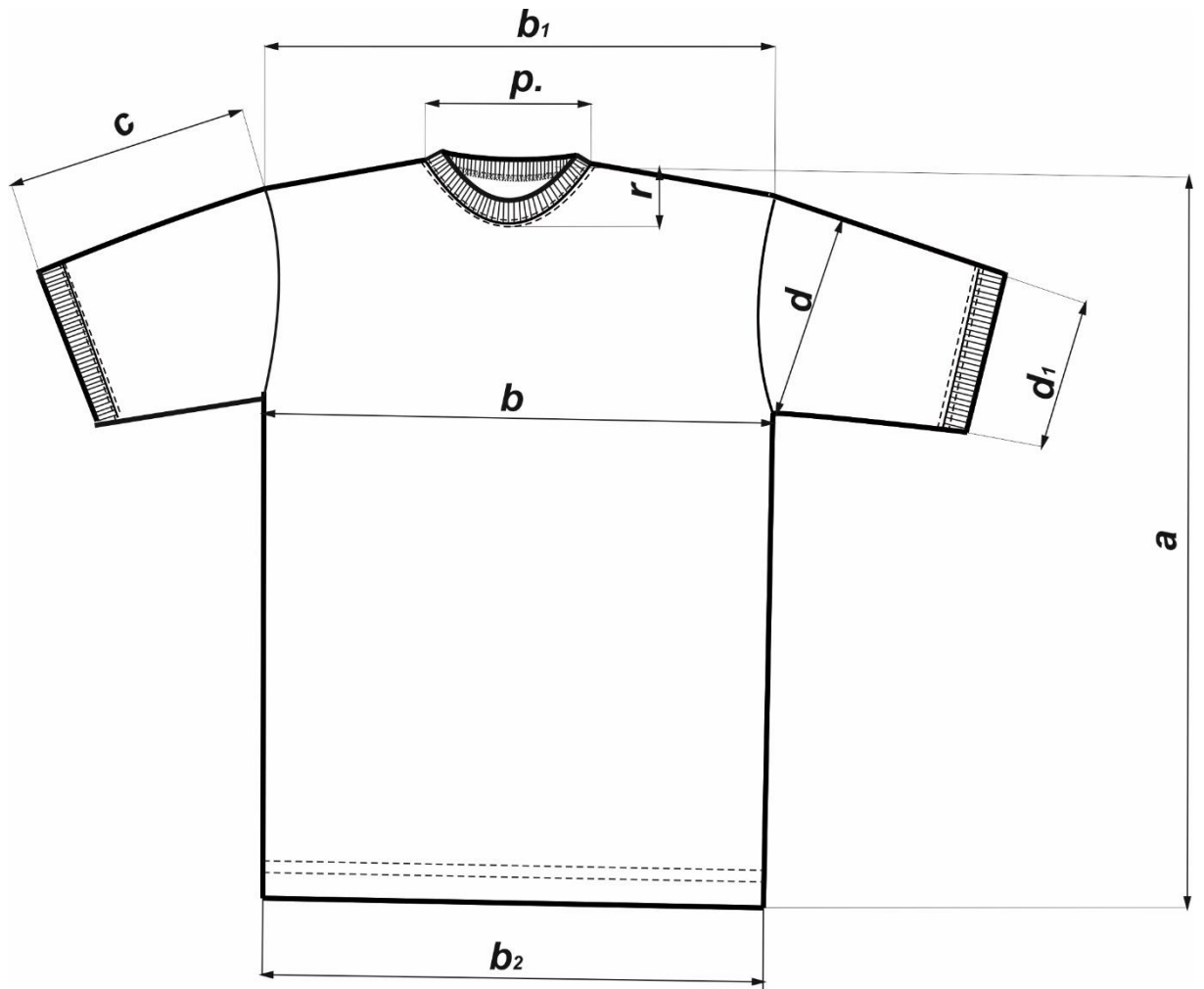
8.3 Wzór wyrobu

Aktualny wojskowy wzór wyrobu (dostępny w WOBWSM), wykonany zgodnie z przedmiotową dokumentacją i zatwierdzony w procedurze obowiązującej dla WDTT, jest elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania wyrobu, także w ramach badań laboratoryjnych).

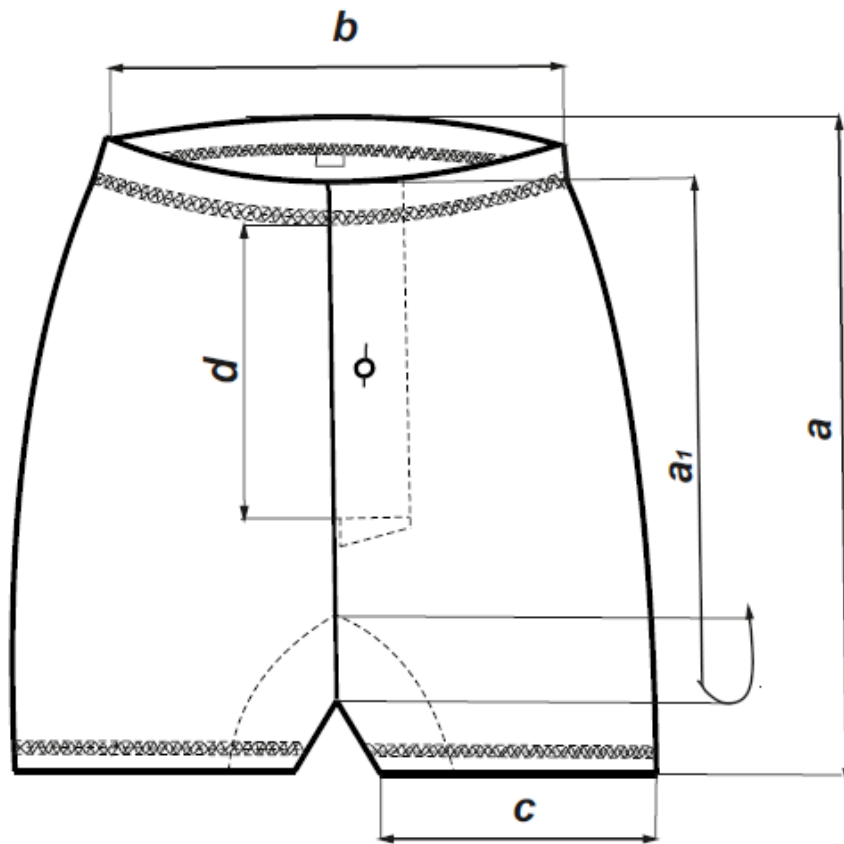
8.4 Gwarancja na wyrób

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

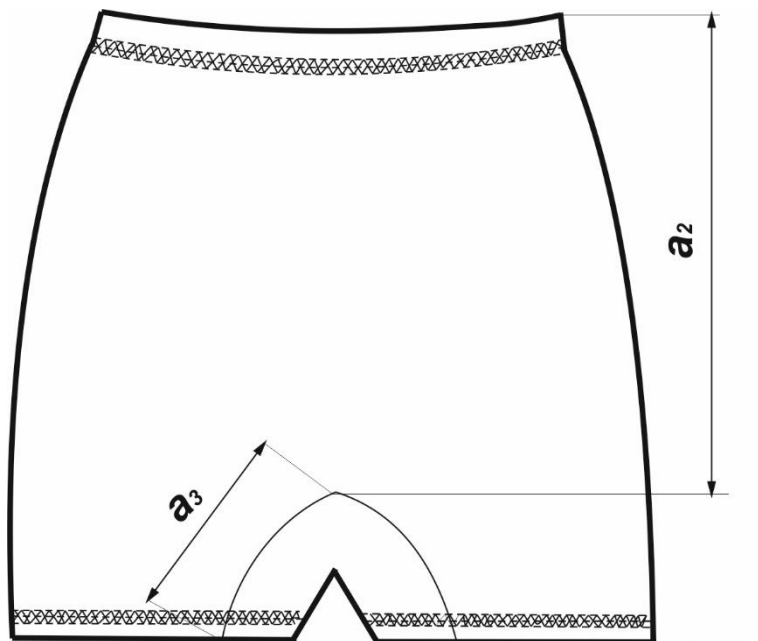
9 Rysunki techniczne



Rysunek 1 – Koszulka letnia



Rysunek 2 – Spodenki przód



Rysunek 3 – Spodenki tył

10 Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Podstawowe wymagania wymiarowe koszulki podano w tablicy 9, a spodenek w tablicy 10.

Tablica 9

Wymiary w centymetrach

Oznaczenie wg rysunku 2	Wyszczególnienie wielkości	Oznaczenie wielkości	XS	S	M	L	XL	XXL	Dopuszczalne odchylenie (±)
		Wzrost	156 - 164	164 - 172	172 - 180	172 - 180	180 - 188	188 - 196	
		Obwód klatki piersiowej	78 - 86	86 - 94	94 - 102	102 - 110	110 - 118	118 - 126	
<i>a</i>	Długość przodu		68,0	71,0	75,0	75,0	78,0	81,0	2,0
<i>b</i>	Szerokość na linii piersi		44,0	48,0	52,0	56,0	60,0	64,0	1,5
<i>b₁</i>	Szerokość na wysokości szwów barkowych		39,5	42,5	45,5	48,5	51,5	54,5	1,5
<i>b₂</i>	Szerokość u dołu wyrobu		44,0	48,0	52,0	56,0	60,0	64,0	1,5
<i>c</i>	Długość rękawa		24,0	25,0	26,0	26,0	27,0	28,0	0,5
<i>d</i>	Szerokość rękawa u góry		19,0	20,5	22,5	24,5	26,5	28,5	0,5
<i>d₁</i>	Szerokość rękawa u dołu		14,5	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	0,5
<i>p</i>	Szerokość podkroju szyi		15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	0,5
<i>r</i>	Głębokość dekoltu z przodu		10,5						0,5
-	Szerokość plisy dekoltu i dołu rękawów		2,5						0,2
Masa wyrobu w gramach			161,30 ± 8,7	180,39 ± 10,0	209,30 ± 11,0		242,16 ± 12,0	267,31 ± 12,5	

Tablica 10

Oznaczenie wg rysunku 2	Wyszczególnienie wielkości		Oznaczenie wielkości	XS	S	M	L	XL	XXL	Dopuszczalne odchylenie (±)
	Wyszczególnienie wymiarów	Wzrost	156 - 164	164 - 172	172 - 180	172 - 180	180 - 188	188 - 196		
		Obwód pasa	68 - 76	76 - 84	84 - 92	92 - 100	100 - 108	108 - 116		
<i>a</i>	Długość zewnętrzna nogawki		33,0	34,5	36,0	36,0	37,5	39,0	2,0	
<i>a₁</i>	Długość przodu do krocza		37,0	38,0	39,0	39,0	40,0	41,5	0,5	
<i>a₂</i>	Długość tyłu do krocza		28,5	29,5	30,5	30,5	31,5	33,0	0,5	
<i>a₃</i>	Długość szwu wewnętrznego nogawki		12,0	12,5	13,0	13,0	13,5	14,0	0,3	
<i>b</i>	Szerokość w pasie przy ściągniętej gumie		27,0	31,0	35,0	38,0	41,0	44,0	1,5	
<i>c</i>	Szerokość nogawki		21,0	23,0	25,0	27,0	29,0	31,0	1,0	
<i>d</i>	Długość rozporka		16,0						1,0	
<i>e</i>	Szerokość imitacji paska		3,5						0,3	
<i>p</i>	Szerokość listewki wierzchniej rozporka		4,5						0,3	
-	Odległość pierwszej dziurki od góry paska		11,0						0,5	
Masa wyrobu w gramach			86,03 ± 4,5	96,85 ± 5,5	111,04 ± 6,0		128,17 ± 6,2	141,25 ± 6,5		

11 Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej