

1. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Przedmiotem dokumentacji jest mundur terenowy letni dla dla pracowników leśnictwa.

2.1. OPIS OGÓLNY/PRZEZNACZENIE

Bluza - na podszewce, z jedną kieszenią wewnętrzną, sięgającą za biodra, zakończona paskiem w którym po bokach wszyte są dwa odcinki gumy. Przody zapięte na zamek przykryty polisą zapiętą na zatrzaski. Kieszenie dolne z mieszkciem i wejściem bocznym. Rękaw dwuczęściowy, wszywany, na łokciach dwie zakładki, zakończony mankietem w części z wszytą gumą i patką regulacyjną zapiętą na zatrzask. Na lewym rękawie naszyta kieszeń z patką, a 8 cm poniżej linii wszycia rękawa oznaka „Służba Leśna”. Szyja wykończona kołnierzem. Z tyłu bluzy na wysokości pasa wszyte po bokach patki regulacyjne, karczek odcięty, wykonane dwie kontrafałdy umożliwiające swobodę ruchu. Szwy wykończone ozdobną stębnówką na dwuigłowie.

Spodnie – proste, długie w dole nogawek wszyta guma, zapinane pod stopą do wysokiego buta. W talii doszyty pasek ze szlufkami, kieszenie boczne odcięte. Z tyłu jedna kieszeń wykończona patką zapiętą na zatrzask. Na kolanach naszyte wzomocnienia z dodatkowej warstwy tkaniny, na prawym udzie naszyta kieszeń zapinana patką na zatrzask. Szwy wykończone stębnówką ozdobną na dwuigłowie.

Kamizelka - na podszewce z jedną kieszenią wewnętrzną, sięgającą za biodra krótsza o szerokość paska od kurtki. Pasek i kieszenie z przodu jak w kurtce. Z przodu i tyłu odcięty karczek i przepikowany na włókninie. Z tyłu na wysokości pasa po bokach dwie patki regulacyjne zapinane na zatrzaski. Szyja bez kołnierza. Szwy wykończone stębnówką ozdobną na dwuigłowie.

Mundur terenowy zimowy przeznaczony jest dla pracowników Straży i Służby Leśnej w okresie letnim. Ubranie stanowi asortyment przeznaczony do codziennego użytkowania podczas pełnienia czynności służbowych w warunkach ekstremalnych ciepłych i wilgotnych w okresie lata.

2.2. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-83/P-84501 Wyroby konfekcyjne. Szwy. Klasyfikacje i oznaczenia.

PN-83/P-84502 Wyroby konfekcyjne. Ściegi. Klasyfikacje i oznaczenia.

PN-81/P-84503 Wyroby konfekcyjne. Zasady oznaczenia wielkości.

PN-91/P-84504 Wyroby konfekcyjne. Wielkości.

PN-83/P-84506 Wyroby konfekcyjne. Badania odbiorcze.

PN-84/P-06762 Odzież ochronna. Stopnie jakości.

PN-80/P-81101 Nici odzieżowe. Postanowienia ogólne.

PN-90/P-84530 Wyroby konfekcyjne. Składanie.

PN-90/P-84531 Wyroby konfekcyjne. Oznaczenie.

BN-79/8512-01 Zamki błyskawiczne.

BN-75/7577-02 Taśmy elastyczne do wciągania.

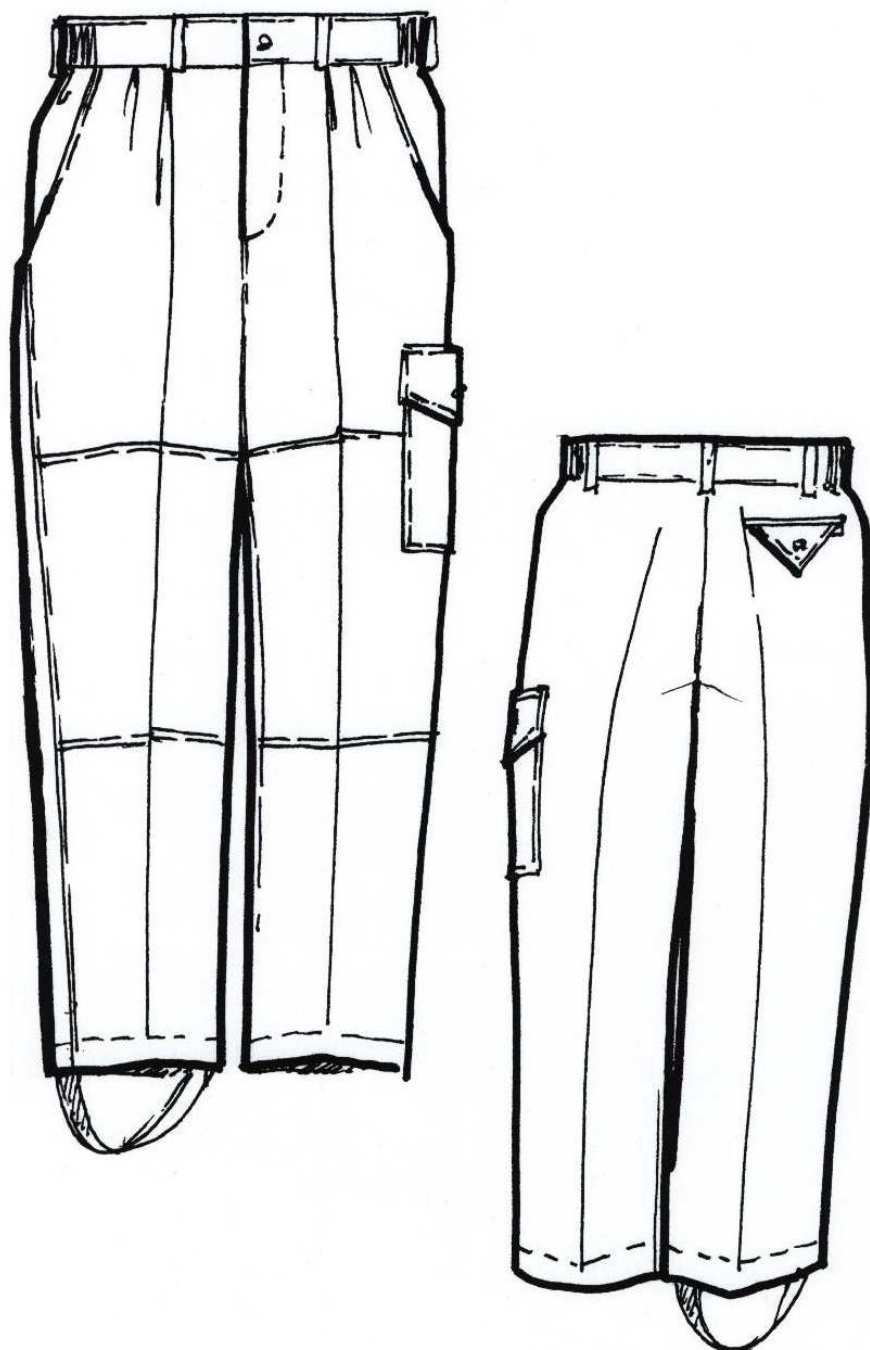
PN-88/P-84669 Odzież robocza i ochronna. Pakowanie, przechowywanie, transport.

3. RYSUNKI MODELOWE

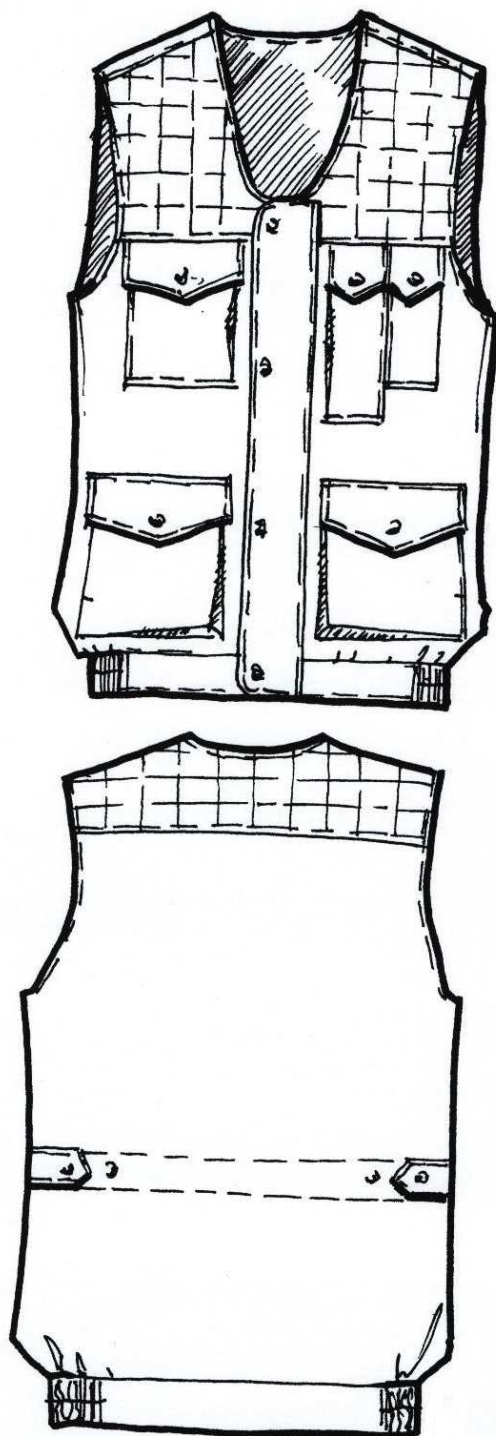
3.1. MUNDUR TERENOWY LETNI – KURTKA



3.2. MUNDUR TERENOWY LETNI – SPODNIE



3.3. MUNDUR TERENOWY LETNI - KAMIZELKA.



4. WYMAGANIA TECHNICZNE

4.1. WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor	Uwagi
1	Tkanina wierzchnia . Wykończenie wodoodporne	bawełna-poliester	wg wzoru	
2	Podszewka siatkowa	100% włókna syntetyczne	ciemno zielona	wg wzoru
3	Nici poliestrowe	dtex 130*3	ciemno zielone	
4	Zatrzaski	typu Alfa	Ciemno zielone	gładkie
5	Zamki błyskawiczne	spiralne	ciemno zielone	
6	Taśma elastyczna do ściąg. (guma)	Szerokość 0,5 cm	ciemno zielona	
7	Taśma elastyczna do ściąg. (guma)	Szerokość 2,5	ciemno zielony	
8	Włókna poliestrowe	80 g/m ²		

4.2. ŚCIEGI MASZYNOWE

Szwy wg PN-83/P-84501

Ściegi wg PN-83/P-84502

Zalecane gęstości ściegów:

- stębnowe 4-5/1cm
- dziurkarki 10-12/1 cm
- obrzucające/overlock 5-6/1cm
- ryglujące 10-12/1 cm

Każdy szew przy rozpoczęciu i zakończeniu należy zamocować 1 cm zabezpieczając przed pruciem.

5. ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

5.1. TKANINA ZASADNICZA:

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełnopodobna z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2	Skład surowcowy	85% włókna bawełniane 15% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny 2/2 S, nitki rip-stopowe z odcinkowych włókien poliestrowych w splocie tła rozmieszczone w sekwencjach nie rzadziej niż co 10 mm	PN-52/P-01701
4	Kolor (4 kolory)	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	190 ±10 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa watek	N	≥ 900 ≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa watek	N	≥ 35 ≥ 30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
5	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
6	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 30 PN-EN ISO 9237:1998
7	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	≤ 30 PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)

WYMAGANIA DLA WYROBU cd.

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
9	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

5.2. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):

Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina podszewkowa (siatkowa)	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca, (wielkość oczek 1-3 mm)	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	80 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym i pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, mundur: procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E – bębnowe (40°C)
3	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 150 PN-EN ISO 9073-5:2008
4	Odporność wybawień na:		
	na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

5.3. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	80 ±5 PN-ISO 3801:1993
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybawień na:		
	na pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

6.1. Kurtka

Rodzaj materiału	Numer części	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1.	Przód - dół	2
	2.	Przód - góra	2
	3.	Karczek przodu	2
	4.	Tył - dół	1
	5.	Karczek tyłu	1
	6.	Rękaw wierzchni	2
	7.	Rękaw spodni	2
	8.	Mankiet	2
	9.	Zapinka mankietu	2
	10.	Kieszeń rękawa	1
	11.	Patka kieszeni rękawa	2
	12.	Stójka wierzchnia	1
	13.	Stójka spodnia	1
	14.	Plisa wierzchnia	2
	15.	Plisa spodnia	2
	16.	Obłożenie	2
	17.	Pasek dołu	1
	18.	Kieszeń dołu	2
	19.	Kieszeń dołu - spód	2
	20.	Patka kieszeni dolnej	4
	21.	Mieszek kieszeni dolnej	2
	22.	Kieszeń górna - prawa	1
	23.	Patka kieszeni górnej prawej	1
	24.	Kieszeń górna - lewa	2
	25.	Patka kieszeni górnej lewej	6
	26.	Zapinka tyłu	2
	27.	Listewka kieszeni wewnętrznej	1
	28.	Obsadzenie kieszeni wewnętrznej	1
	Razem		52

Podszewka	29.	Przód	2
	30.	Tył	1
	31.	Rękaw wierzch	2
	32.	Rękaw spód	2
	33.	Worek kieszeniowy – kieszeń wew.	1
	Razem		8

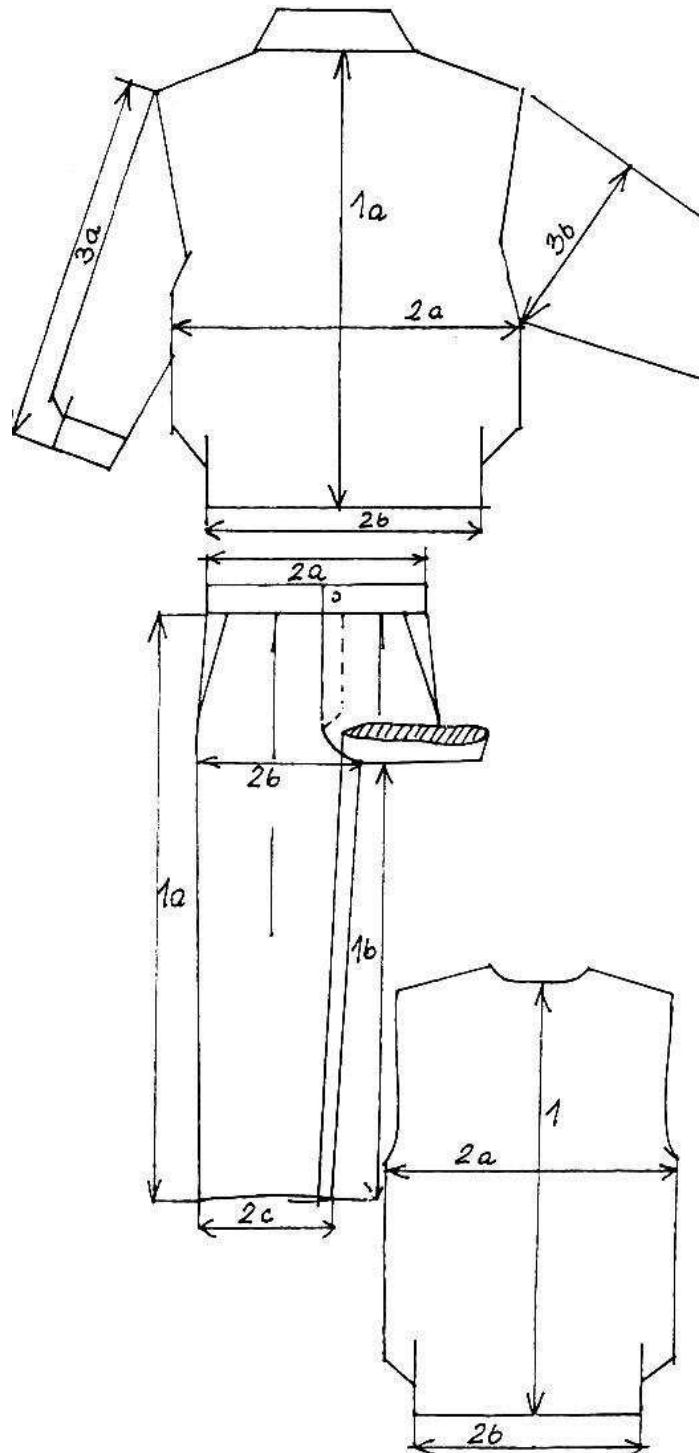
6.2. Kamizelka

Rodzaj materiału	Numer części	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1.	Przód	2
	2.	Karczek przodu	2
	3.	Plisa	2
	4.	Kieszeń dolna	2
	5.	Mieszek kieszeni dolnej	2
	6.	Patka kieszeni dolnej	4
	7.	Kieszeń górna lewa	1
	8.	Patka kieszeni górnej lewej	2
	9.	Kieszeń górna prawa	2
	10.	Patka kieszeni górnej prawej	2
	11.	Zapinka tyłu	2
	12.	Pasek	1
	13.	Listewka kieszeni wewnętrznej	1
	14.	Obsadzenie kieszeni wewnętrzne	1
	Razem		28
Podszewka	15.	Przód	2
	16.	Tył	1
	17.	Worek kieszeni wewnętrznej	1
	Razem		4
Podszewka dzianinowa	18.	Worek kieszeniowy – kieszeń boczna dolna	2
	Razem		2

6.3. Spodnie

Rodzaj materiału	Numer części	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1.	Przód	2
	2.	Tył	2
	3.	Pasek	1
	4.	Łaty wzmacniające	2
	5.	Kieszeń boczna	1
	6.	Patka kieszeni bocznej	2
	7.	Listewka rozporka	1
	8.	Kieszeń boczna na nóż	1
	9.	Listewka kieszeni tyłu	1
	10.	Obsadzenie kieszeni tyłu	1
	11.	Zapięcie kieszeni tyłu	2
	12.	Podtrzymywacze	7
	Razem		23
Podszewka dzianinowa	13.	Worek kieszeniowy - kieszeni tylna	2
	14.	Worek kieszeniowy - kieszeni przed.	2
		Razem	4

7. RYSUNKI TECHNICZNE - WYMIARY



11. KOLORYSTYKA

Według badań laboratorium Instytutu Włókiennictwa w Łodzi zmierzono współrzędne barwy $L^*a^*b^*$ zgodnie normą PN-EN ISO 105-J01:2002 na spektrofotometrze Datacolor 650 o geometrii pomiarowej d/8.

	Współrzędne barwy $L^*a^*b^*$ Wyznaczona wg normy PN-EN ISO 105-J01:2002			Różnica barw DE Wyz. wg normy PN-EN ISO 105-J03:2000
Elementy munduru	L^*	a^*	b^*	
Mundur terenowy letni				
Kolor tła oliwka	28,38	-0,44	10,36	$DE^* \leq 1,5$
Kolor ciemnozielony	24,14	-1,44	6,27	$DE^* \leq 1,5$
Kolor brązowy	23,99	1,60	6,05	$DE^* \leq 1,5$
Kolor czarny	20,18	-0,35	2,10	$DE^* \leq 1,5$