

**ZARZĄDZENIE NR 9  
KOMENDANTA GŁÓWNEGO PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

z dnia 5 lutego 2007 r.

**w sprawie wzorców oraz szczegółowych wymagań, cech technicznych i jakościowych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej Straży Pożarnej<sup>1)</sup>**

Na podstawie art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2006 r. Nr 96, poz. 667 z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1

Ustala się szczegółowe wymagania wobec przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej

Straży Pożarnej, ich wzorce oraz ich cechy techniczne i jakościowe, zwane dalej „wymaganiami technicznymi”, stanowiące załącznik do zarządzenia.

§ 2

Kierownicy jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej sprawują nadzór nad przestrzeganiem wymagań technicznych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w podległych jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia opublikowania.

Komendant Główny  
Państwowej Straży Pożarnej

*st. bryg. dr inż. Witold Skomra*

<sup>1)</sup> Niniejsze zarządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 3 października 2006 r. pod numerem 2006/0537/PL zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597), które wdrażają dyrektywę 98/34/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. WE L 204 z 21.07.1998, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 20, str. 337).

<sup>2)</sup> Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 104, poz. 708 i 711.

Załącznik do zarządzenia nr 9 Komendanta Głównego  
Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 lutego 2007 r.  
(poz. 17)

### WYMAGANIA TECHNICZNE

Numery kart wymagań technicznych dla przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej:

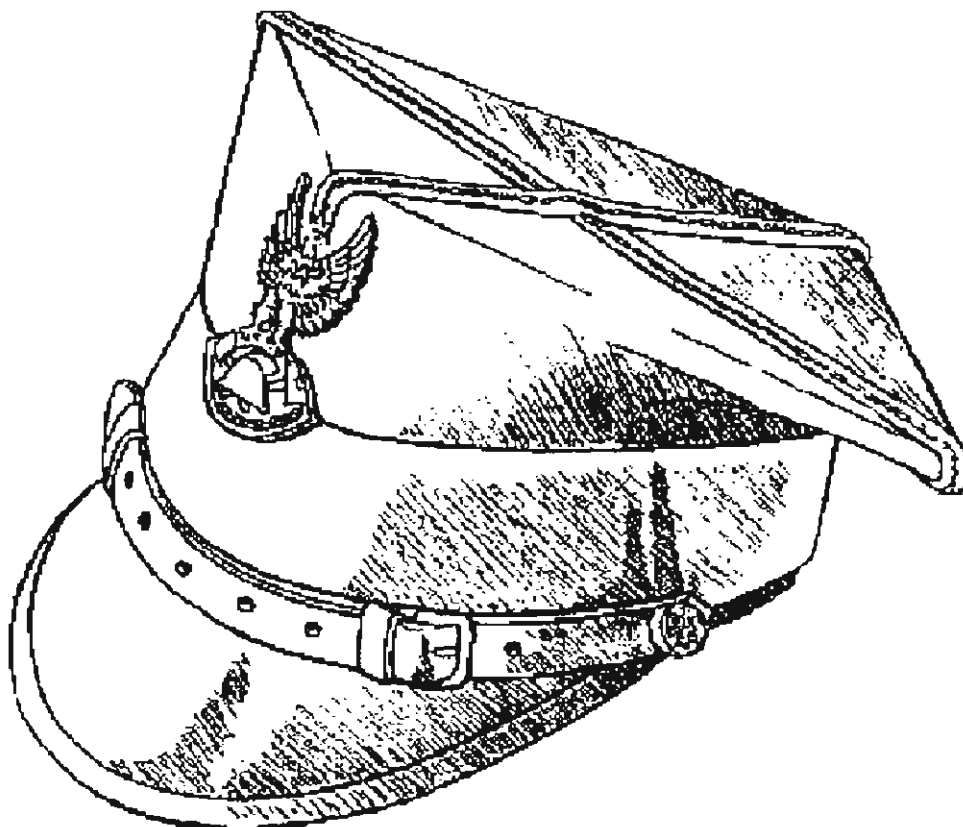
L.p.	NAZWA PRZEDMIOTU	Numer karty wymagań technicznych
1.	Czapka wyjściowa - rogatywka	1.
2.	Beret	2.
3.	Czapka służbowa zimowa	3.
4.	Kapelusz	4.
5.	Koszulka letnia typu „polo”	5.
6.	Koszulka letnia	6.
7.	Koszulka zimowa	7.
8.	Koszula służbowa / wyjściowa z długim rękawem	8.
9.	Koszula służbowa / wyjściowa z krótkim rękawem	9.
10.	Koszula służbowa / wyjściowa z długim rękawem damska	10.
11.	Koszula służbowa / wyjściowa z krótkim rękawem damska	11.
12.	Mundur wyjściowy męski	12.
13.	Mundur wyjściowy damski	13.
14.	Mundur służbowy męski	14.
15.	Mundur służbowy damski	15.
16.	Spódnica letnia	16.
17.	Spodnie letnie	17.
18.	Sweter służbowy	18.
19.	Kurtka ¾	19.
20.	Płaszcz zimowy	20.
21.	Płaszcz letni z podpinką	21.
22.	Ubranie koszarowe	22.
23.	Ubranie dla kadry dowódczo – sztabowej	23.
24.	Botki ocieplane męskie	24.
25.	Półbuty służbowe	25.
26.	Półbuty wyjściowe	26.
27.	Obuwie koszarowe	27.
28.	Buty dla kadry dowódczo – sztabowej	28.
29.	Sznur galowy	29.
30.	Dystynkcje i znaki identyfikacyjne	30.
31.	Krawat	31.
32.	Pas główny	32.
33.	Pasek do spodni	33.
34.	Rękawiczki letnie i zimowe	34.
35.	Znak pożarniczy /ognik/	35.
36.	Szalik letni	36.
37.	Szalik zimowy	37.
38.	Peleryna przeciwdeszczowa	38.
39.	Sztormiak	39.
40.	Pokrowiec na mundur	40.
41.	Teczka służbowa	41.
42.	Walizka	42.
43.	Ubranie specjalne	43.
44.	Rękawice specjalne	44.
45.	Kominiarka	45.
46.	Buty strażackie	46.
47.	Hełm strażacki	47.

KT-1

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla czapki wyjściowej zimowej/letniej – rogatywki

### 1. Opis ogólny

Czapka wykonana jest z tkaniny w kolorze ciemnogrnatowym, w zależności od gramatury materiału wyróżnia się dwie wersje tj. „letnią” i „zimową”. Górną część czapki tzw. główkę, tworzą cztery zszyte z sobą kliny. Główna połączona jest z otokiem. Wewnętrzna strona główki i otoku wyściełana jest podszewką, na której w środkowej części denka naszyta jest przezroczysta folia w kształcie rombu, zabezpieczająca denko przed przepoceniem. Pod folią umieszczona jest naszywka zawierająca rozmiar czapki i dane producenta. Po wewnętrznej stronie obręczy wszyty jest potnik ze skóry naturalnej oraz daszek obustronnie oklejony czarną lustrzaną folią PCV, z krawędzią okutą metalem w kolorze złotym. Pod potnikiem znajduje się taśma z filcu, oddzielająca potnik od obręczy. Na otok założona jest zszyta w części tylnej taśma otokowa w kolorze niebieskim. W miejscu zszycia przednich kwater przymocowany jest metalowy wizerunek orła w kolorze złotym. W miejscach zakończenia denka przypięty jest obustronnie, za pomocą dwóch guzików czarny pasek skórza-ny ze sprzączką. W przypadku czapek generałów, oficerów starszych, oficerów młodszych i aspirantów na denku w miejscu zszycia kwater naszyty jest galon metalizowany w kolorze złotym tworzący krzyż. W zależności od korpusu w miejscu połączenia denka z otokiem nałożone są odpowiednio jeden lub dwa galony. Dystynkcje na taśmach otokowych haftowane są bajorkiem w kolorze złotym.



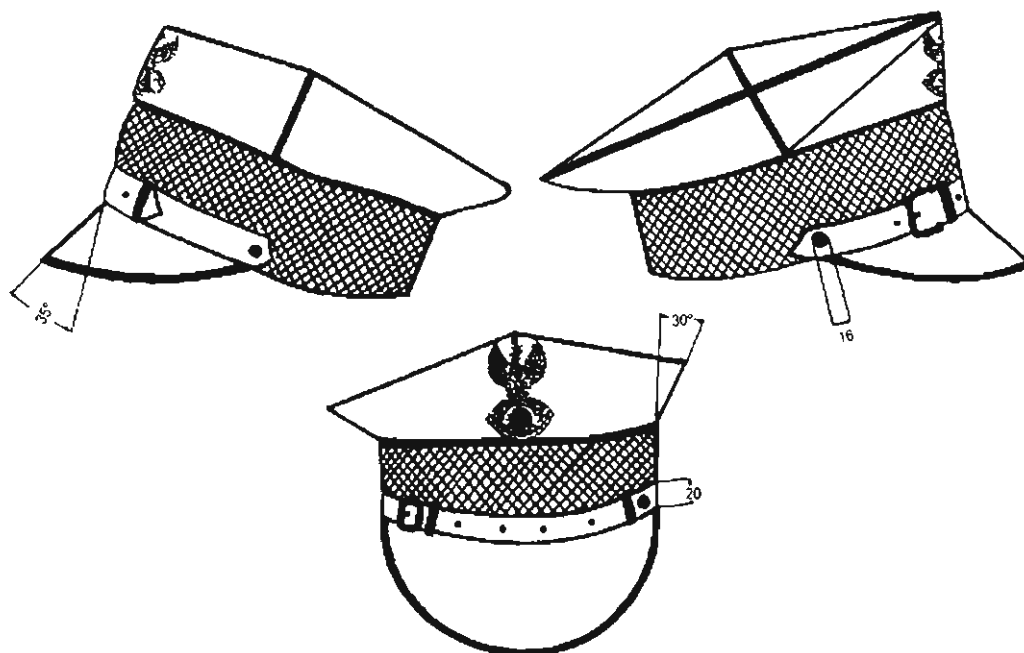
## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej na czapkę rogatywkę

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny		Metoda badania
			w wersji zimowej	w wersji letniej	
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	144 +/- 2	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	200 – 240	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	13x2 – 18x2 13x2 – 18x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitok/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	36 +/- 6 36 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	25 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	55 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odrpężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:				
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	„	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	„	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4 -5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	„	4-5	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	wełna – 65 elana – 35	wełna – 65 elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–



## 2.2. Sposób wymiarowania czapki



## 2.3. Tabela rozmiarów

Wymiary w mm

Lp.	Wyszczególnienie rozmiarów	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	Dop. Odchylenie ±
1.	Wysokość boku z przodu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2
2.	Wysokość boku prawego	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2
3.	Długość przedniej krawędzi denka	162	167	167	172	172	177	177	182	182	187	187	3
4.	Długość tylnej krawędzi denka	167	172	172	177	177	182	182	187	187	192	199	3
5.	Szerokość otoku	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	2
6.	Szerokość daszka	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	2
7.	Szerokość potnika	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	2
8.	Pasek – długość końca ze sprzączką	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	3
9.	Pasek – długość końca z dziurkami	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3

## 2.4. Znakowanie wyrobu

Na podszewce po środku denka oznaczyć w sposób trwały:

- datę produkcji (miesiąc; rok),
- rozmiar,
- skrótową nazwę producenta.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla beretu

### 1. Opis ogólny

Beret ma kształt owalny. Wykonany z sukna w kolorze czarnym. Główka beretu składa się z czterech części: denka, kwatery przedniej i dwóch kwater tylnych. Kwatera przednia usztywniona jest sztywnikiem i pianką lub watoliną, od części czołowej do końca lewej krawędzi. Szew łączący kwatery z denkiem jest rozstębnowany.

W bokach beretu cztery wietrzniki. Beret od wewnątrz posiada podszewkę. Dół beretu wykończony jest lamówką ze skóry garbowanej roślinnie z wciągniętą wewnątrz czarną tasiemką. Po środku kwatery przedniej naszyty jest wizerunek orła wykonany haftem komputerowym.

### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej (sukna)

Masa powierzchniowa (g/m <sup>2</sup> )	429 +/- 17		
Liczba nitek w tkaninie na 1dm	osnowa	173 +/- 7	
	wątek	160 +/- 10	
Siła zrywająca nie mniej niż (daN)	osnowa	30	
	wątek	30	
Wydłużenie przy zerwaniu nie więcej niż (%)	osnowa	40	
	wątek	40	
Zmiana wymiarów po zamoczeniu (%)	osnowa	- 3,5	
	wątek	- 3,0	
Skład surowcowy	wełna 80%	elana 20%	
Odporność wybarwień na:	światło	zmiana barwy	5
	pot	zmiana barwy	4 – 5
	wodę	zmiana barwy	5
	tarcie mokre i suche	zabrudzenie bieli	4 – 5

#### 2.2. Rodzaje szwów

##### a) uszycie beretu — tkanina zasadnicza — sukno:

- kwatery tylne zszyte z kwaterami przednimi szwem 0,7 cm,
- połączone kwatery przyszyć szwem 0,7 cm do denka,
- szew łączący kwaterę z denkiem rozstębnować maszyną dwuigłową o rozstawie 4,8 mm,

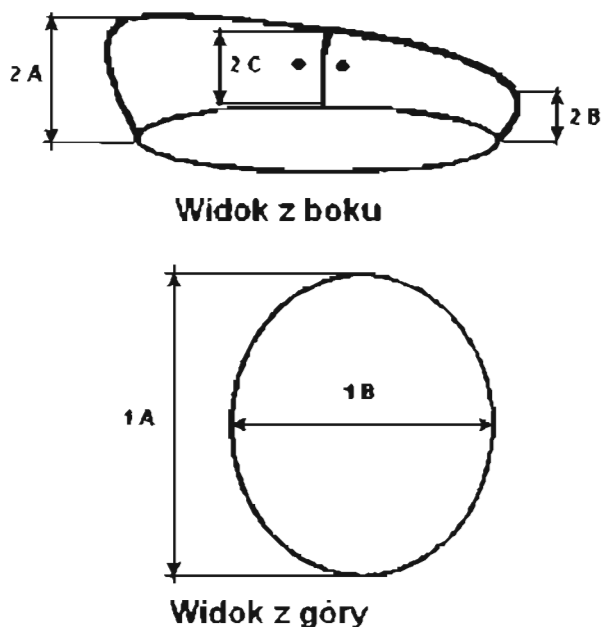
##### b) szycie podszewki do beretu:

- kwatery tylne doszyć do kwatery przedniej szwem 0,8 cm i zastębnować,
- zszyć denko z kwaterami, a szew ten zastębnować od wewnątrz po kwaterach w odległości 0,2 cm od krawędzi,

##### c) wykończenie beretu:

- połączenie główki beretu z podszewką szwem 0,4 cm stębnowane w dolnej krawędzi beretu,
- lamówka ze skóry przyszyta szwem 0,6 cm od dolnej krawędzi beretu i podwinięta do wewnątrz i prze-  
stębnowana przy skórze po wierzchu beretu,
- w bokach beretu wbić po dwa wywietrzniki, a tasiemkę zawiązać na kokardkę.

### 2.3. Sposób wymiarowania beretu



### 2.4. Tabela wymiarów

Rozmiary Parametry w cm		52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	Tolerancja (+ / -) cm
Procentówka		0,5	4,5	15,0	25,0	30,0	16,0	6,0	2,0	0,8	0,2	
Denko	dł. 1A	24,0	24,5	24,8	25,0	25,4	25,8	26,0	26,3	26,8	26,9	0,3
	szer. 1B	23,3	23,6	23,9	24,1	24,5	24,8	25,2	25,5	25,7	26,0	0,3
Szerokość kwatery z lamówką	przód 2A	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	0,3
	bok lewy 2C	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	0,3
	tył 2B	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	0,3
Tasiemka (długość)		66,0	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	0,5
Guma (długość)		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	0,5
Lamówka	szer. zew.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,2
	szer. wew.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,2
	Długość	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	60,0	61,0	0,3
Odległość orla od szwa denka		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,2
Wietzniki (odległość między oczkami)		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,2

### 2.5. Znakowanie wyrobu

Na podszewce pośrodku denka oznaczyć w sposób trwały:

- datę produkcji (miesiąc; rok),
- rozmiar,
- skrótową nazwę producenta.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla czapki zimowej

### 1. Opis ogólny

Czapka służbowa zimowa wykonana jest z tkaniny w kolorze ciemnogniatowym (kwatery, spody nauszni-ków, część czołowa, daszek i pasek czołowy) oraz z dzianiny futerkowej (strona zewnętrzna nauszni-ków). Czapka od wewnątrz wykończona jest pikowaną podszewką. Po środku części czołowej na podkładce sukien-nej doszyty jest wizerunek orła wykonany haftem komputerowym. Na łączeniu kwatery czołowej z daszkiem na całej jego długości naszyty jest pasek czołowy. Na końcach nauszni-ków wszyte są tasiemki konfekcyjne służące do wiązania czapki.



### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	PN-EN ISP 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitok/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	PBM-09/ITWW:1999
8.	Odprężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994

10.	Stopień odporności wybarwień na:			
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	„	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	„	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	welna – 65 elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–

2.2. Tkanina futerkowa w kol. ciemnognatowym o gramaturze  $567 \pm 57$  o składzie surowcowym: poliester teksturowany 18,3%, acrylie 81,7%,

2.3. Podszewka z ociepliną – pikowana w kolorze czarnym

2.4. Daszek

2.5. Tasiemka konfekcyjna

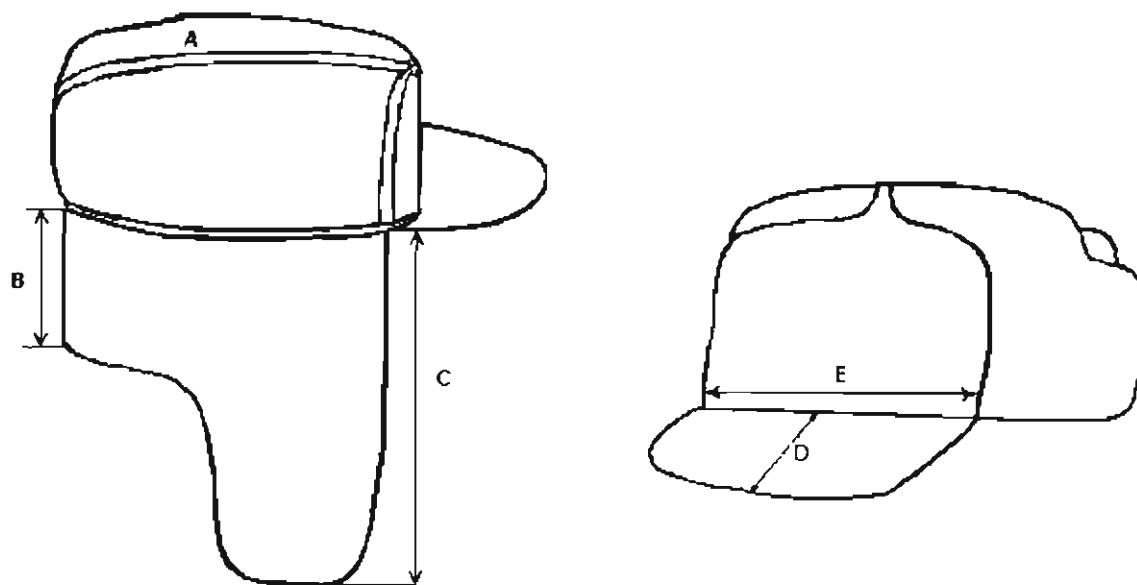
2.6. Nici szwalnicze

2.7. Orzelek (nici metalizowane złote)

2.8. Rodzaje szwów:

- kwatery złożyć prawymi stronami do siebie i zeszyć szwem 0,7/0,7 cm,
- szwy przelożyć i przestebnować 0,2 cm od krawędzi,
- nauszniki (tkanina futerkowa) zszyć ścięciem 0,7/0,7 cm, a następnie połączyć z tkaniną zasadniczą szwem stebnowym.

### 2.9. Sposób wymiarowania czapki zimowej



### 2.10. Tabela wymiarów

	Rozmiar	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	Tol. (+ / -)
	Procentówka	0,5	4,5	15	25	30	16	6	2	0,8	0,2	
1	Kwata											
A	długość kwatery mierzona po szwie od dolnej krawędzi do kwatery przedniej	25,8	26,0	26,2	26,4	26,6	26,8	27,0	27,2	27,4	27,6	0,3
2	Nauszniki											
B	szerokość z tyłu mierzona po tkaninie zasadniczej od krawędzi górnej do dolnej	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	0,2
C	wysokość nauszników mierzona od wszycia w kwatę boczną do krawędzi nauszników	16,3	16,5	16,7	16,9	17,1	17,3	17,5	17,7	17,9	18,1	0,2
3	Daszek											
D	szerokość	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	0,2
E	długość	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	0,2

### 3. Znakowanie wyrobu

Na podszewce pośrodku denka oznaczyć w sposób trwały:

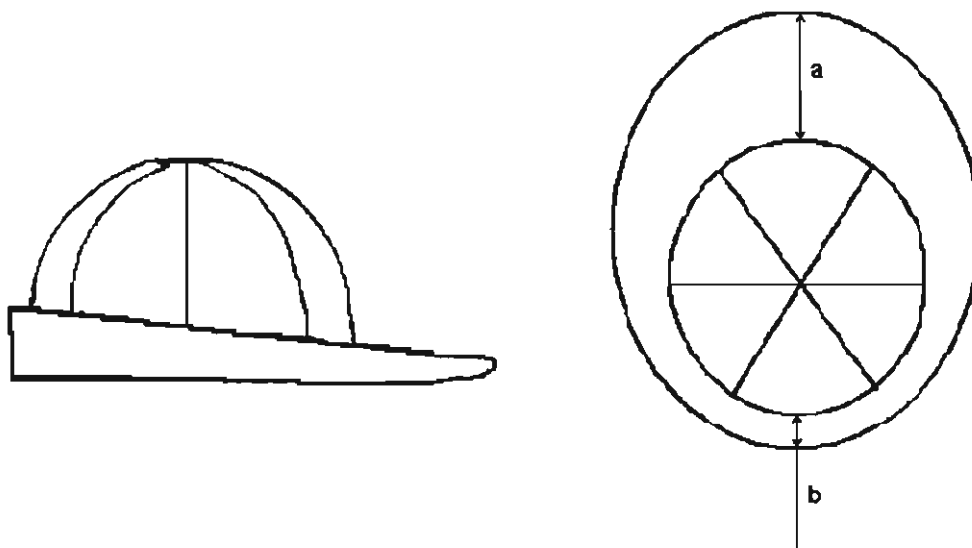
- datę produkcji (miesiąc; rok),
- rozmiar,
- skrótową nazwę producenta.

KT-4

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla kapelusza

### 1. Opis ogólny

Kapelusz wykonany jest z tkaniny w kolorze ciemnogrnatowym, w zależności od gramatury materiału wyróżnia się dwie wersje tj. „letnią” i „zimową”. Główka kapelusza składa się z sześciu klinów usztywnionych klejонką i płótnem. Kliny połączone są ze sobą i rozstebnowane. Rondko usztywnione jest klejонką i połączone z główką. Wykończenie od strony wewnętrznej podszewką. Na główkę nałożony jest pasek. Na przednim klinie naszyty jest wizerunek orła wykonany haftem komputerowym.



### 2. Zagadnienia techniczne.

#### 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej na kapelusz zimowy i letni

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny		Metoda badania
			w wersji zimowej	w wersji letniej	
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	144 +/- 2	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	200 – 240	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa	tex	13x2 – 14x2	13x2 – 18x2	PN-88/ P-04625
	osnowa watek		13x2 – 14x2	13x2 – 18x2	
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr:	nitok/cm	62 +/- 6	36 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
	osnowa watek		45 +/- 6	36 +/- 6	
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż)	daN	30	25	PN-EN ISO 13934-1:2002
	osnowa watek		30	25	
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż)	%	60	55	PN-EN ISO 13934-1:2002
	osnowa watek		40	40	
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odporność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż)	%	2,5	2,5	PN-ISO 7771:1994
	osnowa watek		2,0	2,0	

10.	Stopień odporności wybarwień na:				
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	..	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	..	4-5	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11	Skład surowcowy	%	wełna – 65 elana – 35	wełna – 65 elana – 35	-
12	Splot	-	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	-

## 2.2. Rodzaje szwów

### a) szycie tkaniny wierzchniej:

- kliny główki połączone szwem 0,7 cm i rozstębnowane,
- tyły rondka zszyte szwem 0,7 cm,
- rondko przednie i tylne połączone szwem 0,5 cm i wystębnowane,
- główka połączona z rondkiem szwem 0,7 cm i rozstębnowana;

### b) szycie podszewki

- kliny podszewki połączone z płótnem sztywnym i zszyte razem szwem 0,7 cm, szew rozstębnowany.

## 2.3. Tabela wymiarów

Parametry	Tolerancja (- / -)	Rozmiary							
		53	54	55	56	57	58	59	60
Główka przód	0,3	16,9	17,0	17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6
Rondko przód (a)	0,3	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Rondko tył (b)	0,3	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Pasek	0,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Procentówka		4	6	25	31	21	8	3	2

## 3. Znakowanie wyrobu

Na podszewce pośrodku denka oznaczyć w sposób trwały:

- datę produkcji (miesiąc; rok),
- rozmiar,
- skrótową nazwę producenta.



## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszulki letniej typu „polo”

### 1. Opis ogólny

Koszulka typu „polo” wykonana z dzianiny bawełnianej w kolorze czarnym. W przodzie koszulki po lewej stronie na wysokości piersi kieszeń z emblematem Państwowej Straży Pożarnej, a na plecach napis STRAZ. Emblematy i napisy wykonane metodą haftu komputerowego bądź inną techniką pozwalającą odwzorować ww. elementy. Koszulka zapinana jest na 3 guziki w kolorze czarnym.



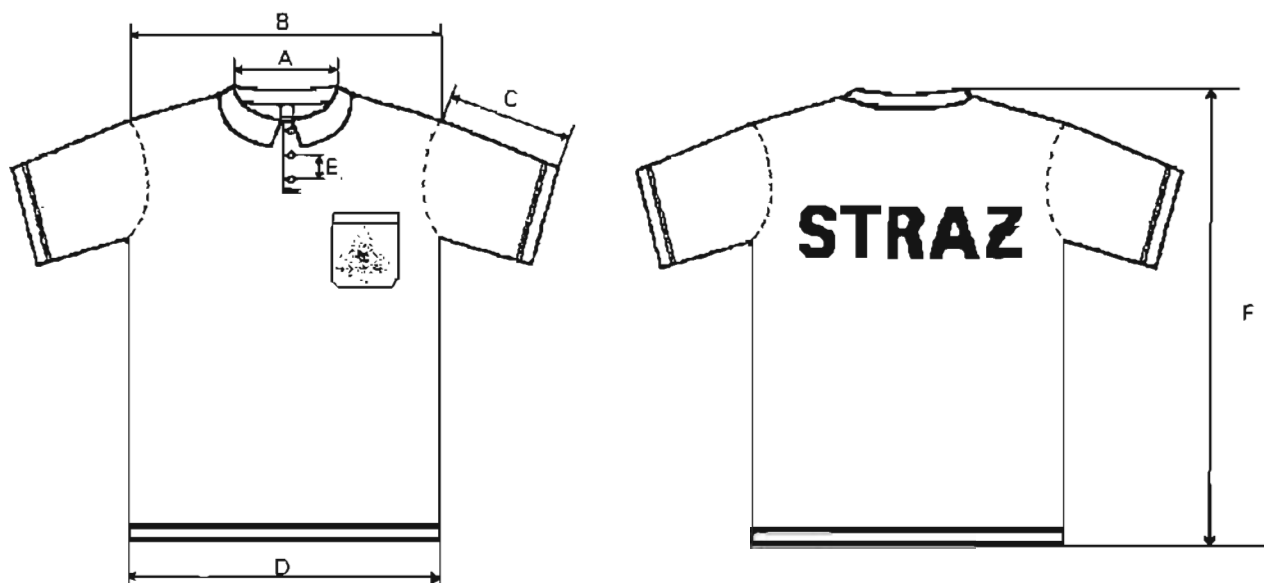
### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Parametry techniczne dzianiny zasadniczej i ściągaczowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	J.m.	Wartość wskaźnika	Metoda badania	
1.	Skład surowcowy przędzy dzianiny zasadniczej i ściągaczowej	%	bawełna 100	PN-P-04847:1992	
2.	Masa liniowa przędzy: - dzianiny zasadniczej - dzianiny na dodatki	Ttex	18tex (20tex x 1) x 2	PN-P-04653:1997	
3.	Splot dzianiny zasadniczej	-	DPP-dwuprawy podwójny (interlokowy)	PN-ISO 8388:2002	
4.	Liczba rzędów	liczba	135 = 7	PN-P-04787:1985	
5.	Liczba kolumniek	/dm	119 = 6		
6.	Masa powierzchniowa dzianiny	g/m <sup>2</sup>	201 = 16%	PN-P-04613:1997	
7.	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 60°C, nie więcej niż:	%	kierunek wzdłużny	PN-EN 25077:1998	
	kierunek poprzeczny		7		
8.	Wytrzymałość na przebicie kulą, nie mniej niż:	daN	30	PN-P-04738:1979	
9.	Odporność wybarwień, nie mniej niż:				
9.1.	Światło	zmiana barwy	stop	4	PN-ISO 105B02:1997
9.2.	Pranie (temp. 60°C)	zmiana barwy	stop	4	PN-EN 20105-C03; PN-ISO 105-C03:1997
		zabr. bieli baw.		4	
9.3.	Pot	zmiana barwy	stop	4	PN-EN-ISO 105-E04:1999
		zabr. bieli baw.		4	
9.4.	Tarcie suche	Zabr. bieli baw.	stop	4	PN-EN-ISO
9.5.	Tarcie mokre	Zabr. bieli baw.	stop	4	105X12:1999

L.p	Nazwa materiału	Rodzaj materiału
1.	Tkanina na kołnierzyk	Dzianina ściągaczowa 100% bawełny w kolorze czarnym
2.	Nici krawieckie	150 dtex x 3 kolor czarny
3.	Guziki	Średnica 11 mm, kolor czarny
4.	Logo Państwowej Straży Pożarnej	Wykonane metodą haftu komputerowego lub inną techniką
5.	Wszywka rozmiarowa	Taśma poliestrowa

## 2.2. Sposób wymiarowania



## 2.3. Tabela rozmiarów

Symbol	Wzrost	Obwód klatki piersiowej
S	158	86
M	164	98
L	170	110
XL	176	98
XXL	182	110
XXXL	186	115

## Tabela gotowego wyrobu

Wielkość mierzona	Rozmiar					
	S	M	L	XL	XXL	XXXL
(A) szerokość dekolnu	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5
(B) szerokość na linii barków	48,5	50,0	51,5	53,0	54,5	56,0
(C) długość rękawów	20,0	21,5	23,0	24,5	26,0	27,5
(D) szerokość dołu	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	62,5
(E) odległość między guzikami	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
(F) długość	70,0	72,5	75,0	77,5	80,0	82,5

## 2.4. Znakowanie wyrobu

Wszywka trwale wszyta w wewnętrznej części koszulki zawierająca:

- nazwę i znak producenta,
- oznaczenie wielkości wyrobu,
- sposób konserwacji.

## 2.5. Wymagania dla emblematu PSP

1) emblemat PSP wykonany wg wzoru:



2) napis STRAZ wykonany wg wzoru o wymiarach:

długość: 28,30 cm x wysokość: 6,46 cm

# STRAZ

Wykaz materiałów stosowanych do haftu:

### 1. Nici:

– nici poliestrowe

kol. granatowy	0966
kol. czerwony	1839
kol. biały	1801
kol. czarny	1800
kol. stare złoto	1791
kol. szary	1918
kol. brązowy	4360 /dmc/

– nitka spodnia – bawełniana – biała

### 2. Materiały stabilizujące:

- hydrofolia Solvy,
- fizelina.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszulki letniej

### 1. Opis ogólny

Koszulka typu T-shirt z krótkim rękawem wykonana z dzianiny bawełnianej w kolorze czarnym. W przodzie koszulki po lewej stronie na wysokości piersi kieszeń z emblematem Państwowej Straży Pożarnej, a na plecach napis STRAZ. Emblematy i napisy wykonane metodą haftu komputerowego bądź inną techniką pozwalającą odwzorować ww. elementy. Koszulka wykończona jest pod szyją ściągaczem.

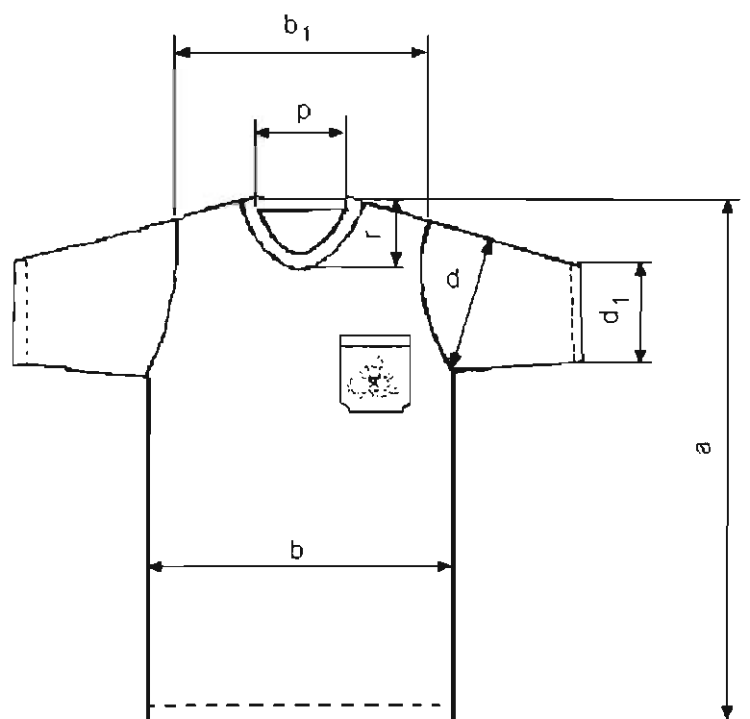


### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Wymagania dla tkaniny zasadniczej

Lp.	Nazwa wskaźnika	J.m.	Wartość wskaźnika	Metoda badania	
1.	Skład surowcowy przędzy dzianiny zasadniczej i ściągaczowej	%	bawełna 100	PN-P-04847:1992	
2.	Masa liniowa przędzy - dzianiny zasadniczej - dzianiny na dodatki	Ttex	18tex (20tex x 1) x 2	PN-P-04653:1997	
3.	Splot dzianiny zasadniczej	-	DPP- dwuprawy podwójny (interłokowy)	PN-ISO 8388:2002	
4.	Liczba rzędów	liczba	135 = 7	PN-P-04787:1985	
5.	Liczba kolumniek	/dm	119 = 6		
6.	Masa powierzchniowa dzianiny	g/m <sup>2</sup>	201 = 16%	PN-P-04613:1997	
7.	Zmiana wymiarów po praniu W temp. 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	10	PN-EN 25077:1998	
		kierunek poprzeczny	7		
8.	Wytrzymałość na przebicie kulka, nie mniej niż:	daN	30	PN-P-04738:1979	
9.	Odporność wybarwień, nie mniej niż:				
9.1.	Światło	zmiana barwy	stop	4	PN-ISO 105B02:1997
9.2.	Pranie (temp. 60°C)	zmiana barwy	stop	4	PN-EN 20105-C03; PN-ISO 105-C03:1997
		zabr. bieli baw		4	
9.3.	Pot	zmiana barwy	stop	4	PN-EN-ISO 105- E04:1999
		zabr. bieli baw		4	
9.4.	Tarcie suche	Zabr. bieli baw.	stop	4	PN-EN-ISO
9.5.	Tarcie mokre	Zabr. bieli baw	stop	4	105X12:1999

## 2.2. Sposób wymiarowania



## 2.3. Tabela wymiarów

Nazwa wymiaru	Oznaczenie wymiaru w/g rysunku	Obwód klatki piersiowej				Dopuszczalne odchyłki w [cm]
		4	5	6	7	
		86 - 92	98 - 104	98 - 104	110 - 116	
		Wzrost				
		170	170	185	175	
Długość	a	70	71	77	73	+/- 2
Szerokość na linii piersi	b	43	47	49	54	+/- 2
Szerokość na linii barków	b <sub>1</sub>	37	41	42	47	+/- 1
Długość rękawa	c	22	22	25	23	+/- 1
Szerokość rękawa u góry	d	22	22	23,5	25	+/- 1
Szerokość rękawa u dołu	d <sub>1</sub>	17,5	18,5	19	20,5	+/- 1
Szerokość dekoltu	p	8	9	9,5	10	+/- 1
Głębokość dekoltu z przodu	r	9,5	9,5	11	9,5	+/- 1
Masa rzeczywista w [g]	wilgotność 3,7 %	159	173,5	196	201,3	+/- 8%
Masa handlowa w [g]	wilgotność 8,5 %	166,2	181,4	205	210,5	

Lp.	Nazwa wymiaru, elementu	M	L	XL	XXL	t/w
a	Długość całkowita	71	74	77	80	1,5
b	Szerokość całkowita	52	55	58	61	1,5
c	Długość rękawa	19	20	21	22	0,5
d	Szerokość rękawa	20	21	22	23	0,5
e	Podkrój szyjki	3	4	5	6	0,2
f	Szerokość plisy	3	3	3	3	0,2

## 2.4. Znakowanie wyrobu

Wszywka trwale wszyta w wewnętrznej części podkoszulki powinna zawierać:

- nazwę i znak producenta,
- oznaczenie wielkości wyrobu,
- sposób konserwacji.

## 2.5. Wymagania dla emblematu PSP i napisu STRAZ

### 2.5.1. Emblemat PSP

Wykonany wg wzoru:



### 2.5.2. Napis STRAZ wykonany wg wzoru o wymiarach: długość: 28,30 cm x wysokość: 6,46 cm

# STRAZ

### 2.5.3. Wykaz materiałów stosowanych do haftu:

#### 1. Nici:

– nici poliestrowe

kol. granatowy	0966
kol. czerwony	1839
kol. biały	1801
kol. czarny	1800
kol. stare złoto	1791
kol. szary	1918
kol. brązowy	4360 /dmc/

– nitka spodnia – bawełniana – biała

#### 2. Materiały stabilizujące:

– hydrofolia Solvy,

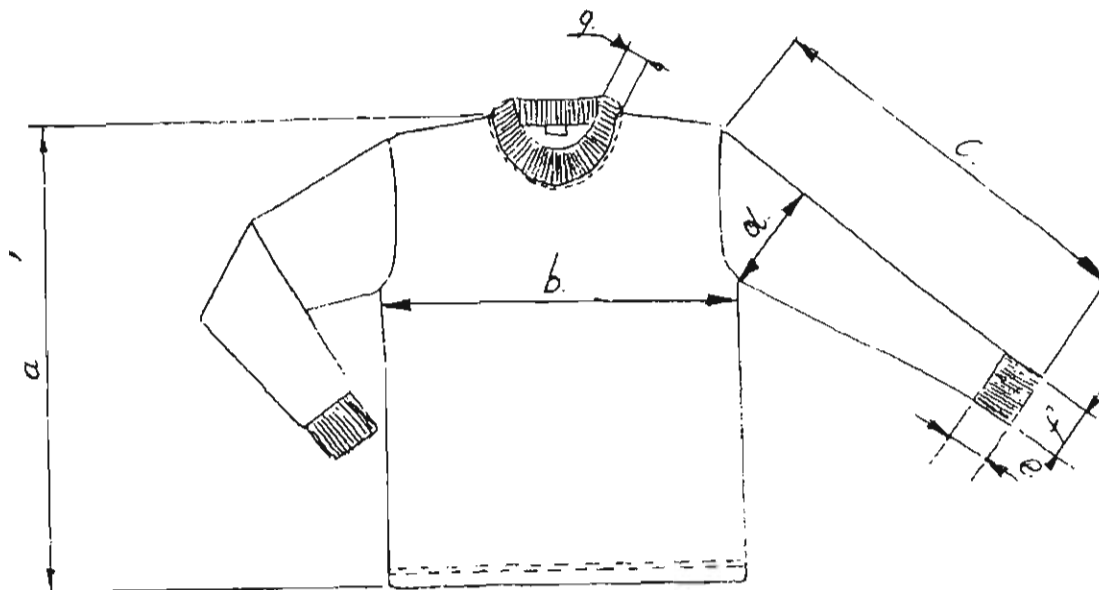
– fizelina.

KT-7

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszulki zimowej

### 1. Opis ogólny

Koszulka zimowa wykonana jest z dzianiny bawełnianej w kolorze czarnym. Wykończenie pod szyją i rękawów — ściągaczem. Dół koszulki podwinięty i podszyty.



### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Wymagania dla tkaniny zasadniczej

Lp.	Nazwa wskaźnika	J.m.	Wartość wskaźnika	Metoda badania	
1.	Skład surowcowy przędzy dzianiny zasadniczej i ściągaczowej	%	bawełna 100	PN-P-04847:1992	
2.	Masa liniowa przędzy: - dzianiny zasadniczej - dzianiny na dodatki	Ttex	18tex (20tex x 1) x 2	PN-P-04653:1997	
3.	Splot dzianiny zasadniczej	-	DPP- dwuprawy podwójny (interlokowy)	PN-ISO 8388:2002	
4.	Liczba rzędów	liczba	135 ± 7	PN-P-04787:1985	
5.	Liczba kolumnienek	/dm	119 ± 6		
6.	Masa powierzchniowa dzianiny	g/m <sup>2</sup>	201 ± 16%	PN-P-04613:1997	
7.	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	10	PN-EN 25077:1998
		kierunek poprzeczny	%	7	
8.	Wytrzymałość na przebicie kulką, nie mniej niż:	daN	30	PN-P-04738:1979	
9.	Odporność wybarwień, nie mniej niż:				
	Światło	zmiana barwy	stop	4	PN-ISO 105B02:1997
	Pranie (temp. 60°C)	zmiana barwy	stop	4	PN-EN 20105-C03; PN-ISO 105-C03:1997
		zabr. bieli baw		4	
	Pot	zmiana barwy	stop	4	PN-EN-ISO 105- E04:1999
		zabr. bieli baw		4	
	Tarcie suche	Zabr. bieli baw	stop	4	PN-EN-ISO
	Tarcie mokre	Zabr. bieli baw	stop	4	105X12:1999

#### 2.2. Dzianina typu ściągaczowego bawełna 98,3% + lycra 1,7%.

### 2.3. Tabela wymiarów

	Nazwa wyrobu	M	L	XL	XXL	t/w
a	Długość	70	73	77	81	2
b	Szerokość na linii pachy	50	52	56	60	1
c	Długość rękawa	63,5	55	56,5	58	0,5
d	Szerokość rękawa na linii pachy	21	22	24	26	0,5
e	Długość mankietu	6,5	6,5	6,5	6,5	0,5
f	Szerokość mankietu	8	9	10	10	0,5
g	Szerokość plisy	3	3	3	3	0,2

### 2.4. Znakowanie wyrobu

Wszywka trwale wszyta w wewnętrznej części podkoszulki powinna zawierać:

- nazwę i znak producenta,
- oznaczenie wielkości wyrobu,
- sposób konserwacji.

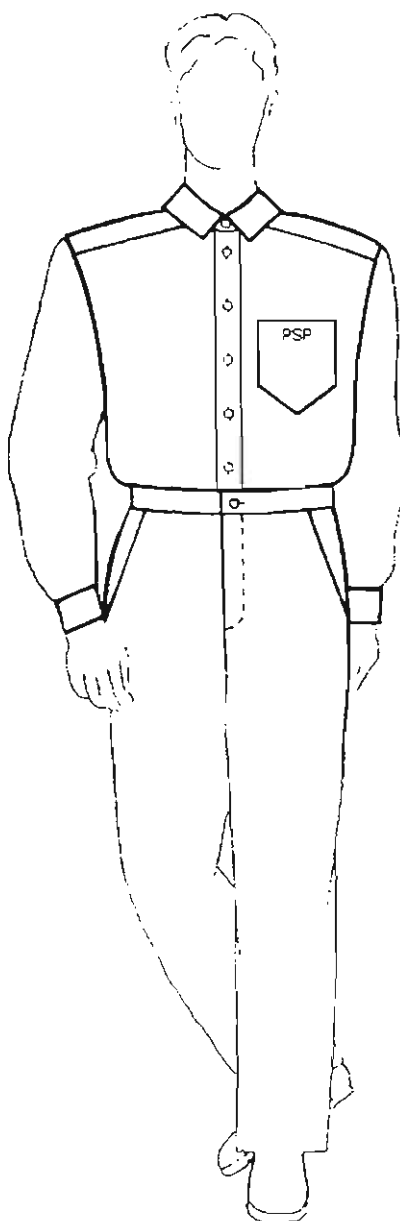


KT-8

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszuli służbowej/wyjściowej z długim rękawem

### 1. Opis ogólny

Koszula męska z długimi rękawami o zróżnicowanym przeznaczeniu: koszula wyjściowa w kolorze białym, koszula służbowa w kolorze niebieskim. Koszula zapinana na osiem guzików, kołnierz usztywniony fiszbinami z odcinaną stójką. Tyl koszuli z fałdą — pośrodku — wszyty w podwójny karczek. Prząd lewy z imitacją plisy o szer. 4,0 cm, przód prawy przewinięty do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń w szpic, na której po środku wykonany jest haft o treści „PSP” w kolorze białym. Dół koszuli podwinięty i przestebnowany. Szwy przyszycia karczka, łączenia ramion i naszycia kieszeni stębnowane przy krawędzi. Rękawy długie jednoczęściowe z rozporkiem odszitym listewką 2,0 cm i dwiema zakładkami, wszyte w mankiety, zapinane na guziki. Mankiety zaokrąglone stębnowane, zapinane na guzik.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza

Koszula wyjściowa tkanina w kolorze białym. Koszula służbowa tkanina w kolorze niebieskim. Tkanina bawełniano-poliestrowa o składzie: 55% CO (włókna bawełniane), 45% PES (włókna poliestrowe). Splot płócienny 1/1. Charakterystyka wykończenia: merceryzacja, bielenie, barwienie, wykończenie brudnospieralne i niemnące, sanforyzacja.

Parametry techniczne

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1	Szerokość	cm	150±3	PN-EN 1773:2000
2	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	125±6	PN-ISO 3801:1993
3	Minimalna siła zrywająca: osnowa wątek	daN	50 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
4	Minimalna wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa wątek	daN	12 10	PN-EN ISO 13937-2:2002
5	Liczba nitok na 1 dm: osnowa wątek	Nit /dm	500±10 200±9	PN-EN 1049-2:2000
6	Minimalna odporność na pilling	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
7	Maksymalna zmiana wymiarów po praniu i suszeniu: osnowa wątek	%	2 2	PN-ISO 7771:1994
8	Minimalna odporność wybawień na światło	stopień	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
9	Minimalna odporność wybawień na wodę: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E01:1999
10	Minimalna odporność wybawień na pranie w temp. 40°C: zmiana barwy zabrudzenie tk. towarzyszy.	stopień	4-5 4-5	PN-ISO 105-C06:1999/ Apl: 1999
11	Minimalna odporność wybawień na prasowanie na wilgotno: zmiana barwy zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
12	Minimalna odporność wybawień na pot kwaśny i alkaliczny: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E04:1999
13	Minimalna odporność wybawień na tarcie: suche osnowa/ wątek mokre osnowa/ wątek	stopień	4/4 4/4	PN-EN ISO 105-X12:1999

### 2.2. Tkanina wkładowa z klejem:

- kołnierz I warstwa,
- kołnierz II warstwa,
- stójka I warstwa,
- mankiety I warstwa,
- plisa I warstwa.

### 2.3. Dodatki:

- nici poliestrowo-poliestrowe 110 dtex lub 120 dtex – w kolorze tkaniny zasadniczej,
- guziki dwudziurkowe koszulowe  $\varnothing$  12 mm – 10 szt. – w kolorze koszuli.

### 2.4. Tablica klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Wzrost	Obwód klatki piersiowej										
	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128
	Obwód szyi										
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
164	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
170	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
176	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
182		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
188			X	X	X	X	X	X	X	X	X

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

### 2.5. Warunki wykonania

#### 2.5.1. Maszyny:

stebnowka, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, dziurkarka, guzikarka.

#### 2.5.2. Szwy i ścięgi:

- ścięgi wg PN-P-84502:1983,
- gęstość ściągów 40–50/dm,
- szwy wg PN-P-84501:1983 r.:
  - 1.06.02/301.301 – przy wykonaniu kołnierza (należy uwzględnić wkłady klejowe), przy wykonaniu mankietów (należy uwzględnić wkład klejowy),
  - 1.01.04/101.504 – 1,0 + 1,0 cm przy wykonaniu wszystkich szwów łączących,
  - 5.31.01/301 – przy naszytciu kieszeni,
  - 6.03.04/301 – przy wykonaniu dołu koszuli,
  - 6.08.03/301.301 – przy wykonaniu listwy zapięcia przodu (należy uwzględnić wkład klejowy)
  - 2.42.06/301.301 – przy doszyciu karczka do tyłu koszuli.

#### 2.5.3. Zestawienie elementów składowych

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych	
		Tkanina zasadnicza	Wkład klejowy
1.	Przód prawy	1	-
2.	Przód lewy	1	-
3.	Wkład do plisy	-	1
4.	Tył	1	-
5.	Karczek tyłu	2	-
6.	Rękaw długi	2	-
7.	Mankiet	4	-
8.	Wkład do mankietu	-	2
9.	Listewka rozporka w rękawie	2	-
10.	Kieszzeń	1	-
11.	Stójka	2	-
12.	Wkład do stójki	-	1
13.	Kołnierz wierzch	1	-
14.	Kołnierz spód	1	-
15.	Wkład do kołnierza – warstwa I	-	1
16.	Wkład do kołnierza – warstwa II	-	1
Razem		18	6

### 3. Opis technologii wykonania

#### 3.1. Tył

Karczki złożyć prawymi stronami do środka. Między karczek spodni i wierzchni włożyć tył koszuli z ułożeniem po środku faldy wg nacięć, przesyć szwem 0,7 cm od krawędzi, odwrócić i przestebnować na 0,1 cm od krawędzi.

#### 3.2. Kieszeń

Kieszeń z haftem PSP górą obrzucić, podwinąć 3,5 cm i zaprasować. Ukształtować kieszeń wg szablonu, zaprasować i naszyć na lewą część przodu w oznaczonym miejscu 0,1 cm od krawędzi, zamocować pionowym przeszyciem w odległości 0,8 cm od krawędzi, na szerokość podwinięcia.

#### 3.3. Przód

Brzeg prawej części przodu podwinąć dwukrotnie do spodu, zaprasować krawędź wg oznaczeń na szablonie i przestebnować w odległości 3 cm od krawędzi. Wzdłuż brzegu lewej części przodu naprasować wkład klejowy, następnie brzeg podwinąć do wierzchu tworząc plisę i zaprasować. Plisę przestebnować w odległości 0,6 cm od obu krawędzi.

#### 3.4. Szwy barkowe

Wykonać szwy barkowe koszuli na overlocku dwuigłowym.

#### 3.5. Kolnierz — z odcinaną stójką

Na wierzchnią część kołnierza od spodu naprasować wkłady klejowe. Złożyć wierzch i spód kołnierza prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron szwem szerokości 0,7 cm podkładając w rogach fiszbiny. Wywrócić kołnierz, uformować krawędzie, uprasować i przestebnować w odległości 0,6 cm od krawędzi. Na wewnętrzną stronę stójki naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szewu dołu, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi podwinięcia. Kołnierz zszyć z częściami stójki 0,6 cm, przewinać i przestebnować po wewnętrznej stronie stójki w odległości 0,1 cm od wszycia kołnierza. Zewnętrzną stronę stójki doszyć do wykroju szyi szwem zwykłym szerokości 1,0 cm. Szew nakryć wewnętrzną stroną stójki i przestebnować 0,1 cm od podwiniętej krawędzi. Na środku tyłu podłożyć wszywkę informacyjną.

#### 3.6. Rękaw długi

Brzeg spodu rozporka podwinąć i przestebnować, tworząc u góry obręb do stracenia. Na lewej stronie rękawa na odcinku rozporka przyszyć listewkę, przewinać brzegi na wierzch, podwinąć i przestebnować 0,2 cm od krawędzi formując zakończenie w „szpic”. Zamocować rozporek stebnując dwukrotnie przez szerokość listewki.

#### 3.7. Wszycie rękawów

Rękawy wszyć do pach na overlocku dwuigłowym 0,8 cm.

#### 3.8. Zszywanie boków

Szwy boczne koszuli wykonać na overlocku dwuigłowym 0,8 cm, szwy przelożyć na tył, zaprasować.

#### 3.9. Mankiety

Na wierzchniej części mankieta od spodu naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szew 1,0 cm u góry i przestebnować w odległości 0,6 cm od krawędzi podwinięcia. Części mankieta złożyć prawymi stronami do wewnątrz i połączyć szwem 0,5 cm. Mankiet wywrócić na prawą stronę uformować brzegi, uprasować i przestebnować 0,3 cm od krawędzi. Spodnią część mankieta doszyć do dołu rękawa, formując zakładki według oznaczeń. Nakryć szew wierzchem mankieta i przestebnować wzdłuż w odległości 0,2 cm od krawędzi.

#### 3.10. Dół koszuli

Podwinąć dół koszuli 0,4 + 0,6 cm i przestebnować przy krawędzi podwinięcia.

#### 3.11. Dziurki i guziki

W oznaczonych miejscach na mankietach i listwie przodu wykonać dziurki. Stosownie do dziurek przyszyć guziki.

#### 3.12. Koszulę oczyścić z końcówek nitek, skontrolować i zamocować etykietę.

#### 4. Znakowanie

Stopnie jakości – według PN-P-84507:1985.

Oznaczenia – według PN-P-84531:1990.

+ Zmiana 1997.

+ Zmiana 1999.

#### 5. Składanie i pakowanie

Składanie

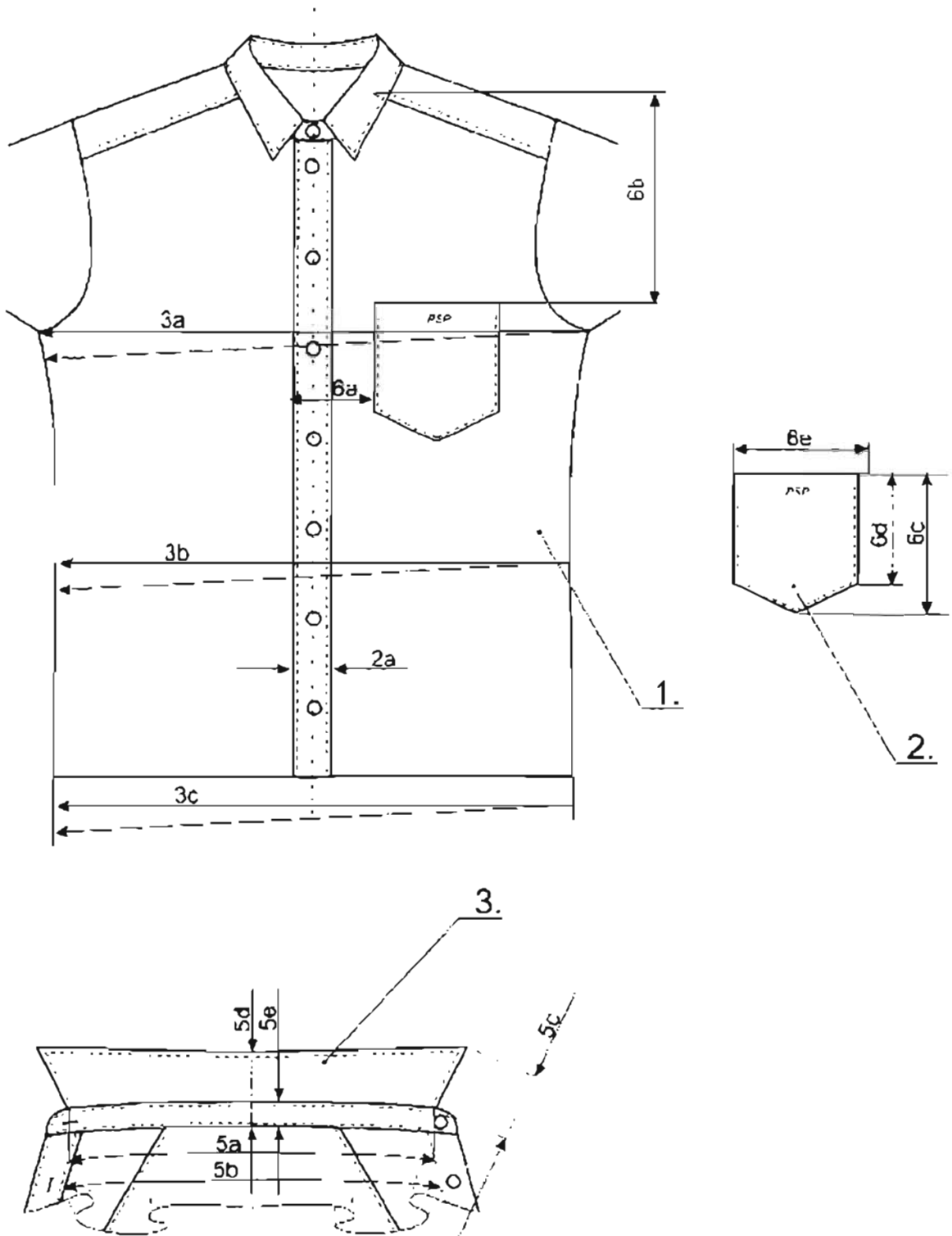
Koszulę należy składać według PN-P-84530:1990.

Pakowanie

Koszulę pakować według PN-P-84509:1997.



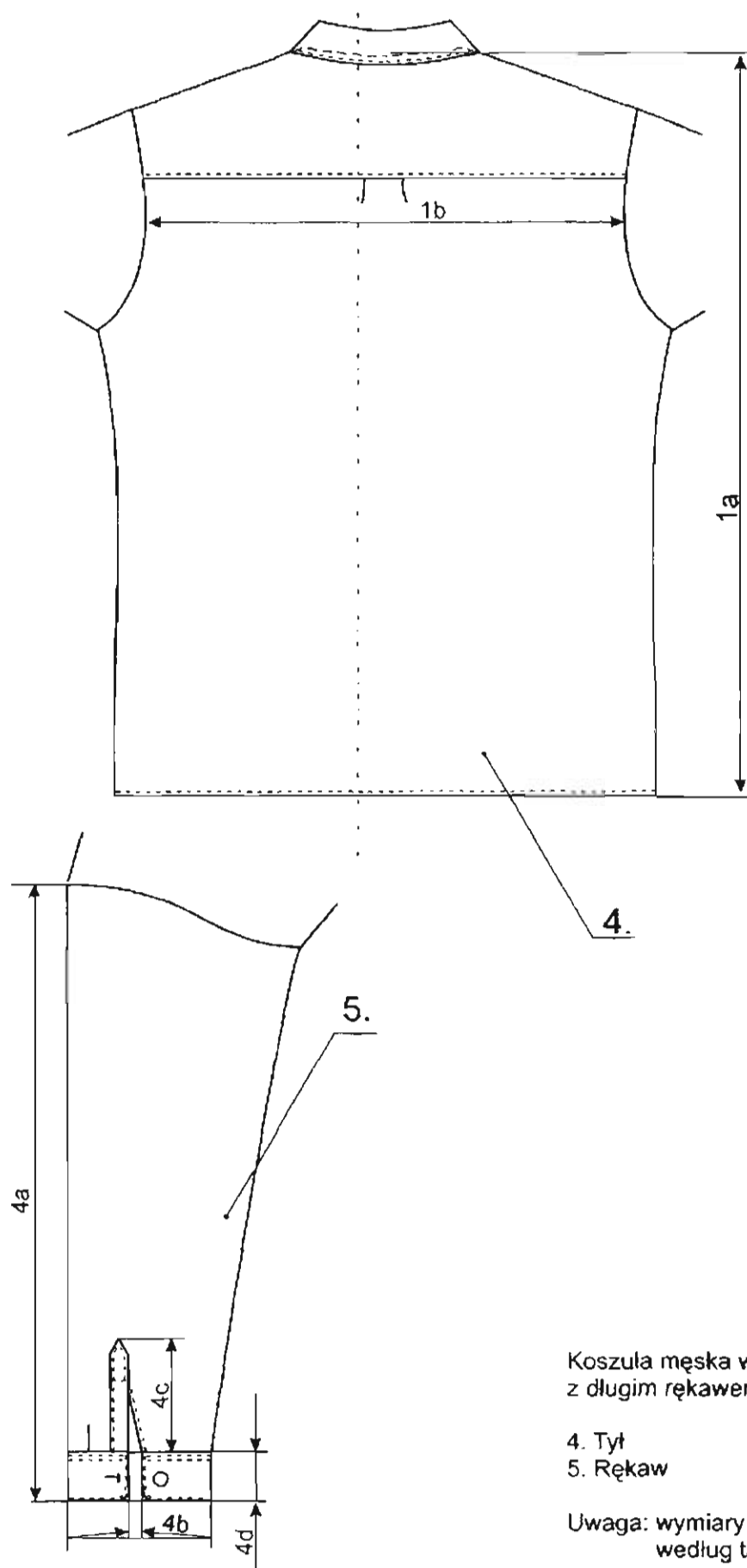




Koszula męska wyjściowa - służbowa  
z długim rękawem  
1. Przód  
2. Kieszzeń  
3. Kołnierz

Uwaga. wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów





Koszula męska wyjściowa - służbowa  
z długim rękawem

- 4. Tył
- 5. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów

## 7. Normy i przepisy związane

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-P-84529:1983 — Koszule dzienne męskie.
- 3) PN-EN-13402-3:2005 — Oznaczenie wielkości odzieży. Część 3: Pomiary ciała i wielkości.
- 4) PN-P-84504:1997 — Wyroby konfekcyjne — Wielkości.
- 5) PN-P-84501:1983 — Wyroby konfekcyjne. Szwy — Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-P-84502:1983 — Wyroby konfekcyjne — Ściegi — Klasyfikacja i oznaczenia.
- 7) PN-EN-12590:2002 — Tekstylia — Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 8) PN-P-84507:1985 — Wyroby konfekcyjne — Stopnie jakości.
- 9) PN-P-84506:1983 — Wyroby konfekcyjne — Badania odbiorcze.
- 10) PN-P-84530:1990 — Wyroby konfekcyjne — Składanie.
- 11) PN-P-84509:1997 — Wyroby odzieżowe — Pakowanie, przechowywanie i transport — Wymagania ogólne.
- 12) PN-P-84531:1990 — Wyroby konfekcyjne — Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 13) PN-EN-ISO3758:2005 — Tekstylia — Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

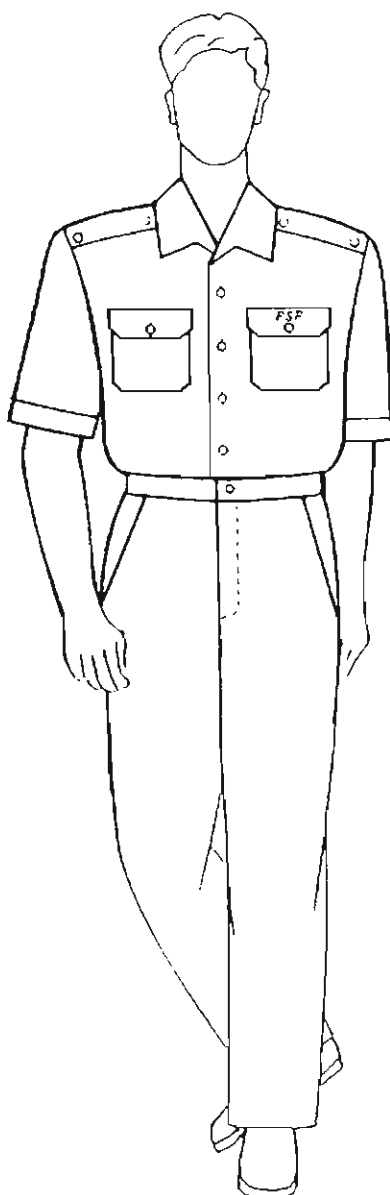
KT-9

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszuli wyjściowej/służbowej z krótkim rękawem

### 1. Opis ogólny

Koszula męska z krótkimi rękawami o zróżnicowanym przeznaczeniu: koszula wyjściowa w kolorze białym, koszula służbowa w kolorze niebieskim. Koszula zapinana na sześć guzików przyszytych na prawym przodzie. Przody z doszywanym obłożeniem i kołnierzem typu „V”. Na przodach naszyte kieszenie ze ściętymi rogami, nakryte klapkami i zapinane na guziki. Na klapce lewej kieszeni, po środku, wykonany haft o treści „PSP” w kolorze białym. Tył koszuli z kontrafaldą wszytą w podwójny karczek. Na ramionach przyszyte po dwa czarne guziki do przypięcia naramienników. Dół koszuli podwinięty i przestebnowany. Rękawy krótkie z imitacją mankietu.

Uwaga: dopuszcza się alternatywne wykończenie góry koszuli kołnierzem z odcinaną stójką, w tym przypadku koszula jest zapinana na 8 guzików przyszytych na prawym przodzie.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza

Koszula wyjściowa tkanina w kolorze białym. Koszula służbowa tkanina w kolorze niebieskim. Tkanina bawełniano-poliestrowa o składzie: 55% CO (włókna bawełniane), 45% PES (włókna poliestrowe). Splot płócienny 1/1. Charakterystyka wykończenia: merceryzacja, bielenie, barwienie, wykończenie brudnospieralne i niemnące, sanforyzacja.

Parametry techniczne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1	Szerokość	cm	150±3	PN-EN 1773:2000
2	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	125±6	PN-ISO 3801:1993
3	Minimalna siła zrywająca: osnowa wątek	daN	50 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
4	Minimalna wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa wątek	daN	12 10	PN-EN ISO 13937-2:2002
5	Liczba nitok na 1 dm: osnowa wątek	Nit./dm	500±10 200±9	PN-EN 1049-2:2000
6	Minimalna odporność na pilling	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
7	Maksymalna zmiana wymiarów po praniu i suszeniu: osnowa wątek	%	2 2	PN-ISO 7771:1994
8	Minimalna odporność wybawień na światło	stopień	4-5	PN-ISO 105- B02:1997
9	Minimalna odporność wybawień na wodę: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E01:1999
10	Minimalna odporność wybawień na pranie w temp.40°C: zmiana barwy zabrudzenie tk. towarzyszą.	stopień	4-5 4-5	PN-ISO 105- C06:1999/Apl: 1999
11	Minimalna odporność wybawień na prasowanie na wilgotno: zmiana barwy zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105X11:2000
12	Minimalna odporność wybawień na pot kwaśny i alkaliczny: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105E04:1999
13	Minimalna odporność wybawień na tarcie: suche osnowa/ wątek mokre osnowa/ wątek	stopień	4/4 4/4	PN-EN ISO 105X12:1999

### 2.2. Tkanina wkładowa z klejem:

- kołnierz I warstwa,
- kołnierz II warstwa,
- stójka I warstwa,
- patki I warstwa.

### 2.3. Dodatki:

- nici poliestrowo-poliestrowe 110 dtex lub 120 dtex – w kolorze tkaniny zasadniczej;
- guziki koszulowe czterdziurkowe o średnicy 12 mm;
- 8 szt. w kolorze tkaniny (przy koszuli z kołnierzem typu „V”);
- 10 szt. w kolorze tkaniny (przy koszuli z kołnierzem z odcinaną stójką);
- 4 szt. w kolorze czarnym.

### 2.4. Tablica klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Wzrost	Obwód klatki piersiowej								
	88	92	96	100	104	108	112	116	120
	Obwód szyi								
	36	37	38	39	40	41	42	43	44
164	X	X	X	X	X	X	X	X	X
170	X	X	X	X	X	X	X	X	X
176	X	X	X	X	X	X	X	X	X
182		X	X	X	X	X	X	X	X
188			X	X	X	X	X	X	X

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

### 2.5. Warunki wykonania

#### 2.5.1. Maszyny:

stebnowka, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, dziurkarka, guzikarka.

#### 2.5.2. Szwy i ścięgi:

- ścięgi wg PN-P-84502:1983
- gęstość ścięgów 40–50/dm.

Szwy wg PN-P-84501:1983

1.06.02/301.301 – przy wykonaniu kołnierza (należy uwzględnić wkłady klejowe),

1.01.04/101.504 – 1,0 + 1,0 cm przy wykonaniu wszystkich szwów łączących,

5.31.01/301 – przy naszytciu kieszeni,

6.03.04/301 – przy wykonaniu dołu koszuli,

2.42.06/301.301 – przy doszytciu karczka do tyłu koszuli.

### 2.6. Zestawienie elementów składowych

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych	
		Tkanina zasadnicza	Wkład klejowy
1.	Przód prawy	1	-
2.	Przód lewy	1	-
3.	Tył	1	-
4.	Karczek tyłu	2	-
5.	Rękaw krótki	2	-
6.	Kieszeń	2	-
7.	Kłapka kieszeni - wierzch	2	-
8.	Kłapka kieszeni - spód	2	-
9.	Wkład do klapki	-	2
10.	Kołnierz wierzch	1	-
11.	Kołnierz spodni	1	-
12.	Wkład do kołnierza a- warstwa I	-	1
13.	Wkład do kołnierza - warstwa II	-	1
14.	Stójka (wersja alternatywna)	2	-
15.	Wkład do stójki (wersja alternatywna)	-	1
Razem		15 (-2)	5 (+1)

### 3. Opis technologii wykonania.

#### 3.1. Tył

Karczki złożyć prawymi stronami do środka. Między karczek spodni i wierzchni włożyć tył koszuli z ułożeniem po środku fałdy wg nacięć, przesyć szwem 0,7 cm od krawędzi, odwrócić i przestębnować na 0,1 cm od krawędzi.

#### 3.2. Kieszeń

Kieszeń górą podwinąć 2,3 + 2,6 cm, zaprasować i przestębnować w odległości 2,6 cm od górnej krawędzi. Ukształtować wg szablonu, zaprasować i naszyć na lewą i prawą część przodu w oznaczonym miejscu 0,1 cm od krawędzi, zamocować pionowym przeszyciem w odległości 0,8 cm od górnej krawędzi.

#### 3.3. Kłapka kieszeni

Na wierzch kłapki od spodu naprasować wkład klejowy, złożyć wierzch i spód kłapki prawymi stronami do wewnątrz i zszyć. Wywrócić kłapkę, uformować brzegi, zaprasować i przestębnować w odległości 0,7 cm od krawędzi. W oznaczonym miejscu na klapce wykonać dziurkę. Kłapki naszyć nad kieszeniami w oznaczonym miejscu, przewinać, zaprasować i przestębnować w odległości 0,7 cm od krawędzi przyszycia.

#### 3.4. Przód

Brzegi przodów obrzucić na overlocku jednoigłowym, podwinąć do spodu na 0,8 cm i przestębnować na 0,2 cm od krawędzi. Następnie krawędzie podwinąć na 4,0 cm, zaprasować i przestębnować w odległości 0,7 cm od krawędzi.

#### 3.5. Szwy barkowe

Wykonać szwy barkowe koszuli na overlocku dwuigłowym.

#### 3.6. Kolnierz

Na lewą stronę części wierzchniej kołnierza nakleić wkład podstawowy i powlekany. Spodnią część kołnierza przyszyć do podkroju szyi. Wierzną część kołnierza przyszyć do obłożenia przodu. Następnie połączyć części kołnierza, wywrócić i przestębnować na 0,2 cm krawędzie przewinięcia przodów od wewnątrz. Kolnierz wywrócić, uformować tak, aby rogi były jednakowe i przestębnować na 0,5 cm.

##### 3.6.1. Kolnierz z odcinaną stójką (alternatywna wersja wykończenia góry koszuli)

Na wierznią część kołnierza od spodu naprasować wkłady klejowe. Złożyć wierzch i spód kołnierza prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron szwem szerokości 0,7 cm podkładając w rogach fiszbiny. Wywrócić kolnierz, uformować krawędzie, uprasować i przestębnować w odległości 0,6 cm od krawędzi. Na wewnętrzną stronę stójki naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szew u dołu, zaprasować i przestębnować w odległości 0,7 cm od krawędzi podwinięcia. Kolnierz zszyć z częściami stójki 0,6 cm, przewinać i przestębnować po wewnętrznej stronie stójki w odległości 0,1 cm od wszycia kołnierza. Zewnętrzną stronę stójki doszyć do wykroju szyi szwem zwykłym szerokości 1,0 cm. Szew nakryć wewnętrzną stroną stójki i przestębnować 0,1 cm od podwiniętej krawędzi. Na środku tyłu podłożyć wszywkę informacyjną.

#### 3.7. Rękaw krótki

Dolny brzeg rękawa podwinąć wg oznaczeń do wewnątrz, zaprasować i przestębnować w odległości 0,7 cm od podwiniętej krawędzi tworząc imitację mankietika o szerokości 3,0 cm. Zszyć rękaw, szew przewinać do tyłu i zamocować w dolnej części wzdłuż szwu wszycia w odległości 0,3 cm.

#### 3.8. Wszycie rękawów

Rękawy wszyć do pach na overlocku dwuigłowym 0,8 cm.

#### 3.9. Zszycie boków

Szwy boczne koszuli wykonać na overlocku dwuigłowym 0,8 cm, szwy przełożyć na tył, zaprasować.

### 3.10. Dół koszuli

Podwinąć dół koszuli 0,4 + 0,6 cm i przestębnować przy krawędzi podwinięcia.

### 3.11. Dziurki i guziki

W oznaczonych miejscach na kłapkach i listwie przodu wykonać dziurki. Stosownie do dziurek przyszyć guziki.

### 3.12. Koszulę oczyścić z końcówek nitek, skontrolować i zamocować etykietę.

## 4. Znakowanie

Stopnie jakości — według PN-P-84507:1985.

Oznaczenia — według PN-P-84531:1990.

+ Zmiana 1997.

+ Zmiana 1999.

## 5. Pakowanie i składanie

Składanie

Koszulę należy składać według PN-P-84530:1990.

Pakowanie

Koszulę pakować według PN-P-84509:1997.

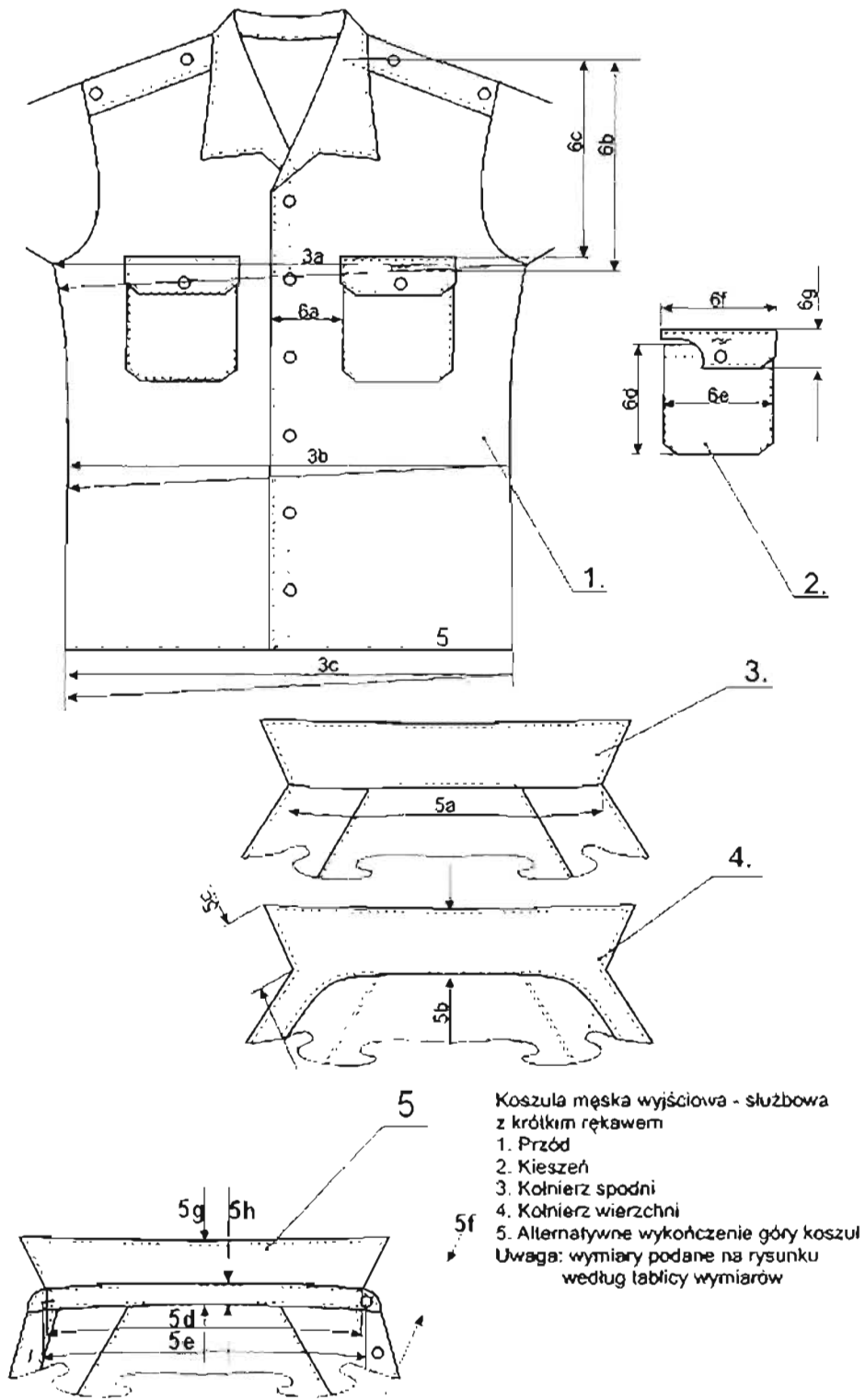
6. Tablica wymiarów. Koszula męska wyjściowa – służbowa z krótkim rękawem

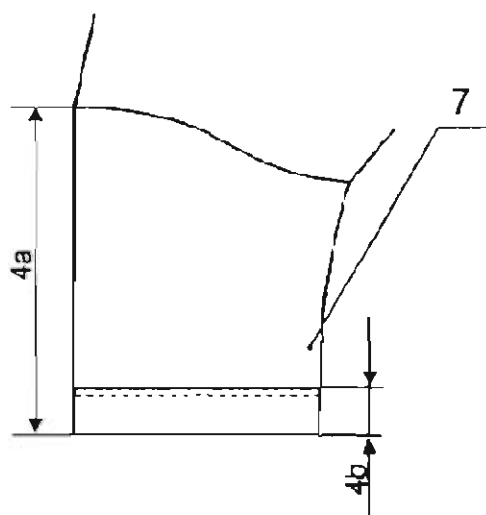
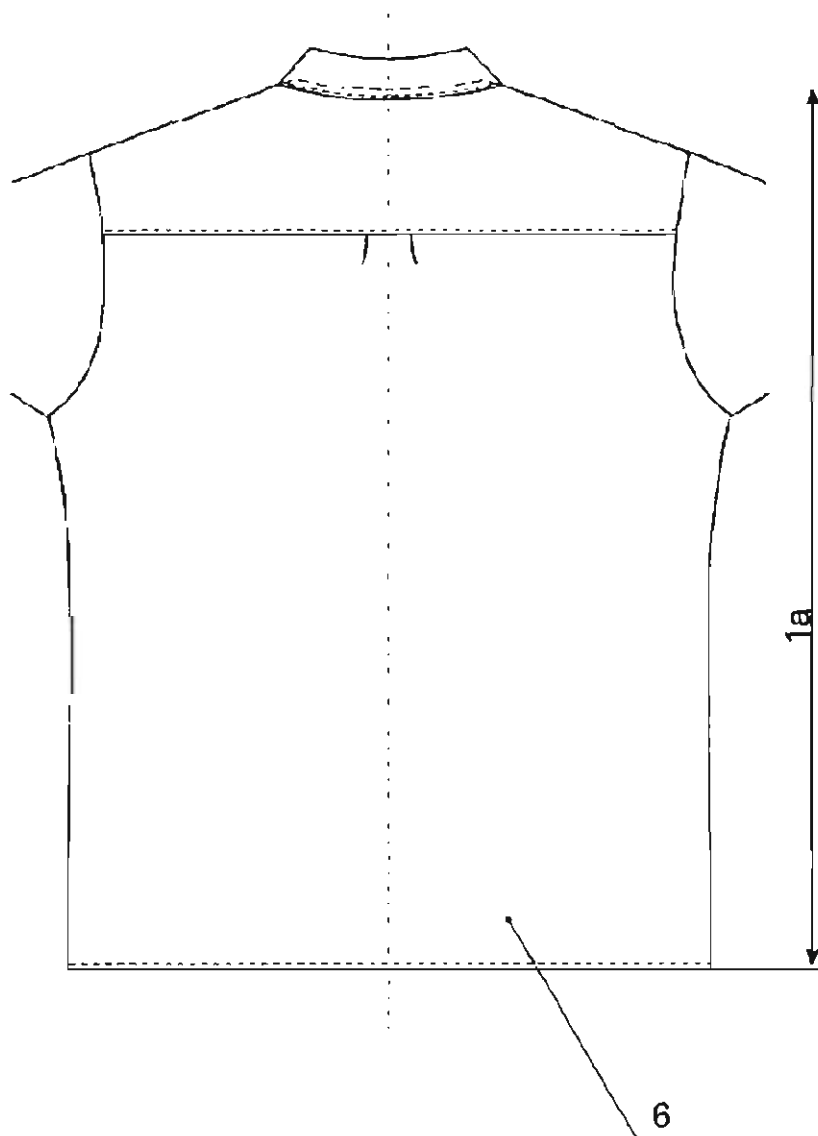
Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. State	Obwód klatki piersiowej												Wzrost					Dop. Odczyl. #
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	164	170	176	182	188				
			Obwód szyi																	
1.	2.	3.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	13.	14.	15.	16.	17.	18.			
1	Tył a długość tyłu od wszycia kołnierza do dołu		4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	75,0	77,0	79,0	81,0	83,0	1,0			
2	Przód a Szerokość podwinicia krawędzi przodu mierzona u dołu	4,0															-			
3	Obwód a pod pachą		106	110	114	118	122	126	130	134	138						2,0			
	b w pasie		100	104	108	112	116	120	124	130	136						2,0			
	c u dołu		102	106	110	116	120	122	128	132	137						2,0			
4	Rękawy a długość od wszycia do dołu											22	24	26	28	30	0,5			
	b szerokość imitacji mankietu	3,0																		
5	Kołnierz a długość wzdłuż linii wszycia		36	37	38	39	40	41	42	43	44						0,5			
	b szerokość kołnierza pośrodku tyłu	6,5															-			
	c szerokość kołnierza z przodu	7,5															-			
5	Kołnierz (alternatywny) d długość wzdłuż linii załamania		36	37	38	39	40	41	42	43	44						0,5			
	c długość stojki od końca dziurki do środka guzika		37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5						0,5			
	f szerokość kołnierza z przodu od ostrego końca do wszycia w stojkę	6,5															-			
	g szerokość kołnierza pośrodku tyłu	4,0															-			
	h szerokość stojki pośrodku tyłu	3,5															-			
6	Kieszeń a odległość kieszeni od krawędzi przodu		7	7	7	7,5	7,5	7,5	7,5	8	8						0,2			
	b odległość kieszeni od szwu barkowego											19	19,5	20	20,5	21	-			









Koszula męska wyjściowa - służbowa  
z krótkim rękawem

6. Tył  
7. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów

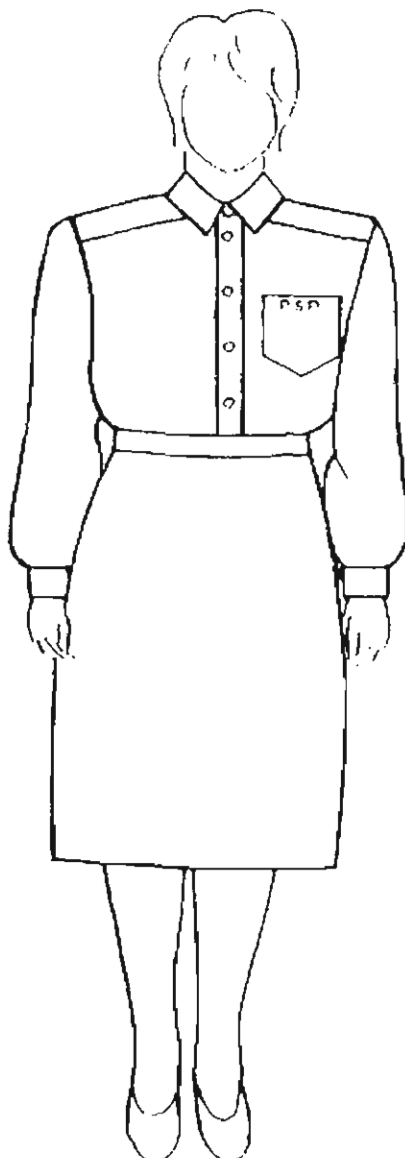
7. Normy i przepisy związane.

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-P-84529:1983 — Koszule dzienne męskie.
- 3) PN-EN-13402-3:2005 — Oznaczenie wielkości odzieży. Część 3: Pomiary ciała i wielkości.
- 4) PN-P-84504:1997 — Wyroby konfekcyjne — Wielkości.
- 5) PN-P-84501:1983 — Wyroby konfekcyjne. Szwy — Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-P-84502:1983 — Wyroby konfekcyjne — Ściegi — Klasyfikacja i oznaczenia.
- 7) PN-EN-12590:2002 — Tekstylnia — Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 8) PN-P-84507:1985 — Wyroby konfekcyjne — Stopnie jakości.
- 9) PN-P-84506:1983 — Wyroby konfekcyjne — Badania odbiorcze.
- 10) PN-P-84530:1990 — Wyroby konfekcyjne — Składanie.
- 11) PN-P-84509:1997 — Wyroby odzieżowe — Pakowanie, przechowywanie i transport — Wymagania ogólne.
- 12) PN-P-84531:1990 — Wyroby konfekcyjne — Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 13) PN-EN-ISO 3758:2005 — Tekstylnia — Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszuli damskiej wyjściowej/służbowej z długim rękawem

### 1. Opis ogólny

Koszula damska z długimi rękawami o zróżnicowanym przeznaczeniu: koszula wyjściowa w kolorze białym, koszula służbowa w kolorze niebieskim. Koszula zapinana na osiem guzików, kołnierz usztywniony fiszbinami i odcinaną stójką. Tył koszuli z fałdą — pośrodku — wszyty w podwójny karczek. Prząd prawy z imitacją plisy o szer. 3,8 cm, przód lewy przewinięty do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń w szpic, na której po środku wykonany jest haft o treści „PSP” w kolorze białym. Dół koszuli podwinięty i przestebnowany. Szwy przyszycia karczka, łączenia ramion i naszycia kieszeni stębnowane przy krawędzi. Rękawy długie jednocześnie z rozporkiem odszytym listewką 2,0 cm i dwiema zakładkami, wszyte w mankiety, zapinane na guziki. Mankiety zaokrąglone stębnowane, zapinane na guzik.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza

Koszula wyjściowa tkanina w kolorze białym. Koszula służbowa tkanina w kolorze niebieskim. Tkanina bawełniano-poliestrowa o składzie: 55% CO (włókna bawełniane), 45% PES (włókna poliestrowe). Splot płócienny 1/1. Charakterystyka wykończenia: merceryzacja, bielenie, barwienie, wykończenie brudnospieralne i niemnące, sanforyzacja.

Parametry techniczne

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	150±3	PN-EN 1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	125±6	PN-ISO 3801:1993
3.	Minimalna siła zrywająca: osnowa wątek	daN	50 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
4.	Minimalna wytrzymałość na rozdzieranie: osnowa wątek	daN	12 10	PN-EN ISO 13937-2:2002
5.	Liczba nitek na 1 dm: osnowa wątek	Nit./dm	500±10 200±9	PN-EN 1049-2:2000
6.	Minimalna odporność na pilling	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
7.	Maksymalna zmiana wymiarów po praniu i suszeniu: osnowa wątek	%	2 2	PN-ISO 7771:1994
8.	Minimalna odporność wyblawień na światło	stopień	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
9.	Minimalna odporność wyblawień na wodę: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E01:1999
10.	Minimalna odporność wyblawień na pranie w temp.40°C: zmiana barwy zabrudzenie tk. towarzyszący.	stopień	4-5 4-5	PN-ISO 105-06:1999/ Apl: 1999
11.	Minimalna odporność wyblawień na prasowanie na wilgotno: zmiana barwy zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
12.	Minimalna odporność wyblawień na pot kwaśny i alkaliczny: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E04:1999
13.	Minimalna odporność wyblawień na tarcie: suche osnowa/ wątek mokre osnowa/ wątek	stopień	4/4 4/4	PN-EN ISO 105-X12:1999

### 2.2. Tkanina wkładowa z klejem:

- kołnierz I warstwa,
- kołnierz II warstwa,
- stójka I warstwa,
- mankiety I warstwa,
- plisa I warstwa.

### 2.3. Dodatki:

- nici poliestrow-poliestrowe 110 dtex lub 120 dtex – w kolorze tkaniny zasadniczej,
- guziki koszulowe dwudziurkowe  $\varnothing$  12 mm – 10 szt. – w kolorze koszuli.

### 2.4. Warunki wykonania

2.4.1. Maszyny: stebnowka, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, dziurkarka, guzikarka.

#### 2.4.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 5) punktu 7,
- ścięgi wg pozycji 6) punktu 7,
- gęstość ściągów 40–50/dm.

- 1.06.02/301.301 – przy wykonaniu kołnierza (należy uwzględnić wkłady klejowe), przy wykonaniu mankietów (należy uwzględnić wkład klejowy),
- 1.01.04/101.504 – 1,0 + 1,0 cm przy wykonaniu wszystkich szwów łączących,
- 5.31.01/301 – przy naszytciu kieszeni,
- 6.03.04/301 – przy wykonaniu dołu koszuli,
- 6.08.03/301.301 – przy wykonaniu listwy zapięcia przodu (należy uwzględnić wkład klejowy),
- 2.42.06/301.301 – przy doszyciu karczka do tyłu koszuli.

#### 2.4.3. Zestawienie elementów składowych

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych	
		Tkanina zasadnicza	Wkład klejowy
1.	Przód prawy	1	-
2.	Przód lewy	1	-
3.	Wkład do plisy	-	1
4.	Tył	1	-
5.	Karczek tyłu	2	-
6.	Rękaw długi	2	-
7.	Mankiet	4	-
8.	Wkład do mankieta	-	2
9.	Listewka rozporka w rękawie	2	-
10.	Kieszon	1	-
11.	Stójka	2	-
12.	Wkład do stójki	-	1
13.	Kołnierz wierzch	1	-
14.	Kołnierz spód	1	-
15.	Wkład do kołnierza – warstwa I	-	1
16.	Wkład do kołnierza – warstwa II	-	1
Razem		18	6

#### 2.4.5. Tablica klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Wzrost	Obwód klatki piersiowej										
	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128
	Obwód szyi										
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
164	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
170	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
176	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
182		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
188			X	X	X	X	X	X	X	X	X

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

### 3. Opis technologii wykonania

#### 3.1. Tył

Karczki złożyć prawymi stronami do środka. Między karczek spodni i wierzchni włożyć tył koszuli z ułożeniem po środku faldy wg nacięć, przesyć szwem 0,7 cm od krawędzi, odwrócić i przestebnować na 0,1 cm od krawędzi.

#### 3.2. Kieszeń

Kieszeń z haftem PSP górą obrzucić, podwinąć 3,5 cm i zaprasować. Ukształtować kieszeń wg szablonu, zaprasować i naszyć na lewą część przodu w oznaczonym miejscu 0,1 cm od krawędzi, zamocować pionowym przszyciem w odległości 0,8 cm od krawędzi, na szerokość podwinięcia.

#### 3.3. Przód

Brzeg lewej części przodu podwinąć dwukrotnie do spodu, zaprasować krawędź wg oznaczeń na szablonie i przestebnować w odległości 3 cm od krawędzi. Wzdłuż brzegu prawej części przodu naprasować wkład klejowy, następnie brzeg podwinąć do wierzchu tworząc plisę i zaprasować. Plisę przestebnować w odległości 0,6 cm od obu krawędzi.

#### 3.4. Szwy barkowe

Wykonać szwy barkowe koszuli na overlocku dwuigłowym.

#### 3.5. Kołnierz — z odcinaną stójką

Na wierzchnią część kołnierza od spodu naprasować wkłady klejowe. Złożyć wierzch i spód kołnierza prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron szwem szerokości 0,7 cm podkładając w rogach fiszbiny. Wywrócić kołnierz, uformować krawędzie, uprasować i przestebnować w odległości 0,6 cm od krawędzi. Na wewnętrzną stronę stójki naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szew u dołu, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi podwinięcia. Kołnierz zszyć z częściami stójki 0,6 cm, przewinać i przestebnować po wewnętrznej stronie stójki w odległości 0,1 cm od wszycia kołnierza. Zewnętrzną stronę stójki doszyć do wykroju szyi szwem zwykłym szerokości 1,0 cm. Szew nakryć wewnętrzną stroną stójki i przestebnować 0,1 cm od podwiniętej krawędzi. Na środku tyłu podłożyć wszywkę informacyjną.

#### 3.6. Rękaw długi

Brzeg spodu rozporka podwinąć i przestebnować, tworząc u góry obręb do stracenia. Na lewej stronie rękawa na odcinku rozporka przyszyć listewkę, przewinać brzegi na wierzch, podwinąć i przestebnować 0,2 cm od krawędzi formując zakończenie w „szpic”. Zamocować rozporek stebnując dwukrotnie przez szerokość listewki.

#### 3.7. Wszycie rękawów

Rękawy wszyć do pach na overlocku dwuigłowym 0,8 cm.

#### 3.8. Zszycie boków

Szwy boczne koszuli wykonać na overlocku dwuigłowym 0,8 cm, szwy przełożyć na tył, zaprasować.

#### 3.9. Mankiety

Na wierzchniej części mankietu od spodu naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szew 1,0 cm u góry i przestebnować w odległości 0,6 cm od krawędzi podwinięcia. Części mankietu złożyć prawymi stronami do wewnątrz i połączyć szwem 0,5 cm. Mankiet wywrócić na prawą stronę uformować brzegi, uprasować i przestebnować 0,3 cm od krawędzi. Spodnią część mankietu doszyć do dołu rękawa, formując zakładki wg oznaczeń. Nakryć szew wierzchem mankietu i przestebnować wzdłuż w odległości 0,1 cm od krawędzi.

#### 3.10. Dół koszuli

Podwinąć dół koszuli 0,4 + 0,6 cm i przestebnować przy krawędzi podwinięcia.



3.11. Dziurki i guziki

W oznaczonych miejscach na mankietach i listwie przodu wykonać dziurki. Stosownie do dziurek przyszyć guziki.

3.12. Koszulę oczyścić z końcówek nitok, skontrolować i przymocować etykietę z przepisem konserwacji.

4. Znakowanie

Stopnie jakości — według PN-P-84507:1985.

Oznaczenia — według PN-P-84531:1990.

+ Zmiana 1997.

+ Zmiana 1999.

5. Składanie i pakowanie.

Składanie

Koszulę należy składać według PN-P-84530:1990.

Pakowanie

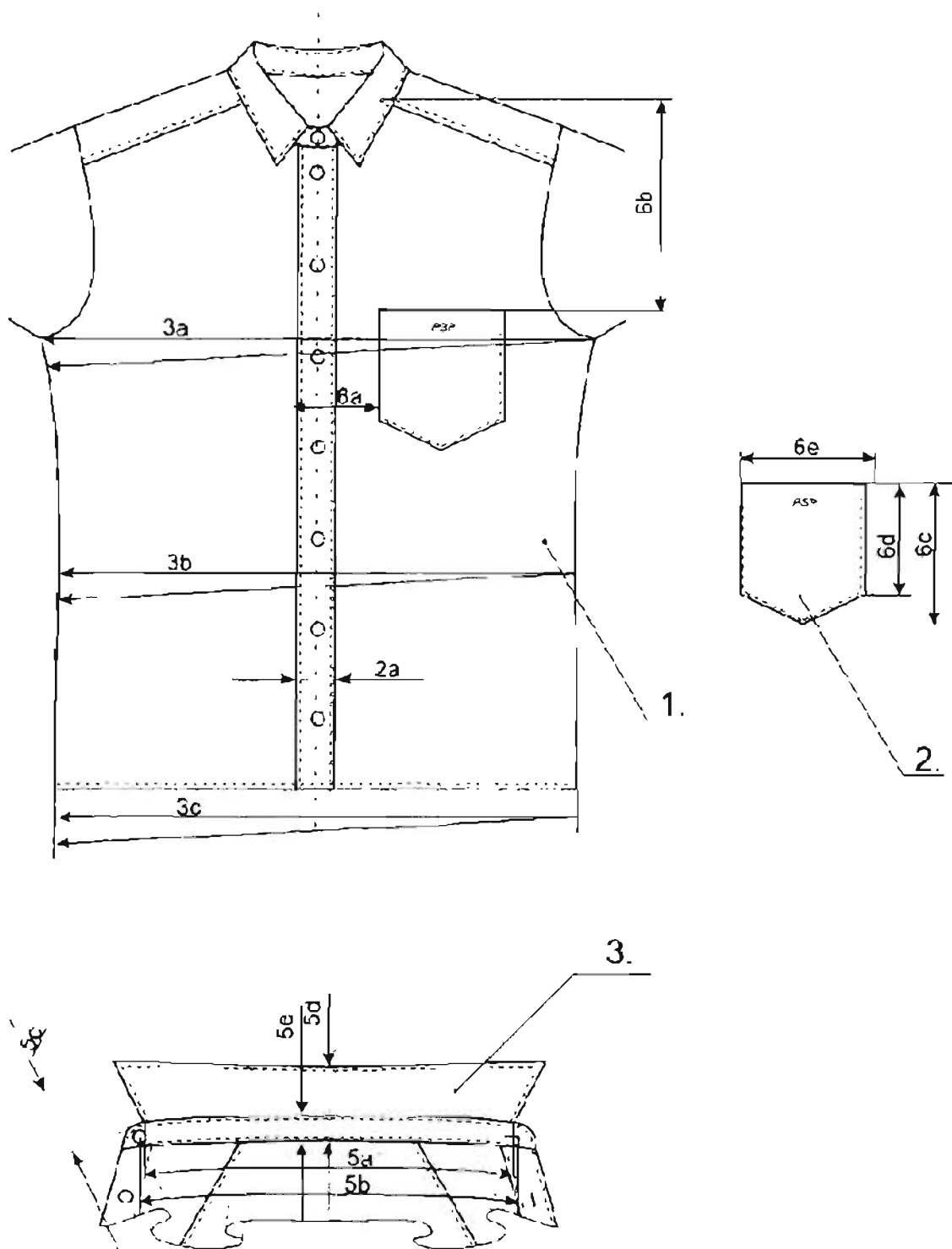
Koszulę pakować według PN-P-84509:1997.

6. Tablica wymiarów. Koszula damska wyjściowa – służbowa z długim rękawem

Wymiary w cm

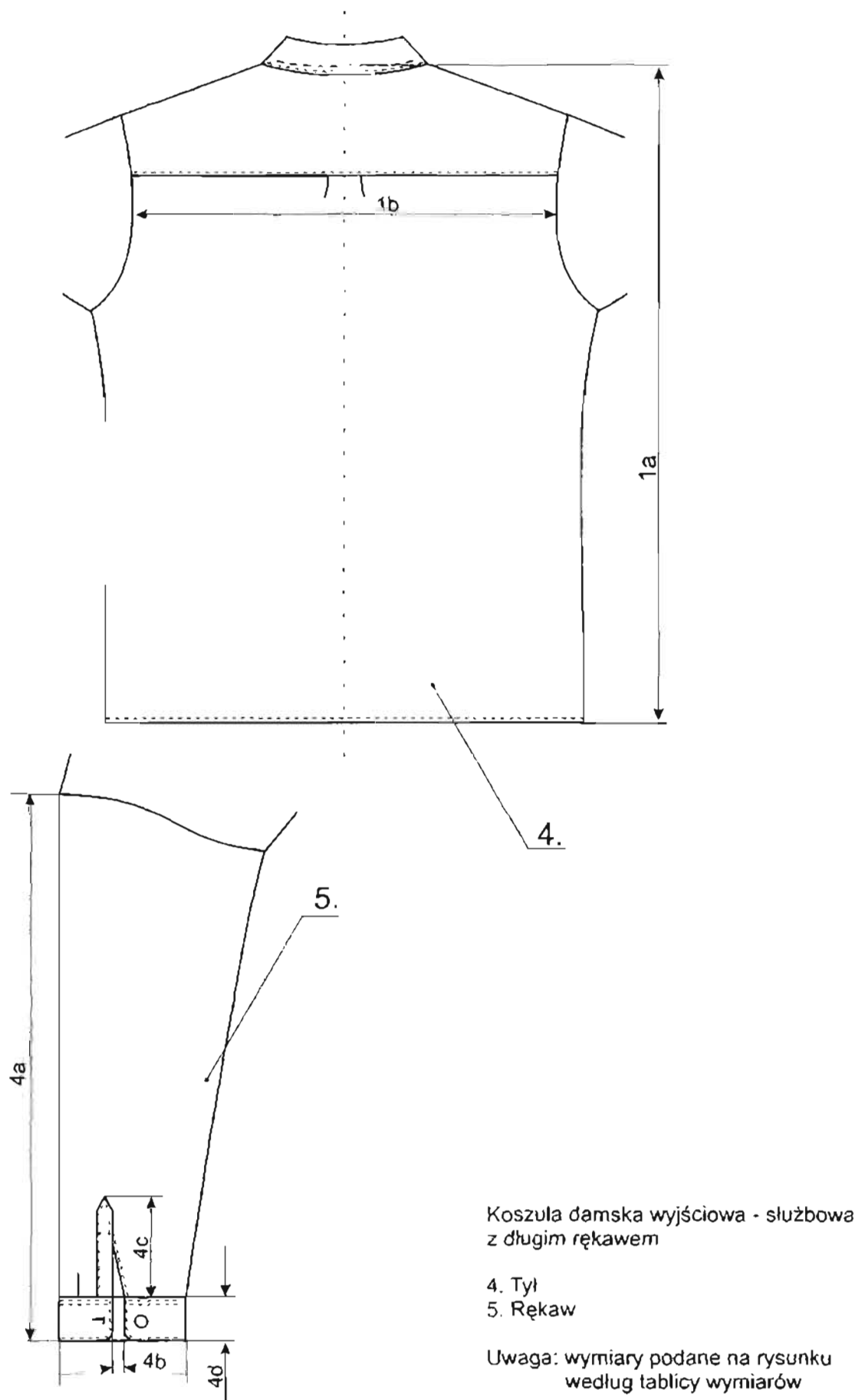
Lp.	Wyszczególnienie	Wym. state	Ohwół klatki piersiowej																WZUŚCI					Dop. Odehyl ±
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	164	170	176	182	188						
			Ohwół szyi																					
1	2.	3	36	4	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	15.	16.	17.	18.	19.	20.				
1	Tył																							
a	długość tyłu od wszycia kołnierza do dołu														75,0	77,0	79,0	81,0	83,0	1,0				
b	szerokość tyłu na wysokości wszycia karczka		46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56						0,5					
2	Przód	3,8																						
a	szerokość plisy (lewa część przodu)																							
b	szerokość podwinienia krawędzi (prawa część przodu)	3,6																						
3	Ohwół		106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146						2,0					
a	pod pachą																							
b	w pasie		100	104	108	112	116	120	124	130	136	140	144						2,0					
c	u dołu		102	106	110	116	120	122	128	132	137	141	143						2,0					
4	Rękawy														59	61	63	65	67	1,0				
a	długość od wszycia do dołu wraz z mankietem																							
b	długość mankietu		25	25	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	28,5	28,5	29	29						0,5					
c	długość rozporka	12,5																						
d	szerokość mankietu		5,5	5,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0											
e	szerokość plisy	2,5																						
f	odległość przesyń mocujących od podstawy do szczytu	3,0																						





Koszula damska wyjściowa - służbowa  
z długim rękawem  
1. Przód  
2. Kieszeń  
3. Kołnierz

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów



7. Normy i przepisy związane.

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-P-84529:1983 — Koszule dzienne męskie
- 3) PN-EN-13402-3:2005 — Oznaczenie wielkości odzieży. Część 3: Pomiary ciała i wielkości
- 4) PN-P-84504:1997 — Wyroby konfekcyjne — Wielkości
- 5) PN-P-84501:1983 — Wyroby konfekcyjne. Szwy — Klasyfikacja i oznaczenia
- 6) PN-P-84502:1983 — Wyroby konfekcyjne — Ściegi — Klasyfikacja i oznaczenia
- 7) PN-EN-12590:2002 — Tekstylija — Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych
- 8) PN-P-84507:1985 — Wyroby konfekcyjne — Stopnie jakości
- 9) PN-P-84506:1983 — Wyroby konfekcyjne — Badania odbiorcze
- 10) PN-P-84530:1990 — Wyroby konfekcyjne — Składanie
- 11) PN-P-84509:1997 — Wyroby odzieżowe — Pakowanie, przechowywanie i transport — Wymagania ogólne
- 12) PN-P-84531:1990 — Wyroby konfekcyjne — Oznaczenie  
+ Zmiana 1997  
+ Zmiana 1999
- 13) PN-EN-ISO 3758:2005 — Tekstylija — Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli

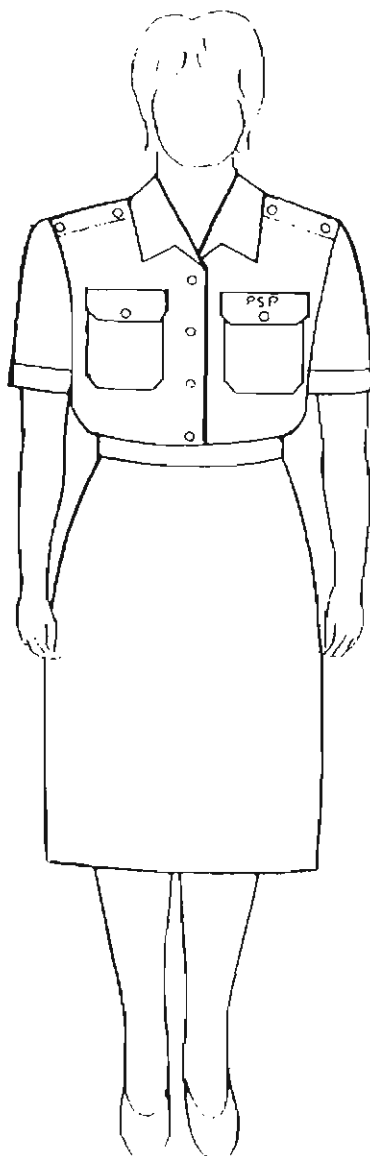
KT-11

WYMAGANIA TECHNICZNE dla koszuli damskiej wyjściowej/służbowej z krótkim rękawem.

#### 1. Opis ogólny

Koszula damska dla strażaka PSP z krótkimi rękawami o zróżnicowanym przeznaczeniu: koszula wyjściowa w kolorze białym, koszula służbowa w kolorze niebieskim. Koszula zapinana na sześć guzików. Przody z do-  
szywanym obłożeniem i kołnierzem typu „V”. Na przodach naszyte kieszenie ze ściętymi rogami, nakryte klapkami i zapinane na guziki. Na klapce lewej kieszeni, po środku, wykonany haft o treści „PSP” w kolorze białym. Tył koszuli z kontrafaldą wszyty w podwójny karczek. Na ramionach przyszyte po dwa czarne guziki do przypięcia naramienników. Dół koszuli podwinięty i przestebnowany. Rękawy krótkie z imitacją mankietu.

Uwaga: dopuszcza się alternatywne wykończenie góry koszuli kołnierzem ze stójką, w tym przypadku koszula jest zapinana na 8 guzików.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza

Koszula wyjściowa tkanina w kolorze białym. Koszula służbowa tkanina w kolorze niebieskim. Tkanina bawełniano-poliestrowa o składzie: 55% CO (włókna bawełniane), 45% PES (włókna poliestrowe). Splot płócienny 1/1. Charakterystyka wykończenia: merceryzacja, bielenie, barwienie, wykończenie brudnospieralne i niemnące, sanforyzacja.

#### Parametry techniczne

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	150±3	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	125±6	PN-ISO3801:1993
3.	Minimalna siła zrywająca: osnowa wątek	daN	50 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
4.	Minimalna wytrzymałość na rozdieranie: osnowa wątek	daN	12 10	PN-EN ISO 13937-2:2002
5.	Liczba nitok na 1 dm: osnowa wątek	Nit./dm	500±10 200±9	PN-EN 1049-2:2000
6.	Minimalna odporność na pilling	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
7.	Maksymalna zmiana wymiarów po praniu i suszeniu: osnowa wątek	%	2 2	PN-ISO 7771:1994
8.	Minimalna odporność wybawień na światło	stopień	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
9.	Minimalna odporność wybawień na wodę: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E01:1999
10.	Minimalna odporność wybawień na pranie w temp. 40°C: zmiana barwy zabrudzenie tk. towarzyszy.	stopień	4-5 4-5	PN-ISO 105-C06:1999/ Apl: 1999
11.	Minimalna odporność wybawień na prasowanie na wilgotno: zmiana barwy zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-X11:2000
12.	Minimalna odporność wybawień na pot kwaśny i alkaliczny: zmiana barwy zabrudzenie bieli- B/W	stopień	4-5 4-5	PN-EN ISO 105-E04:1999
13.	Minimalna odporność wybawień na tarcie: suche osnowa/ wątek mokre osnowa/ wątek	stopień	4/4 4/4	PN-EN ISO 105-X12:1999

### 2.2. Tkanina wkładowa z klejem:

- kołnierz I warstwa,
- kołnierz II warstwa,
- stójka I warstwa,
- patki I warstwa.



### 2.3. Dodatki:

- a) nici poliestrowo-poliestrowe 110 dtex lub 120 dtex – w kolorze tkaniny zasadniczej;
- b) guziki koszulowe czterodziurkowe o średnicy 12 mm;
  - 8 szt. w kolorze tkaniny (przy koszuli z kołnierzem tupu „V”);
  - 10 szt. w kolorze tkaniny (przy koszuli z kołnierzem z odcinaną stójką);
  - 4 szt. w kolorze czarnym.

### 2.4. Warunki wykonania

2.4.1. Maszyny: stebnowka, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, dziurkarka, guzikarka.

#### 2.4.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 5) punktu 7,
- ścięgi wg pozycji 6) punktu 7,
- gęstość ściągów 40–50/dm.

1.06.02/301.301 – przy wykonaniu kołnierza (należy uwzględnić wkłady klejowe),

1.01.04/101.504 – 1,0 + 1,0 cm przy wykonaniu wszystkich szwów łączących,

5.31.01/301 – przy naszyciu kieszeni,

6.03.04/301 – przy wykonaniu dołu koszuli,

2.42.06/301.301 – przy doszyciu karczka do tyłu koszuli.

### 2.5. Zestawienie elementów składowych

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych	
		Tkanina zasadnicza	Wkład klejowy
1.	Przód prawy	1	-
2.	Przód lewy	1	-
3.	Tył	1	-
4.	Karczek tyłu	2	-
5.	Rękaw krótki	2	-
6.	Kieszeń	2	-
7.	Kłapka kieszeni - wierzch	2	-
8.	Kłapka kieszeni - spód	2	-
9.	Wkład do klapki	-	2
10.	Kołnierz wierzch	1	-
11.	Kołnierz spodni	1	-
12.	Wkład do kołnierza a- warstwa I	-	1
13.	Wkład do kołnierza - warstwa II	-	1
14.	Stójka (wersja alternatywna)	2	-
15.	Wkład do stójki(wersja alternatywna)	-	1
Razem		15 (-2)	5 (+1)

### 2.6. Tablica klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Wzrost	Obwód klatki piersiowej								
	88	92	96	100	104	108	112	116	120
	Obwód szyi								
	36	37	38	39	40	41	42	43	44
164	X	X	X	X	X	X	X	X	X
170	X	X	X	X	X	X	X	X	X
176	X	X	X	X	X	X	X	X	X
182		X	X	X	X	X	X	X	X
188			X	X	X	X	X	X	X

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

### 3. Opis technologii wykonania

#### 3.1. Tył

Karczki złożyć prawymi stronami do środka. Między karczek spodni i wierzchni włożyć tył koszuli z ułożeniem po środku fałdy wg nacięć, przesyć szwem 0,7 cm od krawędzi, odwrócić i przestebnować na 0,1 cm od krawędzi.

#### 3.2. Kieszeń

Kieszeń górą podwinąć 2,3 + 2,6 cm, zaprasować i przestebnować w odległości 2,6 cm. od górnej krawędzi. Ukształtować wg szablonu, zaprasować i naszyć na lewą i prawą część przodu w oznaczonym miejscu 0,1 cm od krawędzi, zamocować pionowym przeszyciem w odległości 0,8 cm od górnej krawędzi.

#### 3.3. Kłapka kieszeni

Na wierzch kłapki od spodu naprasować wkład klejowy, złożyć wierzch i spód kłapki prawymi stronami do wewnątrz i zszyć. Wywrócić kłapkę, uformować brzegi, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi. W oznaczonym miejscu na kłapce wykonać dziurkę. Kłapki naszyć nad kieszeniami w oznaczonym miejscu, przewinać, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi przyszycia.

#### 3.4. Przód

Brzegi przodów obrzucić na overlocku jednoigłowym, podwinąć do spodu na 0,8 cm i przestebnować na 0,2 cm od krawędzi. Następnie krawędzie podwinąć na 4,0 cm, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi.

#### 3.5. Szwy barkowe

Wykonać szwy barkowe koszuli na overlocku dwuigłowym.

#### 3.6. Kołnierz

Na lewą stronę części wierzchniej kołnierza nakleić wkład podstawowy i powlekany. Spodnią część kołnierza przyszyć do podkroju szyi. Wierzchnią część kołnierza przyszyć do obłożenia przodu. Następnie połączyć części kołnierza, wywrócić i przestebnować na 0,2 cm krawędzie przewinięcia przodów od wewnątrz. Kołnierz wywrócić, uformować tak aby rogi były jednakowe i przestebnować na 0,5 cm.

##### 3.6.1. Kołnierz z odcinaną stójką (alternatywna wersja wykończenia góry koszuli)

Na wierzchnią część kołnierza od spodu naprasować wkłady klejowe. Złożyć wierzch i spód kołnierza prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron szwem szerokości 0,7 cm podkładając w rogach fiszbiny. Wywrócić kołnierz, uformować krawędzie, uprasować i przestebnować w odległości 0,6 cm od krawędzi. Na wewnętrzną stronę stójki naprasować wkład klejowy, podwinąć do spodu zapas na szew u dotu, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od krawędzi podwinięcia. Kołnierz zszyć z częściami stójki 0,6 cm, przewinać i przestebnować po wewnętrznej stronie stójki w odległości 0,1 cm od wszycia kołnierza. Zewnętrzną stronę stójki doszyć do wykroju szyi szwem zwykłym szerokości 1,0 cm. Szew nakryć wewnętrzną stroną stójki i przestebnować 0,1 cm od podwiniętej krawędzi. Na środku tyłu podłożyć wszywkę informacyjną.

#### 3.7. Rękaw krótki

Dolny brzeg rękawa podwinąć wg oznaczeń do wewnątrz, zaprasować i przestebnować w odległości 0,7 cm od podwiniętej krawędzi tworząc imitację mankietika o szerokości 3,0 cm. Zszyć rękaw, szew przewinać do tyłu i zamocować w dolnej części wzdłuż szwu wszycia w odległości 0,3 cm.

#### 3.8. Wszycie rękawów

Rękawy wszyć do pach na overlocku dwuigłowym 0,8 cm.

#### 3.9. Zszycie boków

Szwy boczne koszuli wykonać na overlocku dwuigłowym 0,8 cm, szwy przelożyć na tył, zaprasować.

3.10. Dół koszuli

Podwinąć dół koszuli 0,4 + 0,6 cm i przestebnować przy krawędzi podwinięcia.

3.11. Dziurki i guziki

W oznaczonych miejscach na kłapkach i listwie przodu wykonać dziurki. Stosownie do dziurek przyszyć guziki.

3.12. Koszulę oczyścić z końcówek nitek, skontrolować i zamocować etykietę

4. Znakowanie.

Stopnie jakości — według PN-P-84507:1985.

Oznaczenia — według PN-P-84531:1990.

+ Zmiana 1997.

+ Zmiana 1999.

5. Pakowanie i składanie

Składanie

Koszulę należy składać według PN-P-84530:1990.

Pakowanie

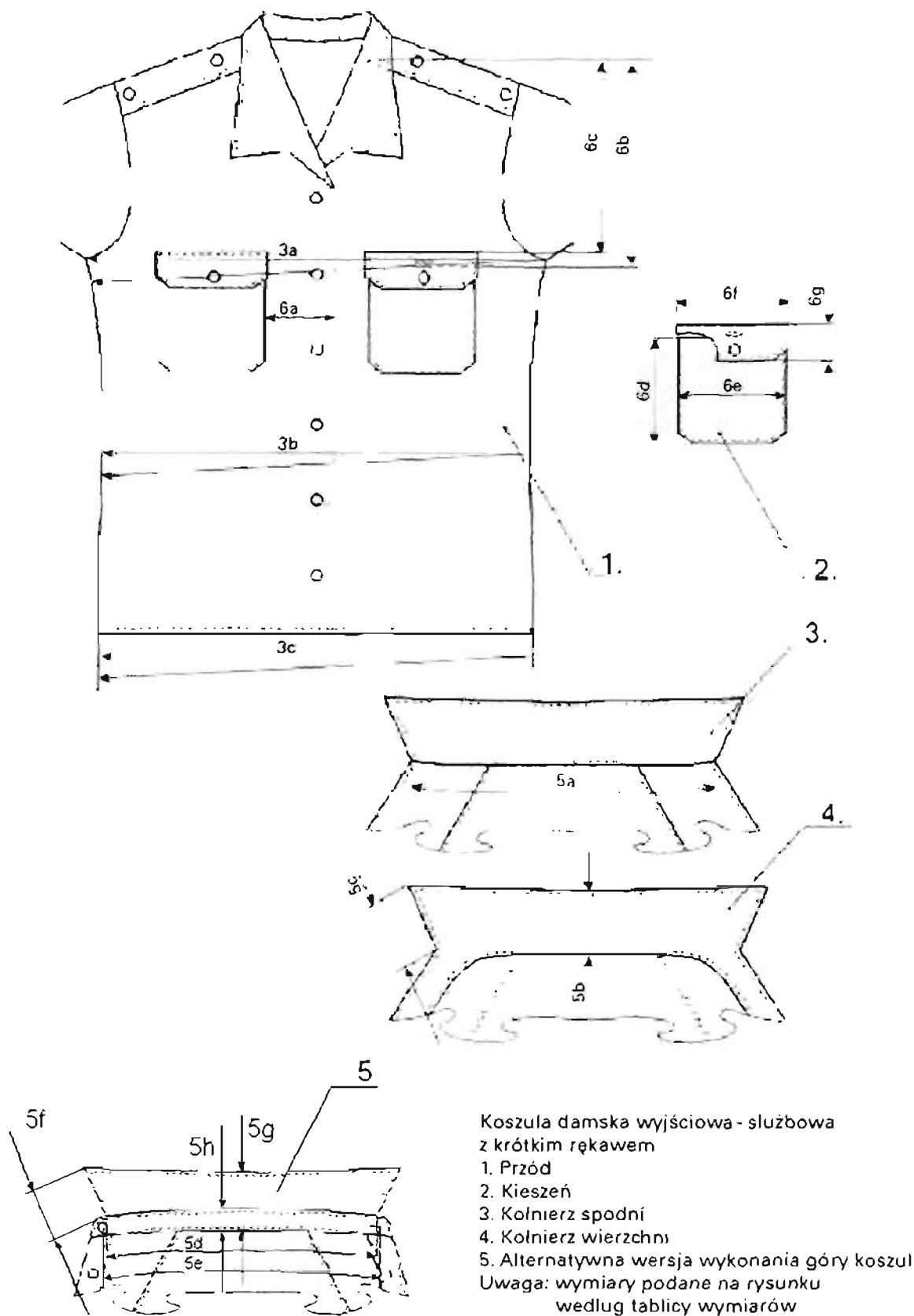
Koszulę pakować według PN-P-84509:1997.

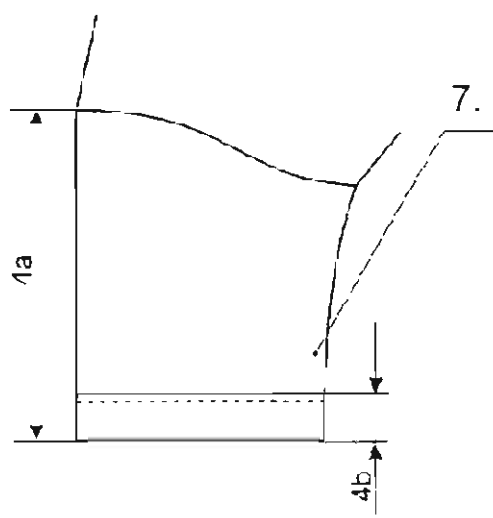
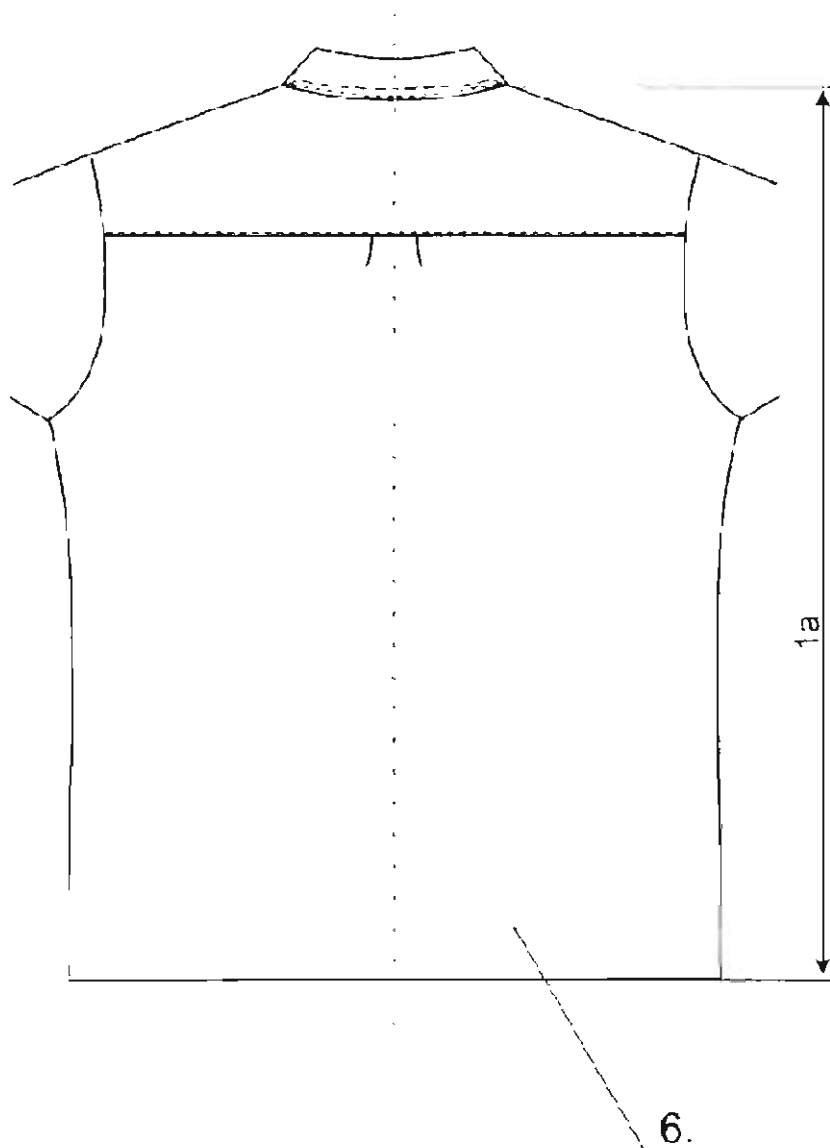
6. Tablica wymiarów. Koszula damska wyjściowa – służbowa z krótkim rękawem

Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. state	Obwód klatki piersiowej										Wzrost					Dop. Odechl. ±
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	164	170	176	182	188		
			Obwód szyi															
1.	2.	3.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
1	Tył																	
a	długość tyłu od wszycia kołnierza do dołu																	
2	Przód																	
a	Szerokość podwinięcia krawędzi przodu mierzona u dołu	4,0																
3	Obwód																	
a	pod pachą		106	110	114	118	122	126	130	134	138						2,0	
b	w pasie		100	104	108	112	116	120	124	130	136							2,0
c	u dołu		102	106	110	116	120	122	128	132	137							2,0
4	Rękawy																	
a	długość od wszycia do dołu																	0,5
b	szerokość imitacji mankietu	3,0																
5	Kołnierz																	
a	długość wzdłuż linii wszycia		36	37	38	39	40	41	42	43	44							0,5
b	szerokość kołnierza pośrodku tyłu	6,5																
c	szerokość kołnierza z przodu	7,5																
5	Kołnierz (alternatywny)																	
d	długość wzdłuż linii załamania		36	37	38	39	40	41	42	43	44							0,5
e	długość stójki od końca dziurki do środka guzika		37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5							0,5
f	szerokość kołnierza z przodu od ostrego końca do wszycia w stójkę	6,5																
g	szerokość kołnierza pośrodku tyłu	4,0																
h	szerokość stójki pośrodku tyłu	3,5																
6	Kieszeń																	
a	odległość kieszeni od krawędzi przodu		7	7	7	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	8							0,2
b	odległość kieszeni od szwu barkowego											19	19,5	20	20,5	21		







Koszula damska wyjściowa - służbowa  
z krótkim rękawem

6. Tył  
7. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów

7. Normy i przepisy związane.

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-P-84529:1983 – Koszule dzienne męskie.
- 3) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży. Część 3: Pomiary ciała i wielkości.
- 4) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 5) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne. Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 7) PN-EN-12590:2002 – Tekstylia Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 8) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 9) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 10) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 11) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 12) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 13) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstylia – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

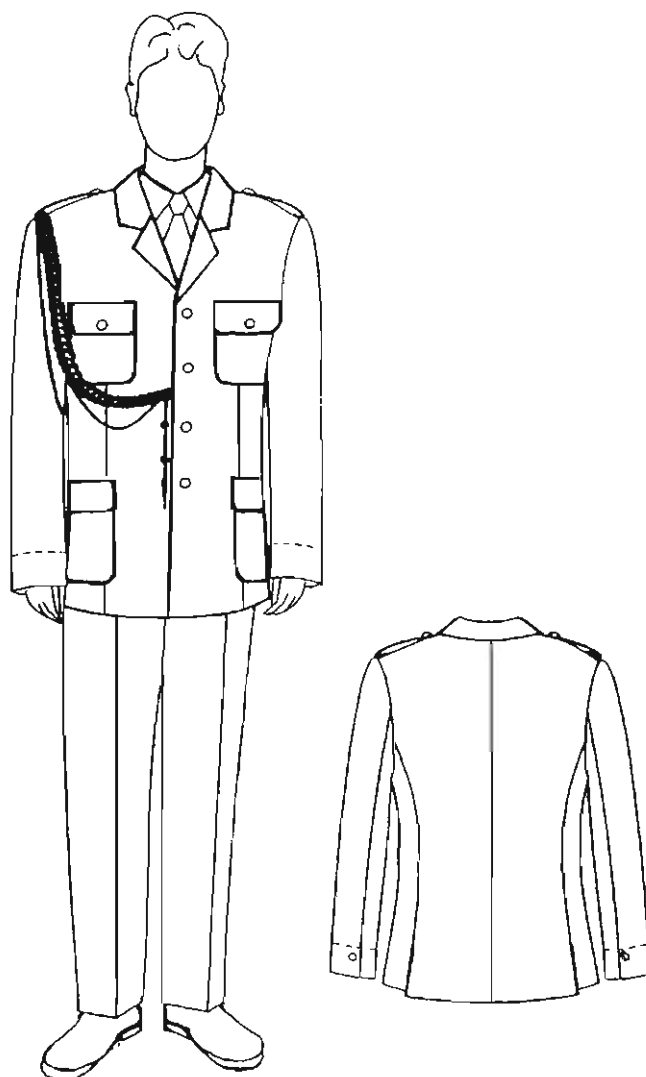


## WYMAGANIA TECHNICZNE dla munduru wyjściowego męskiego

### 1. Opis ogólny

Mundur wyjściowy męski, składa się z kurtki i spodni, wykonany jest z tkaniny w kolorze ciemnogrzanym, w zależności od gramatury materiału wyróżnia się dwie wersje tj. „letnią” i „zimową”. Kurtka lekko dopasowana, jednorzędowa zapinana na cztery guziki. Części przodu i tyłu połączone z boczami. Kołnierz i wyłogi wykładane. Tył kurtki dwuczęściowy z rozporkami wykonanymi w szwach łączących tył z boczami. Na przodzie wyrobu naszyte dwie kieszenie boczne i dwie górne, zaokrąglone, nakryte klapkami, zapinane na jeden guzik. Szwy barkowe przykryte naramiennikami zapinanymi na guziki, wszytymi do podkrojów pach z rękawami. Pod prawym naramiennikiem, na szwie barkowym przszyty guzik do przypięcia sznura. Rękawy dwuczęściowe, przestebnowane w odległości 10 cm od dołu, z naszytym guzikiem. Część wewnętrzna kurtki wykończona podszewką. W podszewce lewej części przodu wykonana kieszeń wewnętrzna. Części przodu, kołnierz, kieszenie i klapki przestebnowane przy krawędziach podwójną stebnowką.

Spodnie długie, zwężane ku dołowi. W przednich częściach nogawek dwie zakładki i zaprasowany kant, a w tylnych dwie zaszewki. Góra spodni wszyta w dwuczęściowy pasek, zszyty na przedłużeniu linii szwu środkowego tyłu, zapinany na dwa guziki. Pasek od wewnątrz wykończony gurtem. Na pasku rozmieszczono osiem podtrzymywaczy, po bokach naszyte ściągacze do regulacji obwodu spodni. Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny. Na przodzie dwie kieszenie boczne skośne. Otwory kieszeni przy krawędziach podwójnie przestebnowane. W prawej tylnej części nogawki kieszeń cięta, z jedną listewką.



2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza

Tkanina mundurowa w kolorze ciemnogrnatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny		Metoda badania
			w wersji zimowej	w wersji letniej	
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	144 +/- 2	PN-EN 1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	200 – 240	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	13x2 – 18x2 13x2 – 18x2	PN-88/P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitek/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	36 +/- 6 36 +/- 6	PN-EN1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	25 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	55 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odporność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:				
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	„	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	„	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	„	4-5	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	wetna – 65 Elana – 35	wetna – 65 Elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–

## 2.2. Dodatki:

- podszewka wiskozowa — wiskoza 100%,  $M_p$  90 g/m<sup>2</sup>,  $M_l$  126 g/m,
- tkanina kieszeniowa — poliestr 100%,  $M_p$  68g/m<sup>2</sup>,
- wkład odzieżowy z podwójnym punktem kleju PA 31%, wiskoza 69%;  $M_p$  70 g/m<sup>2</sup>,
- wkład odzieżowy tkany — bawełna 40%, poliestr 33%, wiskoza 27%;  $M_p$  193 g/m<sup>2</sup>,
- wkład włókninowy — poliestr  $M_p$  120 g/m<sup>2</sup>,
- nici 50 dtex x 2 100% poliestr,
- guziki z wizerunkiem orła w koronie  $\varnothing$  22 — 4 szt.,
- guziki z wizerunkiem orła w koronie  $\varnothing$  16 — 8 szt.,
- guziki  $\varnothing$  14 — 7 szt.,
- zamek błyskawiczny spiralny,
- taśma spodniowa
- taśma klejąca,
- taśma konfekcyjna,
- wkłady barkowe,
- taśma wieszakowa,
- wszywka firmowa,
- wieszak duży,
- worek foliowy,
- metka,
- plomba,
- gurt spodniowy,
- wszywka rozmiarowa,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma wkład klejący,
- taśma klejąca.

## 2.3. Warunki wykonania

2.3.1. Maszyny: stębnówka jednoigłowa, stębnówka dwuigłowa, stębnówka z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, podszywarka, dziurkarka, guzikarka, ryglówka, klejarka, agregat prasowniczy.

### 2.3.2. Szwy i ściegi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 11;
- ściegi wg pozycji 5) punktu 11;
- gęstość ściegów 40—50/1 dm.

#### Kurtka

- 1.01.01/301 — szwy łączące w wierzchniej części kurtki: doszycia bocznych do części przodu i tyłu, barkowe, tylny, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycia rękawów (bez naramienników),
- szwy łączące w podszewce: boczne, barkowe, tylny, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, doszycia kołnierza wierzchniego i obłóżeń do podszewki, wszycie rękawów,
- oraz: wykonanie zaszewek w częściach przodu, naszycie wszywki firmowej na podszewkę, doszycie kołnierza wierzchniego do obłóżeń, wszycie spodniej części kołnierza, odszycie naramienników, przyszywanie podszewki do dołu kurtki, odszycie rozporców, a także w kieszeni wewnętrznej: doszycie worka do maskownicy i wszycie worka,
- 5.01.01/301 — przestębnowanie rękawów,
- 1.23.01/301 — doszycie podszewki i wkładu do dołu rękawów,
- 1.06.02/301.301 — odszycie i stębnowanie kłapek kieszeni górnych i dolnych,
- 3.05.01/301 — lamowanie kieszeni górnych i dolnych,

- 1.04.01/301 — doszycie wypustki do worka kieszeni wewnętrznej, doszycie wypustki do podszewki,
  - 2.02.03/301 — doszycie maskownicy do podszewki i przestebnowanie, doszycie kołnierza spodniego do podkroju szyi i przestebnowanie,
  - 4.03.03/301 — przyszycie stójki do kołnierza wierzchniego i rozstebnowanie szwu,
  - 2.20.03/301.301 — naszycie kieszeni górnych,
  - 2.02.09/301 — naszycie kieszeni dolnych,
  - 6.02.01/301 — wykonanie zaszepek w podszewce części przodu,
  - 1.06.01/301 — zaszycie otworów w podszewce rękawów.
- Spodnie
- 6.01.01/504 — zabezpieczenie brzegów przed strzępieniem,
  - 1.01.05/301.504 — wykonanie szwu tylnego oraz szwów wewnętrznych i zewnętrznych nogawek,
  - 1.01.03/401.504 — zszywanie worków kieszeni tylnej i kieszeni przednich,
  - 1.06.01/301 — wykonanie dłuższych krawędzi w ściągaczach paska,
  - 2.02.08/301 — doszycie wierzchniej części paska do góry spodni,
  - 1.06.03/301 — wykonanie pionowych krawędzi paska,
  - 6.05.01/301 — zszywanie zaszepek, przestebnowanie otworów kieszeni bocznych, wykonanie krótszych krawędzi ściągaczy paska,
  - 8.03.07/301.504 — wykonanie podtrzymywaczy.

W szwach łączących elementy munduru, które są podklejone, należy uwzględnić zastosowanie wkładów klejowych.

Uwaga:

W kurtce połączenia nitkowe wykonane są:

- na stebnowce z lamownikiem (lamowanie górnego brzegu kieszeni nakładanych),
- na podszywarce — podszywanie taśmy mocującej wkład włókninowy,
- na dziurkarce — dziurki w lewej części przodu i w naramiennikach,
- na guzikarce — przyszywanie guzików,
- na stebnowce dwuigłowej — stebnowanie krawędzi: kłapek kieszeniowych, przodu, kłapek i kołnierza, a także przestebnowanie szwów doszycia kłapek i nastebnowanie kieszeni na części przodów. Przeszywanie wykonywane są w odległości 0,2 cm od krawędzi elementów, bądź od miejsca doszycia, na maszynie o rozstawie igieł 0,64 cm,
- na stebnowce jednoigłowej — wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem stebnowania ściągaczem jednoliniowym, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od linii szwu.

W spodniach połączenia nitkowe wykonane są:

- na overlocku jednoigłowym — obrzucenie brzegów wykrojów i elementów,
- na overlocku dwuigłowym — zszywanie dolnych brzegów worków kieszeni bocznych, bocznych brzegów kieszeni tylnej,
- na dziurkarce — wykonanie dziurek na pasku i ściągaczach paska w przypadku, gdy regulacja wykonana jest za pomocą guzików,
- na guzikarce — przyszywanie guzików,
- na ryglówce — końce kieszeni tylnej, podtrzymywacze, otwory kieszeni bocznych, listewka zamka błyskawicznego,
- na stebnowce — wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu siedzeniowego, który ma na długości zmienną szerokość, oraz naszycia elementów spodni na taśmę zamka błyskawicznego — szwy te powinny mieć szerokość zależną od położenia punktów technologicznych.

Zestawienie elementów składowych kurtki

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych			
		Tkanina zasadnicza	Podszewka	Wkład klejowy	Watolina
1.	Przód	2	-	-	-
2.	Przód prawy	-	1	-	-
3.	Przód lewy – część górną	-	1	-	-
4.	Przód lewy – część dolną	-	1	-	-
5.	Przód	-	-	2	-
6.	Tył	2	-	-	-
7.	Tył	-	2	-	-
8.	Boczek	2	-	-	-
9.	Boczek	-	-	2	-
10.	Rękaw – część wierzchnią	2	-	-	-
11.	Rękaw – część wierzchnią	-	2	-	-
12.	Rękaw – część spodnią	2	-	-	-
13.	Rękaw – część spodnią	-	2	-	-
14.	Kieszonka górną	2	-	-	-
15.	Kieszonka dolną	2	-	-	-
16.	Kłapka kieszeni górnej	2	-	-	-
17.	Kłapka kieszeni górnej	-	2	-	-
18.	Patka kieszeni górnej	-	-	2	-
19.	Kłapka kieszeni dolnej	2	-	-	-
20.	Kłapka kieszeni dolnej	-	2	-	-
21.	Kłapka kieszeni dolnej	-	-	2	-
22.	Wypustka kieszeni wewnętrznej	1	-	-	-
23.	Wypustka kieszeni wewnętrznej	-	-	1	-
24.	Worek kieszeni wewnętrznej	-	1	-	-
25.	Zapinka kieszeni wewnętrznej	-	1	-	-
26.	Maskownica kieszeni wewnętrznej	-	1	-	-
27.	Obłożenie przodu	2	-	-	-
28.	Obłożenie przodu	-	-	2	-
29.	Naramiennik	2	-	-	-
30.	Naramiennik	-	2	-	-
31.	Naramiennik	-	-	2	-
32.	Kołnierz spodni	2	-	-	-
33.	Kołnierz spodni	-	-	2	-
34.	Kołnierz wierzchni	1	-	-	-
35.	Kołnierz wierzchni	-	-	1	-
36.	Stójka do kołnierza wierzchniego	1	-	-	-
37.	Stójka do kołnierza wierzchniego	-	-	1	-
38.	Wkład klejowy – kula rękawa	-	-	2	2
39.	Wkład klejowy – dół rękawa	-	-	2	-
40.	Wkład klejowy – dół tyłu	-	-	2	-
41.	Wkład klejowy – rozporek	-	-	2	-
42.	Wkład klejowy – szyja tyłu	-	-	1	-
Razem		22	14	26	2

Zestawienie elementów składowych spodni

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych		
		Tkanina zasadnicza	Kieszeniówka	Wkład z klejem
1.	Przednia część nogawki	2		
2.	Tylna część nogawki	2		
3.	Pasek wierzchni	2		
4.	Pasek - wkład			2
5.	Ściągacz paska	2		
6.	Listewka lewa	1		
7.	Listewka prawa	1		
8.	Maskownica kieszeni bocznej	2		
9.	Wypustka kieszeni tylnej	1		
10.	Maskownica kieszeni tylnej	1		
11.	Worek kieszeni bocznej		2	
12.	Worek kieszeni tylnej		1	
13.	Podtrzymywacze	8		
Razem		22	3	2

2.5. Tablice klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Obwód klatki piersiowej	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód pasa (sylwetka wyszczuplona)					
88	76	76	76	76	76	76
92	80	80	80	80	80	80
96	84	84	84	84	84	84
100	88	88	88	88	88	88
104		92	92	92	92	92
108		96	96	96	96	96
112		100	100	100	100	100
116		104	104	104	104	104
120		108	108	108	108	108

Obwód klatki piersiowej	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód pasa (sylwetka normalna)					
88	80	80	80	80	80	80
92	84	84	84	84	84	84
96	88	88	88	88	88	88
100	92	92	92	92	92	92
104	96	96	96	96	96	96
108		100	100	100	100	100
112		104	104	104	104	104
116		108	108	108	108	108
120		112	112	112	112	112

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

3. Opis technologii wykonania kurtki

3.1. Podklejanie elementów

Wykroje części przodu, boczków, obłożeń, kłapek kieszeni górnych i dolnych, wypustki kieszeni wewnętrznej, naramienników, wierzchniej części kołnierza, stojki wierzchniej części kołnierza oraz wkłady włókninowe nośne, podkleić na klejarce wkładami z naniesionym klejem.

### 3.2. Obróbka wstępna elementów kieszeni górnych

Podszewkę nałożyć na klapki kieszeni prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron na stębnówce według szablonu. Klapki wyrzucić na prawą stronę i przestebnować wzdłuż krawędzi na stębnówce dwuigłowej, a następnie zaprasować na żelazku. W każdej z kłapek wyszyć dziurkę. Górne brzegi kieszeni załamać na stębnówce z lamownikiem. Kieszeń lewą i prawą zaprasować na żelazku według szablonów.

### 3.3. Obróbka wstępna elementów kieszeni dolnych

Elementy kieszeni dolnych należy wykonać zgodnie z technologią zastosowaną przy obróbce kieszeni górnych.

### 3.4. Części przodu

#### Prawa część przodu

Zaszewkę zszyć na stębnówce. Boczek doszyć do części przodu. Zaszewki i szew doszycia boczków rozprasować na żelazku. Taśmę z klejem nakleić żelazkiem w miejscu załamania wylogów. Drugą taśmę z klejem nakleić na brzeg części przodu w miejscu odszycia krawędzi. Zaszewkę we wkładzie z włókniny zszyć na stębnówce. Wkład nałożyć na wewnętrzną stronę części przodu i połączyć elementy na stębnówce skokowej. Taśmę bawełnianą nałożyć na wkład i część przodu w miejscu załamania wylogów i przyszyć na podszywarce. Miejsce wykonania kieszeni górnej oznaczyć według szablonu, kieszeń nałożyć na część przodu i nastebnować z trzech stron na stębnówce dwuigłowej. Klapkę kieszeni górnej nałożyć na część przodu i przyszyć na stębnówce nad kieszenią. Klapkę przewinąć do dołu i przestebnować szew doszycia na stębnówce dwuigłowej. W ten sam sposób wykonać prawą kieszeń dolną.

Lewą część przodu wykonać analogicznie jak prawą.

### 3.5. Kieszeń wewnętrzna

Dłuższe brzegi zapinki załamać do wewnątrz i zszyć na stębnówce. Na końcu zapinki uformować trójkąt i przestebnować wzdłuż przeciwprostokątnej. Wypustkę kieszeni wewnętrznej złożyć wzdłuż na połowę prawą stroną na zewnątrz i zaprasować. Worek kieszeniowy nałożyć na wypustkę i zszyć elementy na stębnówce. Wypustkę doszyć do góry podszewki lewej części przodu. Maskownicę kieszeni wewnętrznej doszyć do dołu podszewki z podłożeniem zapinki. Wszywkę firmową naszyć na podszewkę powyżej zapinki. Dolną część podszewki nałożyć na górną i zamocować końce kieszeni przeszyciami w kształcie prostokątów. Worek kieszeniowy doszyć do maskownicy. Otwarte boczne brzegi worka zszyć na stębnówce. Guzik przyszyć do wypustki kieszeni wewnętrznej.

### 3.6. Rękawy

#### Rękaw prawy

Wykonać szew wewnętrzny w rękawie. Szew rozprasować żelazkiem, przykleić wkłady z klejem na kuli oraz w dole rękawa. Rękaw przestebnować w odległości 10 cm od krawędzi dołu. Wykonać szew wewnętrzny w podszewce rękawa z pozostawieniem otworu. Szew przeprasować żelazkiem w kierunku wierzchniej części rękawa. Wierzch rękawa oraz podszewkę złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i zszyć dolne brzegi na stębnówce. Szew łokciowy w wierzchniej i spodniej części rękawa wykonać jednorazowo. Szew łokciowy w wierzchniej części rękawa rozprasować, a szew łokciowy w części spodniej przeprasować żelazkiem. Obie części rękawa zamocować na szwach łokciowych. Część spodnią rękawa umieścić wewnątrz wierzchniej. Dół obu części zamocować na szwach na stębnówce. Dół rękawa zaprasować i wyprasować cały rękaw przy pomocy żelazka.

W ten sam sposób wykonać lewy rękaw.

### 3.7. Naramienniki

#### Naramiennik prawy

Części wierzchnią oraz spodnią naramiennika złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i zszyć brzegi, a następnie ściąć narożniki. Naramiennik wyrzucić na prawą stronę i wyprasować przy pomocy żelazka. W końcu naramiennika wykonać dziurkę na dziurkarce. W oznaczonym miejscu naszyć emblemat.

W ten sam sposób wykonać lewy naramiennik.

### 3.8. Tyl

Szew środkowy w tyle kurtki wykonać na stębnówce, następnie rozprasować żelazkiem. Również przy użyciu żelazka przykleić wkłady z klejem do podkroju szyi, podkroju pach i w miejscach wykonania rozporków. Szew środkowy w tyle z podszewki wykonać na stębnówce, następnie przeprasować żelazkiem w kierunku lewego boku.

### 3.9. Kołnierz i szwy barkowe

Szew środkowy w spodniej części kołnierza wykonać na stebnówce, następnie rozprasować żelazkiem. Wkład z klejem przykleić żelazkiem do spodniej części kołnierza. Kołnierz spodni uformować przy użyciu żelazka. Stójkę doszyć do kołnierza wierzchniego, szew rozłożyć i przestebnować po obu stronach. Kołnierz wierzchni doszyć do obłożeń. Szwy barkowe prawy i lewy wykonać na stebnówce, następnie rozprasować żelazkiem. Kołnierz spodni doszyć do podkroju szyi, szew przestebnować po stronie kołnierza spodniego. Rozprasować żelazkiem szew na linii przyszycia kołnierza do wylogów.

### 3.10. Szwy boczne

Boczki doszyć do tyłu na stebnówce. Szwy boczne naciąć i rozprasować oraz ułożyć i zaprasować rozporki przy pomocy żelazka.

### 3.11. Podszewka

Zaszewki w częściach przodu z podszewki wykonać na stebnówce. Wykonać szwy barkowe. Kołnierz z obłoženiami doszyć do brzegów podszewki. Posługując się żelazkiem rozprasować szew doszycia kołnierza i obłożeń, oraz sprasować zaszewki w kierunku szwów bocznych, a szwy barkowe w kierunku tyłu. Kołnierz z obłoženiami zafastrygować na części przodu i tył kurtki na stebnówce skokowej. Krawędzie przodu i kołnierza odszyć na stebnówce, szwy wycieniować. Usunąć fastrygi. Podszewkę przyszyć do wierzchnich części rozporków oraz do dolnego brzegu tyłu kurtki. Podszewkę doszyć do dolnych brzegów części przodu kurtki, następnie do spodnich części rozporków i zszyć szwy boczne w podszewce z podłożeniem wszywek.

### 3.12. Krawędzie kurtki

Uformować krawędź dołu kurtki i zafastrygować na stebnówce skokowej. Dolną krawędź kurtki wyprasować żelazkiem. Zamocować dół na szwach i usunąć fastrygi. Krawędź przodu i kołnierz przestebnować na stebnówce dwuigłowej.

### 3.13. Wszycie rękawów

Naramienniki ułożyć wzdłuż szwów barkowych i doszyć ich końce do pokrojów pach. Rękawy wierzchnie wszyć do pach na stebnówce z transportem niezależnym, zgodnie z punktami technologicznymi. Wkłady wypełniające oraz poduszki przyszyć do szwów doszycia rękawów. Rękawy z podszewki wszyć do pach. Kurtkę wywrócić na prawą stronę przez otwór w rękawie. Podszewkę zablokować na linii pach za pośrednictwem tasiemek doszytych wcześniej do podkroju pach kurtki. Zszyć otwory w podszewce rękawów.

### 3.14. Dziurki

Miejsca wykonania dziurek w lewej części przodu oznaczyć i następnie wykonać dziurki na dziurkarce.

### 3.15. Kurtkę wyprasować z wykorzystaniem aparatu prasowalniczego.

### 3.16. Guziki

Miejsca przyszycia guzików na szwach barkowych, kieszeniach, rękawach i prawej części przodu oznaczyć i następnie przyszyć na guzikarce.

### 3.17. Kurtkę oczyścić z końcówek nici i skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji.

## 4. Opis technologii wykonania spodni

### 4.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić do dwóch części paska wierzchniego na klejarce.

### 4.2. Obrzucanie

W wykrojach spodni obrzucić na overlocku jednogłowym:

- złożoną na pół listewkę prawą,
- listewkę lewą,
- maskownice kieszeni bocznych,
- dolny brzeg maskownicy kieszeni tylnej,
- dolny brzeg wypustki kieszeni tylnej,
- jeden z dłuższych brzegów podtrzymywaczy,
- obsadzenia kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek,
- tylne części nogawek.



#### 4.3. Podtrzymywacze

Dłuższe brzegi podtrzymywaczy podwinąć tak aby obrzucony brzeg znajdował się na zewnątrz. Przystebnować po wierzchu wzdłuż krawędzi.

#### 4.4. Ściągacze paska

Ściągacze paska złożyć w poprzek na połowę, dłuższe brzegi podwinąć do środka i przystebnować przy krawędzi. Ściągacze uprasować przy użyciu żelazka.

#### 4.5. Kieszenie boczne

Maskownice kieszeni bocznych nałożyć na worki kieszeniowe, wykonać przeszycie na stębnówce wzdłuż obrzuconych brzegów maskownic. Worki kieszeniowe doszyć do obsadzeń kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek. Uformować krawędź otworu kieszeni, podłożyć taśmę wzmacniającą wzdłuż krawędzi, a następnie wykonać po wierzchu stębnówkę. Worek kieszeniowy złożyć tak aby krawędź otworu kieszeniowego znalazła się w punktach spotkań na maskownicach kieszeni. Zszyć dolne brzegi worka kieszeniowego na overlocku dwuigłowym. W górnych odcinkach krawędzi otworu kieszeni wykonać przeszycia mocujące w odległości 5,0 cm od górnego brzegu przednich części nogawek. Przednie części nogawek obrzucić na overlocku jednogłowym.

#### 4.6. Nogawki tylne

Zaszewki w tylnych częściach nogawek zszyć na stębnówce według oznaczeń na szablonie, przelożyć w kierunku bocznych brzegów nogawek i zaprasować z zastosowaniem żelazka.

#### 4.7. Kieszeń tylna

Wypustkę kieszeni złożyć i zaprasować żelazkiem. Wypustkę nałożyć na wierzch prawej tylnej części nogawki i przyszyć wzdłuż oznaczonej na szablonie linii podkładając worek kieszeniowy. Maskownicę kieszeni tylnej doszyć nad wypustką. Kieszeń rozciąć między przeszyciami, w końcach otworu naciąć trójkąty. Doszyte elementy przewinać do wnętrza. Dolny brzeg wypustki kieszeni naszyć na worek kieszeniowy stębnując po szwie obrzucającym. Worek kieszeniowy złożyć formując dolną krawędź. Dolny brzeg maskownicy naszyć na worek kieszeniowy stębnując po szwie obrzucającym. Zamocować trójkątne nacięcie w końcach kieszeni. Wykonać stębnówkę mocując szew doszycia maskownicy do worka kieszeniowego. Otwarte boczne brzegi worka kieszeni tylnej zszyć na overlocku dwuigłowym.

#### 4.8. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stębnówce z równoczesnym mocowaniem na wysokości dolnej krawędzi worka kieszeni bocznej. Szwy rozprasować przy użyciu żelazka.

#### 4.9. Przód spodni

Wykonać szew środkowy w przednich częściach nogawek.

Listewkę lewą doszyć od spodu do lewej przedniej części nogawki. Listewkę prawą podłożyć od spodu, a następnie doszyć do prawej przedniej części nogawki umieszczając między warstwami zamek błyskawiczny.

#### 4.10. Góra spodni

Ułożyć zakładki na przodzie spodni. Dwie części paska z tkaniny zasadniczej nałożyć na prawą stronę spodni, a następnie doszyć na stębnówce podkładając podtrzymywacze, wszywkę rozmiarową zegarową oraz firmową. Szew doszycia przelożyć w kierunku paska.

Ściągacze z tkaniny zasadniczej nałożyć na wierzch paska według oznaczeń na szablonie. Doszyć na stębnówce, przelożyć w kierunku środka tył i wykonać po wierzchu stębnowanie mocujące. Na zewnętrzną stronę brzegu paska prawej i lewej nogawki nałożyć gurt i przystebnować przy brzegu. Połączyć część paska wraz z górnym odcinkiem szwu tylnego. Złożyć pasek zewnętrzną stroną do środka, zszyć pionowe brzegi, przewinać na prawą stronę i uformować krawędzie. Spodnią część paska z gurtu przelożyć do wnętrza spodni, przystebnować po wierzchu nogawek wzdłuż szwu doszycia paska.

#### 4.11. Szwy wewnętrzne

Szwy wewnętrzne wykonać na stębnówce, a następnie rozprasować z zastosowaniem żelazka.

#### 4.12. Szew tylny i przedni

Zszyć prawą i lewą nogawkę wzdłuż szwu tylnego i przedniego.

4.13. Mocowanie elementów

Wykonać rygle w:

- końcach kieszeni tylnej,
- podtrzymywaczach,
- otworach kieszeni bocznych,
- listewce zamka błyskawicznego.

4.14. Dół nogawek

Dół nogawek obrzucić na overlocku jednogłowym.

4.15. Dziurki i guziki

Dziurki i guziki wykonać według oznaczeń na szablonie.

4.16. Spodnie uprasować z wykorzystaniem aparatu prasowalniczego, oczyścić z końcówek nitek, skontrolować wykonanie i skompletować z kurtką o odpowiednim rozmiarze.

5. Znakowanie

Stopnie jakości – zgodnie z pozycją 7) punktu 11.

Oznaczenie – zgodnie z pozycją 11) punktu 11.

6. Składanie i pakowanie

Składanie – zgodnie z pozycją 9) punktu 11.

Pakowanie – zgodnie z pozycją 10) punktu 11.

7. Tablica wymiarów. Mundur wyjściowy męski. Kurtka (Sylwetka wyszczuplona)

Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki piersiowej												Wzrost					Dop. odchyl. ±		
			Obwód pasa												158	164	170	176	182		188	
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	120										
1.	2.	3.	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188	19.	
1	a	Tyl długość od wszycia kołnierza do dołu	88	92	96	100	104	108	112	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,0
			41,0	42,0	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0	49,5	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
2	a	Przód długość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do dołu	88	92	96	100	104	108	112	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,0
			33,0	34,5	36,0	37,5	39,0	40,5	42,0	43,5	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,0
			69,5	70,5	71,5	72,5	73,5	74,0	74,5	75,0	75,5	76,0	76,5	77,0	77,5	78,0	78,5	79,0	79,5	80,0	80,5	81,0
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,0
			70,5	71,5	72,5	73,5	74,0	74,5	75,0	75,5	76,0	76,5	77,0	77,5	78,0	78,5	79,0	79,5	80,0	80,5	81,0	81,5

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
b	długość barku		14,5	14,5	15,0	15,0	16,0	16,0	17,0	17,0	18,0							19.
c	długość naramiennika		13,0	13,0	13,5	13,5	14,0	14,0	14,5	14,5	15,0							0,2
3	Ohwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu		56,5	58,0	59,5	61,0	62,5	64,0	65,5	67,0	68,5							0,3
a	pod pachą																	1,0
4	Kieszenie górne		12,5	12,5	12,5	13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5							0,5
a	długość patki przy wszyciu		6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5	6,5	7,0	7,0							0,5
b	szerokość patki środkiem		13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0							0,5
c	długość kieszeni środkiem		22,6	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0							0,5
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kolnierza do naszycia patki		6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	7,5	7,5	8,0	8,0							0,3
e	odległość kieszeni od krawędzi przodu		16,7	16,7	16,7	17,2	17,2	17,2	17,7	17,7	17,7							0,3
5	Kieszeń boczna		7,0	7,0	7,0	7,5	7,5	7,5	8,0	8,0	8,0							0,3
a	długość patki przy wszyciu		19,0	19,0	19,0	19,5	19,5	19,5	20,0	20,0	20,0							0,5
b	szerokość patki środkiem		88									45,4	47,9	50,4	52,9	55,4	57,9	
c	długość kieszeni dolnej			92								46,2	48,7	51,2	53,7	56,2	58,7	
					96							47,2	49,7	52,2	54,7	57,2	59,7	
						100						47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kolnierza do naszycia patki						104					48,3	50,8	53,3	55,8	58,3	60,8	0,5
								108					51,6	54,1	56,6	59,1	61,6	
									112				51,9	54,4	56,9	59,4	61,9	
										116			52,7	55,2	57,7	60,2	62,7	
													53,5	56,0	58,5	61,0	63,5	





9. Tablica wymiarów. Mundur wyjściowy męski. Kurtka (Sylwetka normalna)

Wymiary w cm

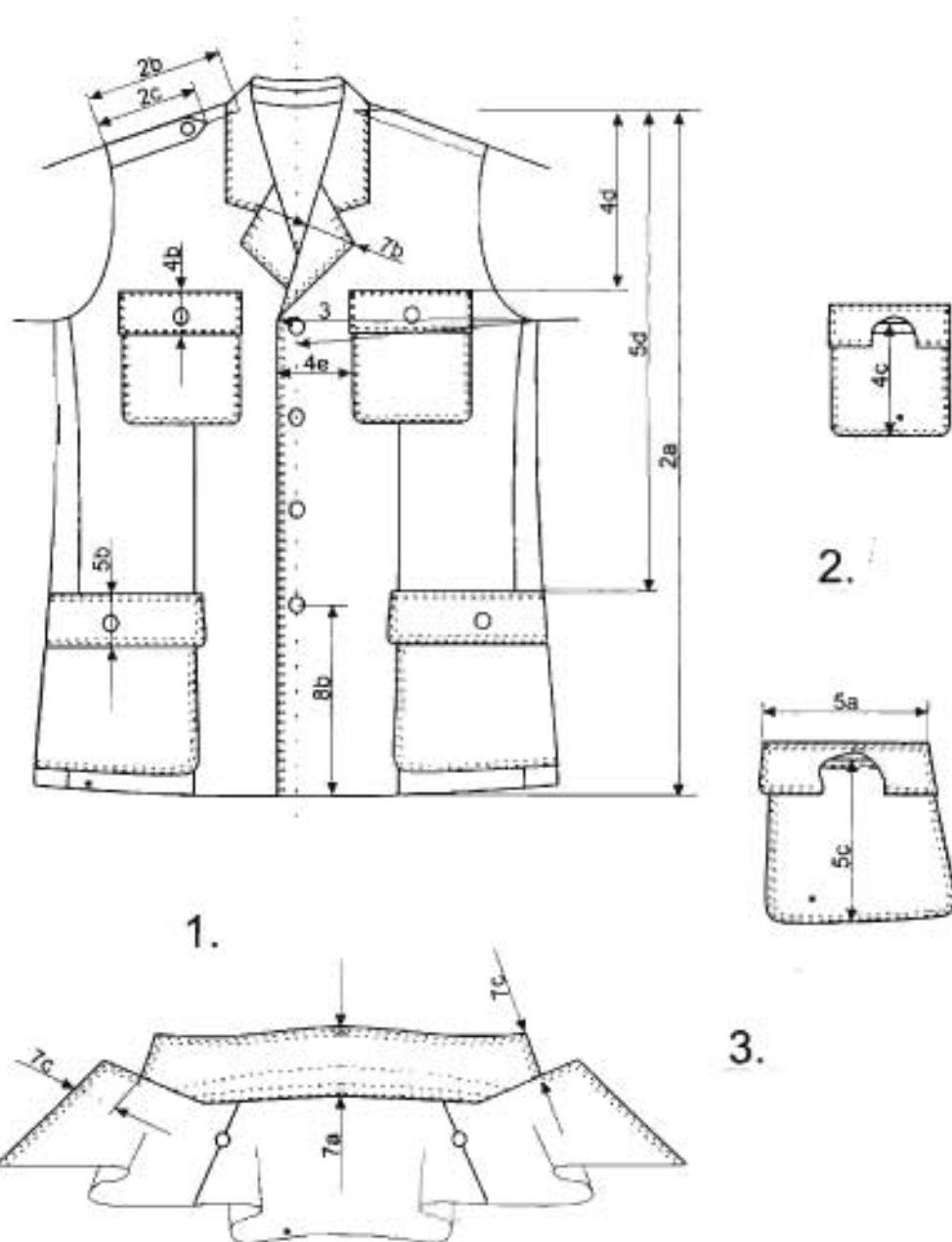
Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki piersiowej												Wzrost					Dop. odchl. ±	
			Obwód pasa												158	164	170	176	182		188
			88	92	96	100	104	108	112	116	120										
1.	2.	3.	88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188	19.			
1	a	Tyl długość od wszycia kołnierza do dołu	80	84	88	92	96	100	104	108	112		67,5	70,0	72,5	75,0	77,5	80,0	1,0		
			88	92	96	100	104	108	112		68,0	70,5	73,0	75,5	78,0	80,5	83,0	85,5			
b	c	szerokość tyłu na wysokości 17,0 cm od wszycia kołnierza	88	92	96	100	104	108	112	116	120		69,0	71,5	74,0	76,5	79,0	81,5	0,5		
			39,0	40,5	42,0	43,5	45,0	46,0	48,0	49,5	51,0		69,5	72,0	74,5	77,0	79,5	82,0			
2	a	Przód długość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do dołu	88	92	96	100	104	108	112	116	120		70,5	73,0	75,5	78,0	80,5	83,0	1,0		
			33,0	34,5	36,0	37,5	39,0	40,5	42,0	43,5	45,0		71,5	74,0	76,5	79,0	81,5	84,0			
			88	92	96	100	104	108	112	116	120		72,5	75,0	77,5	80,0	82,5	85,0	1,0		
												73,5	76,0	78,5	81,0	83,5	86,0				
													74,0	76,5	79,0	81,5	84,0	87,0	1,0		
													74,0	76,5	79,0	81,5	84,0				
													77,0	79,5	82,0	84,5	87,0	88,0	1,0		
													78,0	80,5	83,0	85,5	88,0				
													79,0	81,5	84,0	86,5	89,0	90,0	1,0		
													80,0	82,5	85,0	87,5	90,0				

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
b	długość barku		14,5	14,5	15,0	15,0	16,0	16,0	17,0	17,0	18,0							0,2
c	długość naramiennika		13,0	13,0	13,5	13,5	14,0	14,0	14,5	14,5	15,0							0,3
3	Obwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu		56,5	58,0	59,5	61,0	62,5	64,0	65,5	67,0	68,5							1,0
a	pod pachą																	
4	Kieszenie górne		12,5	12,5	12,5	13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5							0,5
a	długość patki przy wszyciu		6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5	6,5	7,0	7,0							0,5
b	szerokość patki środkiem		13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0							0,5
c	długość kieszeni środkiem		22,6	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0							0,5
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do naszycia patki		6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	7,5	7,5	8,0	8,0							0,3
e	odległość kieszeni od krawędzi przodu		16,7	16,7	16,7	17,2	17,2	17,2	17,7	17,7	17,7							0,3
5	Kieszeń boczna		7,0	7,0	7,0	7,5	7,5	7,5	8,0	8,0	8,0							0,3
a	długość patki przy wszyciu		19,0	19,0	19,0	19,5	19,5	19,5	20,0	20,0	20,0							0,5
b	szerokość patki środkiem																	
c	długość kieszeni dolnej		88									45,4	47,9	50,4	52,9	55,4	57,9	
				92								46,2	48,7	51,2	53,7	56,2	58,7	
					96							47,2	49,7	52,2	54,7	57,2	59,7	
						100						47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	
							104					48,3	50,8	53,3	55,8	58,3	60,8	0,5
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do naszycia patki							108					51,6	54,1	56,6	59,1	61,6	
									112				51,9	54,4	56,9	59,4	61,9	
										116			52,7	55,2	57,7	60,2	62,7	
													53,5	56,0	58,5	61,0	63,5	





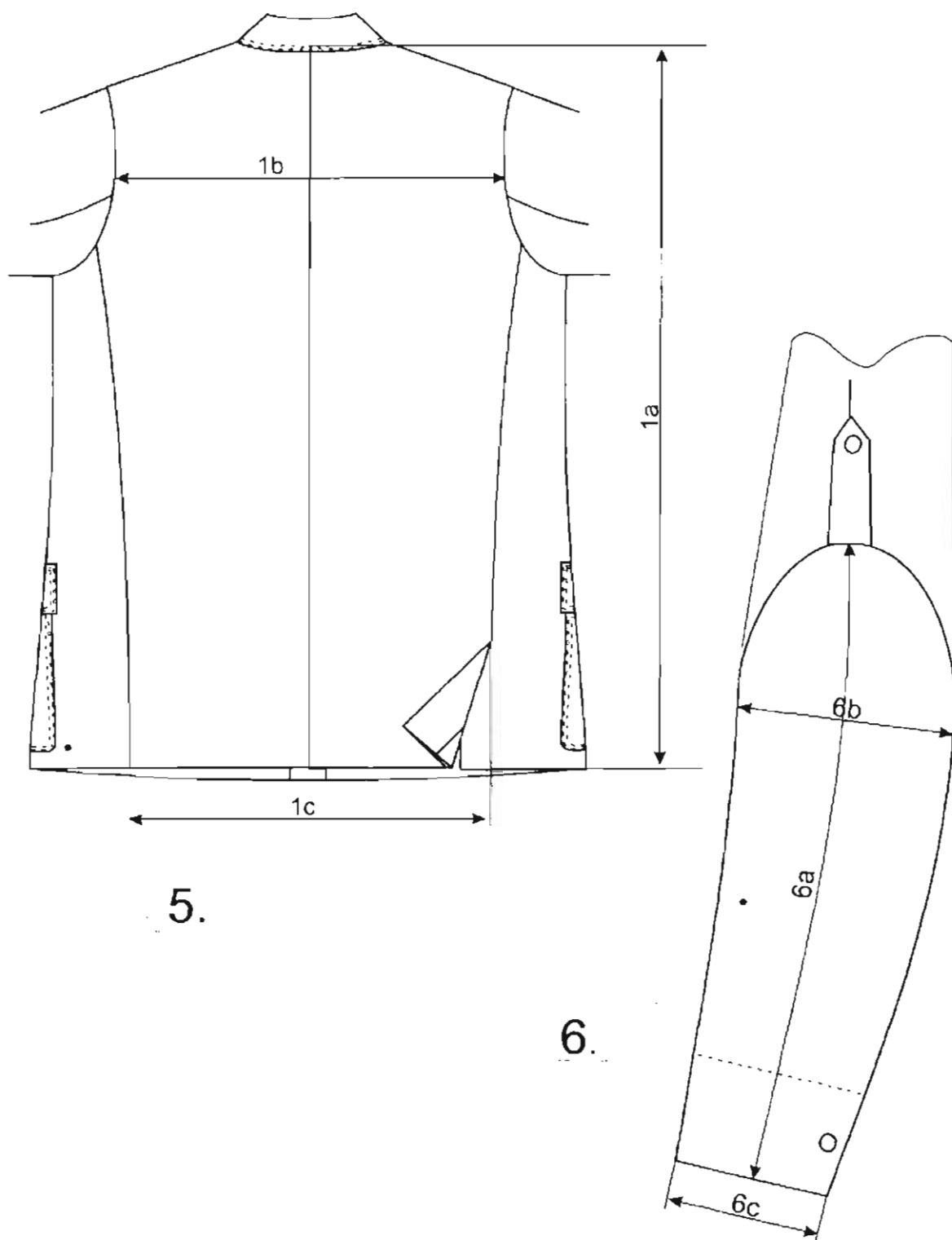




Mundur wyjściowy męski  
Kurtka

- 4.
1. Przód
  2. Kieszon góra
  3. Kieszon dolna
  4. Kołnier

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



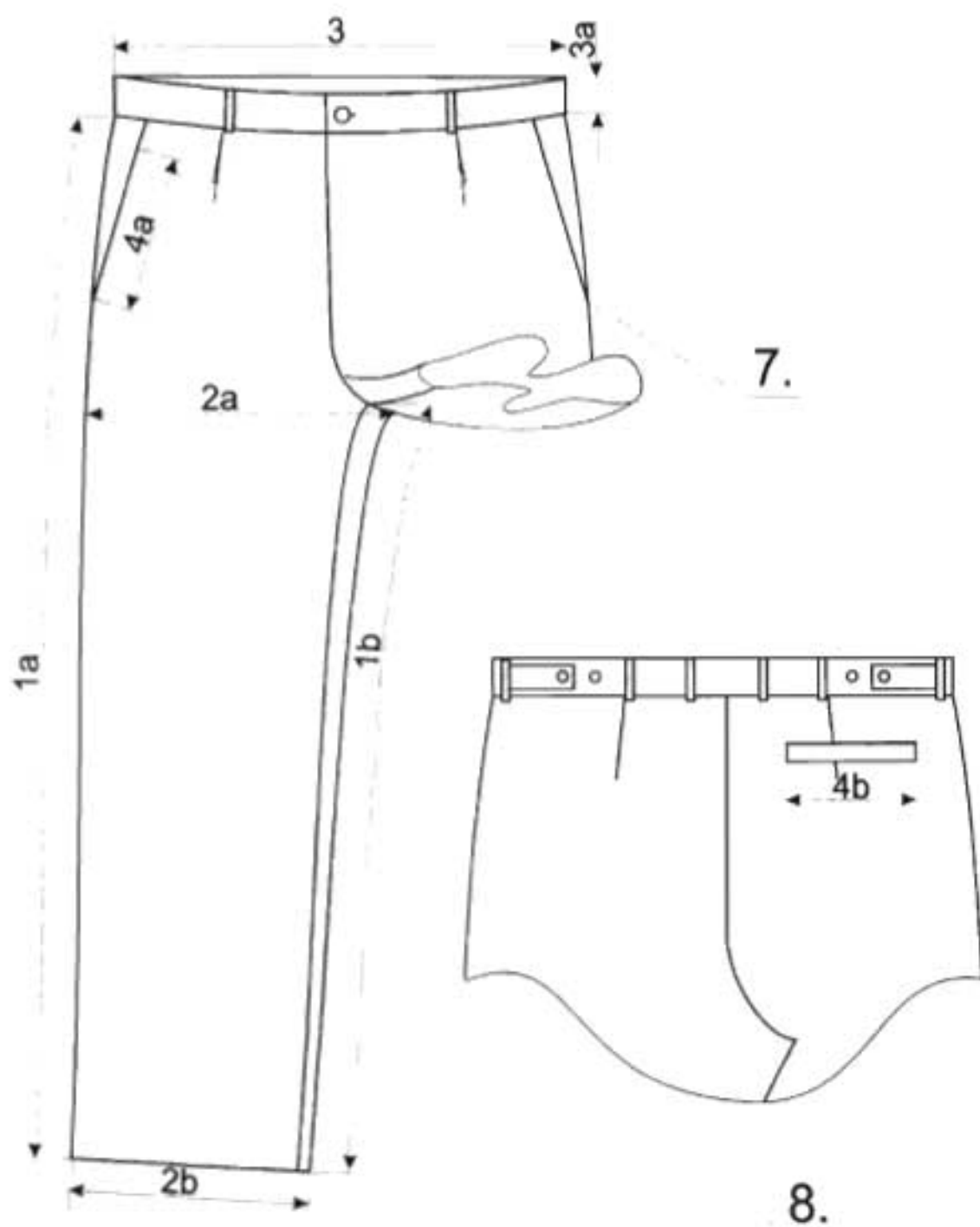
5.

6.

Mundur wyjściowy męski  
Kurtka

- 5. Tył
- 6. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



Mundur wyjściowy męski  
Spodnie

7. Przód

8. Fragment tyłu

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów

11. Normy i przepisy związane

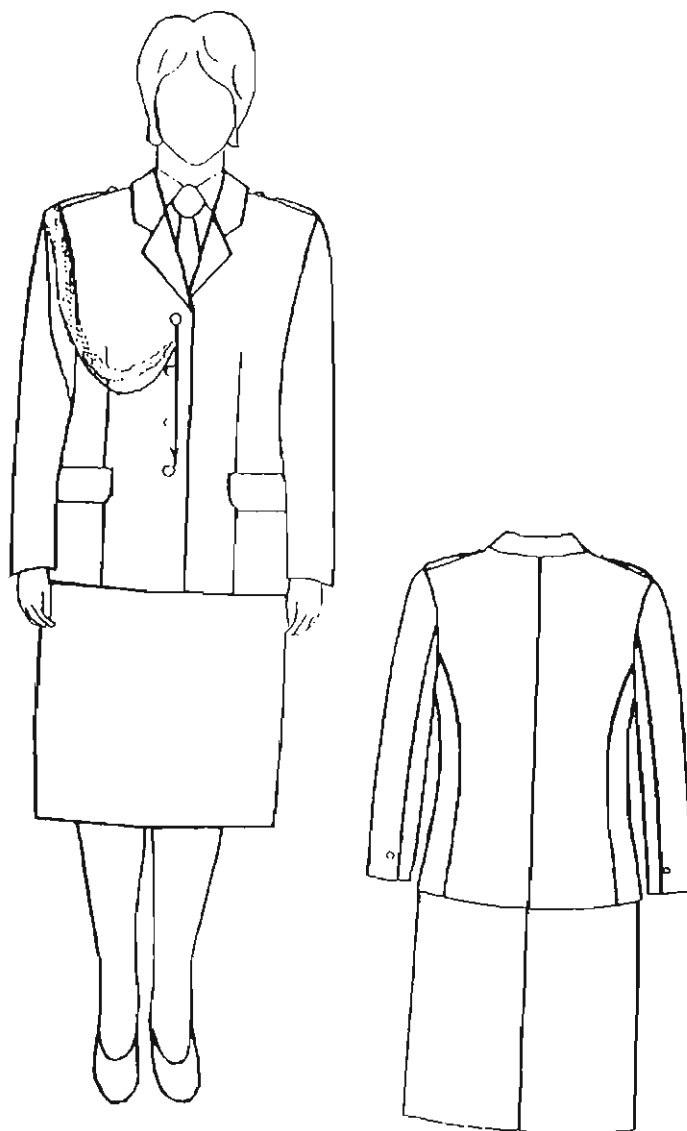
- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiary ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN-12590:2002 – Tekstyliia – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstyliia – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla munduru wyjściowego damskiego

### 1. Opis ogólny

Mundur wyjściowy damski składa się z kurtki i spódnicy, wykonany jest z tkaniny w kolorze ciemnogrzanym, w zależności od gramatury materiału wyróżnia się dwie wersje tj. „letnią” i „zimową”. Kurtka o jednorzędowym zapięciu. Części przodu i tyłu połączone z boczками. W każdej z części przodu wykonana zaszewka gorsowa. Poniżej talii znajdują się dwie kieszenie cięte z klapkami. Kołnierz dwuczęściowy, wykładany, podobnie jak wyłogi kurtki. Tył ze szwem środkowym. Rękawy dwuczęściowe, w odległości 10 cm od dolnej krawędzi wykonane ozdobne stebnówki. W dole rękawa powyżej szwów łokciowych przyszyte guziki. Szwy barkowe przykryte naramiennikami zapinanymi na guziki, wszytymi do pokrojów pach z rękawami. Pod prawym naramiennikiem, na szwie barkowym przyszyty guzik do przypięcia sznura. Część wewnętrzna kurtki wykończona podszewką. Części przodu, kołnierz i klapki kieszeniowe przestebnowane przy krawędziach podwójną stebnówką.

Spódnica o linii prostej wykończona od wewnątrz podszewką, zapinana na zamek błyskawiczny. W częściach przedniej i tylnej wykonane zaszewki. Góra spódnicy wszyta w pasek. Tył wyrobu z rozporkiem. Dół spódnicy przewinięty do wewnątrz i przymocowany taśmą z klejem.



2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza

Tkanina mundurowa w kolorze ciemnogramatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny		Metoda badania
			w wersji zimowej	w wersji letniej	
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	144 +/- 2	PN-EN 1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	200 – 240	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	13x2 – 18x2 13x2 – 18x2	PN-88/P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitok/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	36 +/- 6 36 +/- 6	PN-EN1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	25 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	55 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odprężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:				
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	..	4	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	..	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	..	4-5	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	welna – 65 Elana – 35	welna – 65 Elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–



## 2.2. Dodatki:

- podszewka wiskozowa (skład surowcowy: wiskoza 100%:  $m_p$  90g/m<sup>2</sup>,  $m_l$  126 g/m),
- tkanina kieszeniowa poliestrowa (skład surowcowy: poliester 100%;  $m_p$  68 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy z podwójnym punktem kleju (skład surowcowy: PA 31%, wiskoza 69%;  $m_p$  70 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy tkany (skład surowcowy: bawełna 40%, poliester 33%, wiskoza 27%;  $m_p$  193 g/m<sup>2</sup>),
- wkład włókninowy (skład surowcowy: poliester  $m_p$  120 g/m<sup>2</sup>),
- nici 150 dtex x2 100% poliester,
- guziki z wizerunkiem orła w koronie  $\varnothing$  22 – 4 szt.,
- guziki z wizerunkiem orła w koronie  $\varnothing$  16 – 4 szt.,
- guziki  $\varnothing$  14 – 2 szt.,
- zamek błyskawiczny plastikowy,
- taśma konfekcyjna,
- wkłady barkowe,
- taśma wieszakowa,
- wszywka firmowa,
- wieszak duży,
- worek foliowy,
- metka,
- plomba,
- wszywka rozmiarowa,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji – 1 szt.,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma wkład klejący,
- taśma klejąca,

## 2.3. Warunki wykonania.

2.3.1. Maszyny: stebnowka jednoigłowa, stebnowka dwuigłowa, overlock jednoigłowy, dziurkarka, guzikarka, klejarka, prasownica.

### 2.3.2. Szwy i ściegi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 11,
- ściegi wg pozycji 5) punktu 11,
- gęstość ściegów 40–50/1 dm.

### Kurtka

- 1.01.01/301 – szwy łączące w wierzchniej części kurtki: doszycia boczaków do części przodu i tyłu, barkowe, tylny, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycia rękawów (bez naramienników),
- szwy łączące w podszewce: boczne, tylny, barkowe, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycia rękawów, doszycia kołnierza wierzchniego do obłżeń i podszewki,
- oraz przyszycia obsadzeń do worków kieszeniowych, przyszycie obsadzeń do części przodu, zeszywanie worków kieszeniowych, uszywanie naramienników, nafastrygowanie obłżeń z kołnierzem i podszewką na część wierzchnią kurtki, doszycie podszewki do dołu kurtki,
- 5.01.01/301 – przestebnowanie rękawów na wysokości 10 cm,
- 1.06.02/301 – przyszywanie i stebnowanie wypustek,
- 1.06.02/301.301 – uszywanie i stebnowanie kłapek,

- 2.02.01/301 – przyszycie maskownic do worków kieszeniowych,
- 1.23.01/301 – doszycie podszewki i wkładu do dołu rękawa, doszycie obłożeń do podszewki części przodu, odszycie krawędzi przodu, klap i kołnierza,
- 1.04.03/301 – doszycie stójki do kołnierza wierzchniego i przestębnowanie,
- 6.02.01/301 – wykonanie zaszepek gorsowych w podszewce,
- 1.06.01/301 – zaszycie otworów w podszewce rękawów.

#### Spódnica

- 6.01.01/504 – zabezpieczenie brzegów przed strzępieniem,
- 1.01.05/301.504 – wykonanie szwów bocznych i szwu środka tyłu w wierzchu i w podszewce,
- 6.05.01/301 – zszycie zaszepek i wykonanie góry paska,
- 1.06.02/301.301 – wykonanie pionowych krawędzi w pasku,
- 1.23.01/301 – doszycie wierzchu paska do góry spódnicy,
- 6.02.01/301.504 – wykonanie dołu oraz krawędzi górnego i dolnego rozporoka w podszewce.

W szwach łączących elementy munduru, które są podklejone, należy uwzględnić zastosowanie wkładów klejowych.

#### Uwaga:

W kurtce połączenia nitkowe wykonywane są:

- ręcznie – zabieg nafastrygowania obłożeń, kołnierza i podszewki na części przodu i tył kurtki,
- na dziurkarce – dziurki w prawej części przodu i w naramiennikach,
- na guzikarce – przyszycie guzików,
- na stebnówce dwuigłowej – stebnowanie krawędzi: kłapek kieszeniowych, części przodu, klap i kołnierza, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od krawędzi na maszynie o rozstawie igieł 0,64 cm,
- na stebnówce jednoigłowej – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem stebnowania ścięciem jednoliniowym, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od linii szwu.

W spódnicy połączenia nitkowe wykonywane są:

- na overlocku – obrzucanie brzegów wykrojów i elementów,
- na dziurkarce – wykonanie dziurki,
- na guzikarce – przyszycie guzika,
- na stebnówce – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu środkowego tyłu (2 cm), oraz szwów naszycia elementów spódnicy na taśmy zamka błyskawicznego – szwy te powinny mieć szerokość zależną od położenia punktów technologicznych naniesionych na wykrojach.

2.4. Zestawienie elementów składowych kurtki damskiej

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych				
		Tkanina zasadnicza	Podszewka	Tkanina kieszeniowa	Wkład klejowy	Watolina
1.	Przód	2	-	-	-	-
2.	Przód	-	2	-	-	-
3.	Przód	-	-	-	2	-
4.	Tył	2	-	-	-	-
5.	Tył	-	2	-	-	-
6.	Boczek	2	-	-	-	-
7.	Boczek	-	-	-	2	-
8.	Rękaw – część wierzchnia	2	-	-	-	-
9.	Rękaw – część wierzchnia	-	2	-	-	-
10.	Rękaw – część spodnia	2	-	-	-	-
11.	Rękaw – część spodnia	-	2	-	-	-
12.	Obsadzenia kieszeni	2	-	-	-	-
13.	Patka kieszeni	2	-	-	-	-
14.	Patka kieszeni	-	2	-	-	-
15.	Patka kieszeni	-	-	-	2	-
16.	Worek kieszeniowy	-	-	2	-	-
17.	Maskownica kieszeni	-	2	-	-	-
18.	Obłożenie przodu	2	-	-	2	-
19.	Naramiennik	2	-	-	-	-
20.	Naramiennik	-	2	-	-	-
21.	Naramiennik	-	-	-	2	-
22.	Kołnierz spodni	2	-	-	-	-
23.	Kołnierz spodni	-	-	-	2	-
24.	Kołnierz wierzchni	1	-	-	-	-
25.	Kołnierz wierzchni	-	-	-	1	-
26.	Stójka do kołnierza wierzchniego	1	-	-	-	-
27.	Stójka do kołnierza wierzchniego	-	-	-	1	-
28.	Pasek wkładu z klejem	-	-	-	2	-
29.	Wkład – kula rękawa	-	-	-	-	2
30.	Wkład klejowy – dół rękawa	-	-	-	2	-
31.	Wkład klejowy – dół tyłu	-	-	-	1	-
32.	Wkład klejowy – szyja tyłu	-	-	-	1	-
Razem		22	14	2	20	2

2.5. Zestawienie elementów składowych spódnicy

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych		
		Tkanina zasadnicza	Podszewka	Wkład klejowy
1.	Tył	2	-	-
2.	Tył	-	2	-
3.	Przód	1	-	-
4.	Przód	-	1	-
5.	Podkład maskujący pod zamek	1	-	1
6.	Pasek	1	-	-
7.	Pasek	-	-	1
Razem		5	3	2

## 2.6. Tablice klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Obwód klatki piersiowej	Wzrost				
	152	158	164	170	176
	Obwód bioder (sylwetka wyszczuplona)				
88	92	92	92	92	92
92	96	96	96	96	96
96	100	100	100	100	100
100	104	104	104	104	104
104	108	108	108	108	108
108	112	112	112	112	112
112	116	116	116	116	116

Obwód klatki piersiowej	Wzrost				
	152	158	164	170	176
	Obwód bioder (sylwetka wyszczuplona)				
88	96	96	96	96	96
92	100	100	100	100	100
96	104	104	104	104	104
100	108	108	108	108	108
104	112	112	112	112	112
108	112	112	112	112	112
112	116	116	116	116	116

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 – za wyjątkiem interwałów wzrostu.

## 3. Opis technologii wykonania kurtki

### 3.1. Podklejanie elementów

Wykroje części przodu, boczaków, obłożeń, kłapek, naramienników, kołnierza wierzchniego i stojki kołnierza wierzchniego, kołnierza spodniego oraz kule rękawów podkleić na klejarce wkładami z naniesionym klejem.

### 3.2. Części przodu

Prawa część przodu. Zaszewkę gorsową wykonać na stębnówce, a następnie rozprasować żelazkiem. Do części przodu doszyć boczek. Następujące zabiegi wykonać przy pomocy żelazka:

- pasek z karneli nakleić na zaszewkę gorsową,
- taśmę z klejem przykleić na krawędzi załamania kłapy,
- rozprasować szew łączący część przodu z boczkiem.

Wierzch kłapki kieszeni bocznej nałożyć na spód z podszewki, prawymi stronami do wewnątrz i zszyć na stębnówce według szablonu. Zszyte elementy wyrównać, wycieniować, następnie przewinać kłapkę na prawą stronę i wyrobić rożki. Miejsce wykonania kieszeni zaznaczyć na prawej części przodu według szablonu. Obsadzenia przyszyć do worka kieszeniowego. Kłapkę przyszyć do części przodu w zaznaczonym miejscu. Poniżej przyszyć obsadzenie. Kieszeń rozciąć, w końcach otworu naciąć trójkąty. Kłapkę i obsadzenie przewinać na prawą stronę, uformować i przestębnować wypustkę. Worek kieszeniowy doszyć do szwu doszycia kłapki. Zamocować trójkąty w końcach kieszeni i zszyć boki worków kieszeniowych. Wykonać stębnówkę nad kłapką i przestębnować boki kieszeni.

W ten sam sposób wykonać lewą część przodu.

### 3.3. Tył

Pachy tyłu podkleić taśmą wzmacniającą przy użyciu żelazka. Wykonać szew środkowy tyłu i rozprasować go żelazkiem. Tylony podkrój szyi oraz dół tyłu podkleić wkładem klejowym przy pomocy żelazka.

### 3.4. Rękawy

#### Rękaw prawy

Wykonać szwy wewnętrzne w wierzchniej części, oraz w podszewce rękawa. Podszewkę doszyć do dołu rękawa z podłożeniem wkładu z klejem. Rozprasować szew wewnętrzny w wierzchniej części, sprasować szew w podszewce i przykleić wkład w dole rękawa (wszystkie zabiegi wykonać przy pomocy żelazka). W oznaczonym miejscu dolnej części wierzchu rękawa zrobić przeszycie na stębnówce. Wykonać szwy lokciowe w obu częściach rękawa, z pozostawieniem otworu w rękawie z podszewki. Rozprasować żelazkiem szew lokciowy w wierzchniej części, sprasować szew lokciowy w podszewce. Rękaw wyrzucić na prawą stronę i uprasować żelazkiem. Dół rękawa zamocować na stębnówce na szwie lokciowym, sprawdzić i wyrównać górę rękawa. Analogicznie wykonać rękaw lewy.

### 3.5. Kołnierz spodni i szwy barkowe

Wykonać szew środkowy w kołnierzu spodnim i rozprasować go żelazkiem. Kołnierz uformować żelazkiem, nadając mu odpowiedni kształt. Wykonać szwy barkowe, które następnie należy rozprasować przy pomocy żelazka. Kołnierz spodni doszyć do podkroju szyi i przestębnować szew po stronie kołnierza. Rozprasować żelazkiem szwy łączące kołnierz z częściami przodu na linii kłap.

### 3.6. Podszywka

Wykonać szew środkowy w podszewce tyłu i sprasować go żelazkiem. Wykonać zaszewki gorsowe i zaszewki boczne w częściach przodu z podszewki. Zaszewki sprasować żelazkiem w kierunku prawego (w prawej części przodu), lub lewego boku. Obłożenia doszyć do brzegów części przodu z podłożeniem taśmy z klejem. Wszywkę firmową naszyć przy końcu zaszewki gorsowej w lewej części przodu. Wykonać szwy barkowe w podszewce, a następnie sprasować je żelazkiem w kierunku tyłu.

### 3.7. Kołnierz wierzchni i obłożenia z podszewką

Stójkę doszyć do części wierzchniej kołnierza, szew przewinać i przestębnować po stojce. Kołnierz doszyć do obłożeń i podkroju szyi w podszewce z podłożeniem wieszaka. Rozprasować żelazkiem szwy łączące kołnierz z odłożeniami na linii kłap. Kłapy i kołnierz zaznaczyć według szablonu. Obłożenia z kołnierzem i podszewką nafastrygować ręcznie na prawą stronę wierzchniej części kurtki. Krawędzie przodu, kłap i kołnierza odszyć według szablonu z podłożeniem taśmy wzmacniającej brzegi części przodu. Wycieniować zapasy szwów odszywania krawędzi przodu, kłap, kołnierza i rogów w dole kurtki przy pomocy nożyc. Części przodu oraz tył wyrobu przewinać na prawą stronę i wyrobić rożki kłap, kołnierza i dołu. Krawędzie przodu, kłap i kołnierza zaprasować z użyciem żelazka i prasownicy.

### 3.8. Szwy boczne

Szwy boczne w części wierzchniej kurtki oraz w podszewce wykonać z podłożeniem wszywek w lewym szwie podszewki. Szwy boczne w wierzchniej części rozprasować, a w podszewce sprasować żelazkiem w kierunku tyłu.

### 3.9. Rękawy

Naramienniki ułożyć wzdłuż szwów barkowych i doszyć ich końce do podkroju pach na stębnówce. Rękawy wszyć do pach zgodnie z punktami technologicznymi. Wkłady wypełniające z watoliny oraz poduszki przyszyć do szwów doszycia rękawów. Rękawy z podszewki wszyć do pach.

### 3.10. Dół kurtki oraz końcowa obróbka podszewki

Podszewkę doszyć do dołu żakietu na stębnówce. Żakiet wyrzucić na prawą stronę przez otwór w rękawie. Podszewkę i część wierzchnią rękawów zamocować na linii podkroju pach. Zaszyć otwory w podszewce rękawów.

### 3.11. Prasowanie wstępne

Części przodu, wylogi i kołnierz wyprasować, a dół żakietu zaprasować z użyciem prasownicy.

### 3.12. Stębnowanie

Krawędzie części przodu, wylogów i kołnierza przestębnować na stębnówce dwuigłowej.

### 3.13. Mocowanie części wierzchniej i spodniej kurtki

Kołnierz wierzchni przyszyć do spodniego na linii stojki. Dół podszewki i wierzchniej części kurtki zamocować na szwach zaszewek gorsowych, na szwach bocznych i tylnym.

### 3.14. Dziurki

Oznaczyć miejsca wykonania dziurek w naramiennikach oraz w lewej części przodu. Dziurki wykonać na dziurkarce

### 3.15. Prasowanie

Kurtkę wyprasować przy użyciu prasowalnicy.

### 3.16. Guziki

Oznaczyć miejsca przyszycia guzików na szwach barkowych oraz w prawej części przodu. Guziki przyszyć na guzikarce.

### 3.17. Kurtkę oczyścić z końców nitek, skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji

## 4. Opis technologii wykonania spódnicy

### 4.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić żelazkiem do podkładu maskującego zamek błyskawiczny, podkład złożyć na połowę i zaprasować. Przykleić wkład do paska.

### 4.2. Obrzucanie

W wykrojach spódnicy obrzucić:

- boczne brzegi w przedniej części spódnicy,
- boczne i środkowe brzegi oraz brzegi rozporka w prawej i lewej części tyłu,
- jedną z dłuższych krawędzi paska.

W wykrojach podszewki obrzucić:

- boczne brzegi w przedniej części,
- boczne i środkowe brzegi w tylnych częściach.

### 4.3. Szew środka tyłu

Szew środkowy tyłu wykonać na stebnówce. Szew rozprasować, uformować i zaprasować rozporek na żelazku.

### 4.4. Przyszycie zamka błyskawicznego

Brzeg lewej części tyłu podwinąć i nastebnować na lewą część taśmy zamka błyskawicznego. Prawą część taśmy naszyć na podkład maskujący. Brzeg prawej części tyłu podwinąć i nastebnować na prawą część taśmy zamka błyskawicznego. Zamocować dolną część zamka błyskawicznego.

### 4.5. Wierzchnia część spódnicy

Zaszewki wykonać w przedniej i tylnych częściach spódnicy. Przód i tył spódnicy zszyć wzdłuż bocznych brzegów. Rozprasować szwy boczne żelazkiem. Dół wierzchniej części wyrównać i obrzucić na overlocku.

### 4.6. Podszewka

Wykonać szew środkowy w tylnej części podszewki. Brzegi otworu na zamek błyskawiczny przewinać na lewą stronę i odszyć krawędzie. Przód i tył podszewki zszyć wzdłuż bocznych brzegów. Rozprasować żelazkiem szwy boczne. Dół podszewki wyrównać i obrzucić na overlocku, następnie podwinąć do środka i przestebnować.

### 4.7. Połączenie wierzchniej i spodniej części spódnicy

Podszewkę spódnicy umieścić wewnątrz części wierzchniej. Część wierzchnią paska nałożyć na górny brzeg spódnicy i przyszyć z jednoczesnym ułożeniem fałdek w podszewce i podłożeniem wieszaków. Zszyć końce paska. Otwarty brzeg paska przewinać do wnętrza spódnicy. Górną krawędź, boki oraz dół paska przestebnować przykrywając szew doszycia do górnej części.

#### 4.8. Wykończenie dołu spódnicy i rozporka

Dół spódnicy przewinąć do wewnątrz, umieścić w środku wkład z dwustronnie naniesionym klejem i przykleić powinięcie do wierzchniej części spódnicy użyciem żelazka i prasowalnicy. Odcinki takiego samego wkładu umieścić wewnątrz podwinąć prawej i lewej części rozporka i przykleić te elementy żelazkiem do części wierzchniej spódnicy.

#### 4.9. Dziurka

Miejsce wykonania dziurki na lewym końcu paska oznaczyć i następnie wykonać dziurkę na dziurkarce.

#### 4.10. Spódnicę wyprasować przy użyciu żelazka i prasowalnicy

#### 4.11. Guzik

Oznaczyć miejsce przyszycia guzika na prawym końcu paska i przyszyć guzik na guzikarce.

#### 4.12. Spódnicę oczyścić z końców nitek, skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji, oraz skompletować z kurtką o odpowiedniej wielkości

### 5. Znakowanie

Stopnie jakości — zgodnie z pozycją 7) punktu 11.

Oznaczenia — zgodnie z pozycją 11) punktu 11.

### 6. Składanie i pakowanie

Składanie — zgodnie z pozycją 9) punktu 11.

Pakowanie — zgodnie z pozycją 10) punktu 11.





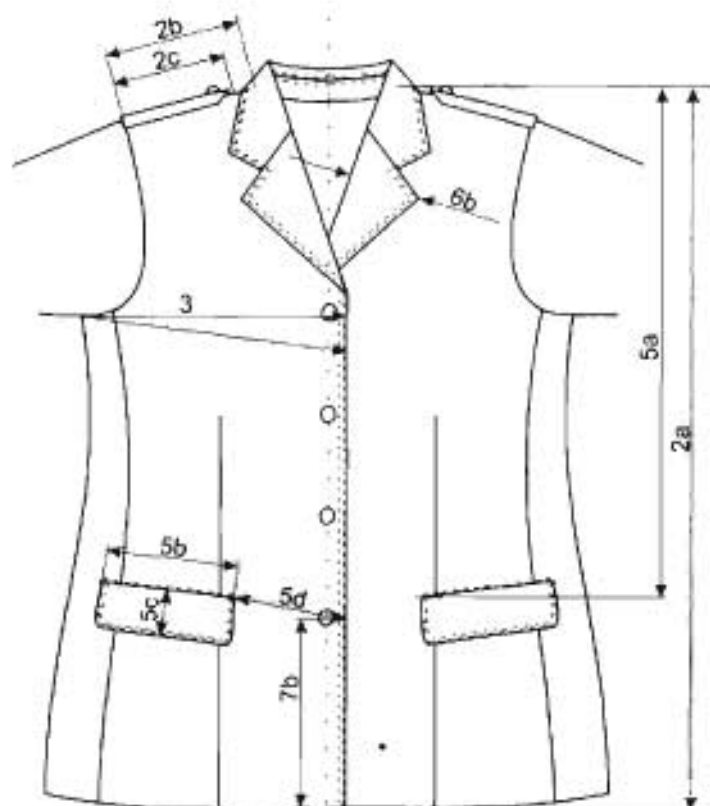




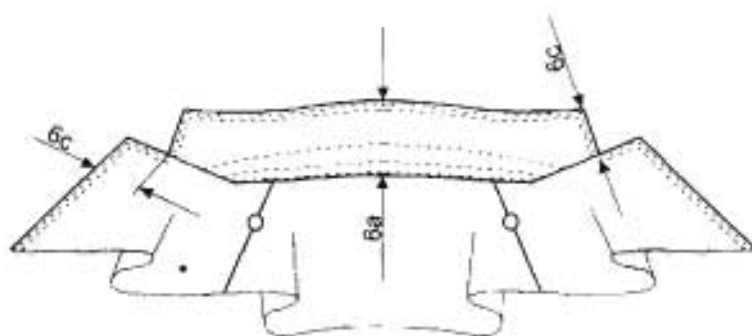








1.

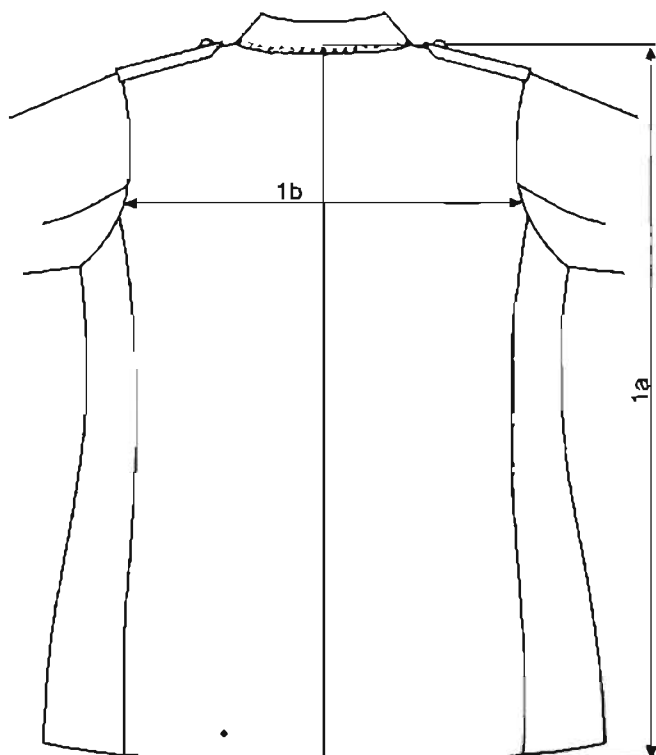


2.

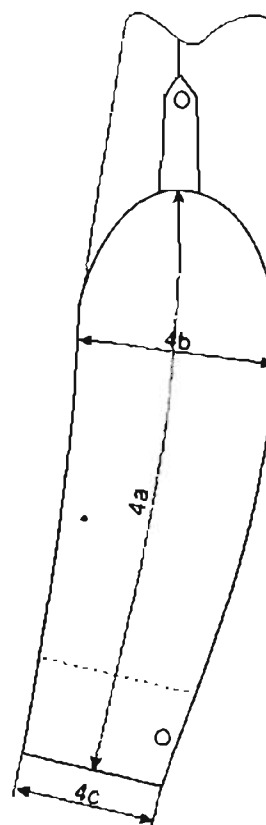
Mundur wyjściowy damski  
Kurtka

1. Przód
2. Kołnierz

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



3.

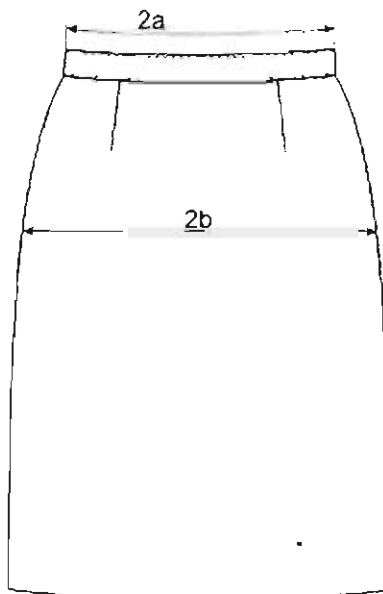


4.

Mundur wyjściowy damski  
Kurtka

3. Tył  
4. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według labeli wymiarów



5.

Mundur wyjściowy damski  
Spódnica  
5 Przód

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów

#### 11. Normy i przepisy związane.

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiar ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN –12590:2002 – Tekstylika – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN ISO 3758:2005 – Tekstylika – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

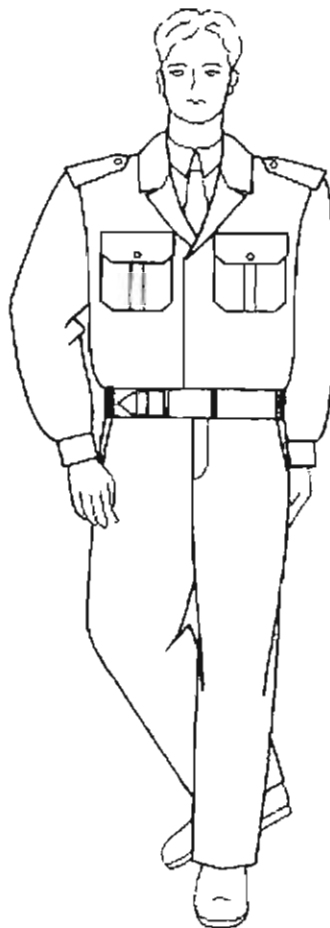


## WYMAGANIA TECHNICZNE dla munduru służbowego

### 1. Opis ogólny

Mundur służbowy męski, składa się z bluzy olimpijki i spodni. Bluza jednorzędowa zapinana na pięć guzików krytych listwą. Kołnierz i wyłogi wykładane. Tyl bluzy dwuczęściowy ze szwem pośrodku, stebnowanym podwójnie. Na częściach przodów naszyte dwie kieszenie górne z faldkami, nakryte klapkami, zapinane na jeden guzik. Na szwach barkowych przypięte naramienniki. Rękawy dwuczęściowe, z rozporkiem w szwie łokciowym, u dołu doszyty mankiet zapinany na dwa małe guziki. Na bokach w dolnej części przodu i tyłu zakładki. Dół bluzy wszyty w pasek, którego lewa część jest przedłużona i zapinana na klamrę naszytą na prawej części paska. Bluza od wewnątrz wykończona podszewką. Na obu przodach podszewki wykonane są kieszenie wewnętrzne zapinane na małe guziki i zapinki wykonane z poszewki.

Spodnie długie, zwężane ku dołowi. W przednich częściach nogawek dwie zakładki i zaprasowany kant, a w tylnych dwie zaszewki. Góra spodni wszyta w dwuczęściowy pasek, zszyty na przedłużeniu linii szwu środkowego tyłu, zapinany na dwa guziki. Pasek od wewnątrz wykończony gurtem. Na pasku rozmieszczono osiem podtrzymywaczy, po bokach naszyte ściągacze do regulacji obwodu spodni. Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny. Na przodzie dwie kieszenie boczne skośne. Otwory kieszeni przy krawędziach podwójnie przestebnowane. W prawej tylnej części nogawki kieszeń cięta, z jedną listewką.



2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza

Tkanina mundurowa w kolorze ciemnogramatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	PN-EN 1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 – 340	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitok/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odprężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2.5 2.0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:			
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre wodę	..	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	pranie 40°C	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pot kwaśny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot alkaliczny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	..	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	welna – 65 elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–

## 2.2. Dodatki:

- podszewka wiskozowa (skład surowcowy: wiskoza 100%;  $m_p$  90 g/m<sup>2</sup>,  $m_l$  126 g/m),
- tkanina kieszeniowa poliestrowa (skład surowcowy: poliester 100%;  $m_p$  68 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy z podwójnym punktem kleju (skład surowcowy: PA 31%, wiskoza 69%;  $m_p$  70 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy tkany (skład surowcowy: bawełna 40%, poliester 33%, wiskoza 27%;  $m_p$  193 g/m<sup>2</sup>),
- wkład włókninowy (skład surowcowy: poliester  $m_p$  120 g/m<sup>2</sup>),
- nici 150 dtex x 2 100% poliester,
- guziki marynarkowe czterodziurkowe  $\varnothing$  20 – 5 szt.,
- guziki czterodziurkowe  $\varnothing$  14 – 17 szt.,
- zamek błyskawiczny spiralny,
- taśma spodniowa,
- taśma klejąca,
- taśma konfekcyjna,
- wkłady barkowe,
- taśma wieszakowa,
- wszywka firmowa,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji 1 szt.,
- wieszak duży,
- worek foliowy,
- metka,
- plomba,
- gurt spodniowy,
- wszywka rozmiarowa,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma wkład klejący,
- taśma do lamowania.

## 2.3. Warunki wykonania

### 2.3.1. Maszyny:

stebnowka jednoigłowa, stebnowka dwuigłowa, stebnowka z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, podszywarka, maszyna do szycia podtrzymywaczy, dziurkarka, guzikarka, ryglówka, klejarka, agregat prasowniczy.

### 2.3.2. Szwy i ściegi :

- szwy wg pozycji 4) punktu 11,
- ściegi wg pozycji 5) punktu 11,
- gęstość ściegów 40–50/1 dm.

### Bluza

- 1.01.01/301 – szwy łączące w wierzchniej części bluzy:, barkowe, boczne, tylny, wewnętrzne w rękawach, wszycia rękawów, doszycia spodniej części mankietów i spodniej części paska,
- szwy łączące w podszewce: boczne, barkowe, tylny, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, doszycia kołnierza wierzchniego i obłożeń do podszewki, wszycie rękawów,
- oraz: doszycie kołnierza wierzchniego do obłożeń, szycie spodniej części kołnierza, szycie spodniej części kołnierza, szycie mankietów i paska do klamry, odszycie naramienników, odszycie rozporków w rękawach, naszycie wszywki firmowej na podszewkę, a także w kieszeniach wewnętrznych: doszycie worka do maskownicy i zeszywanie worka,
- 1.06.02/301.301 – odszycie i stebnowanie patek kieszeni górnych,

- 3.05.01/301 – lamowanie kieszeni górnych,
- 1.04.01/301 – doszycie wypustki do worka kieszeni wewnętrznej, doszycie wypustki do podszewki,
- 2.02.03/301 – doszycie kołnierza spodniego do podkroju szyi i przestebnowanie,
- 4.03.03/301 – przyszycie stójki do kołnierza wierzchniego i rozstebnowanie szwu,
- 2.20.03/301.301 – naszycie kieszeni górnych,
- 1.06.01/301 – zaszycie otworów w podszewce rękawów,
- 8.03.07/301/504 – wykonanie podtrzymywaczy.

#### Spodnie

- 6.01.01/504 – zabezpieczenie brzegów przed strzępieniem,
- 1.01.05/301.504 – wykonanie szwu tylnego i środkowego przodu oraz szwów wewnętrznych i zewnętrznych nogawek,
- 1.01.03/401.504 – zszywanie worków kieszeni tylnej i kieszeni przednich,
- 1.06.01/301 – wykonanie dłuższych krawędzi w ściągaczach paska,
- 2.02.08/301 – doszycie wierzchniej części paska do góry spodni,
- 1.06.03/301 – wykonanie pionowych krawędzi paska,
- 6.05.01/301 – zszywanie zaszepek, przestebnowanie otworów kieszeni bocznych, wykonanie krótszych krawędzi ściągaczy paska,
- 8.03.07/ 301.504 – wykonanie podtrzymywaczy.

W szwach łączących elementy munduru, które są podklejone, należy uwzględnić zastosowanie wkładów klejowych.

#### Uwaga:

W bluzie połączenia nitkowe wykonane są:

- na stebnówce z lamownikiem (lamowanie górnego brzegu kieszeni nakładanych),
- na dziurkarce – dziurki w lewej części przodu, w naramiennikach, kłapkach kieszeni oraz mankietach,
- na guzikarce – przyszywanie guzików,
- na stebnówce dwuigłowej – stebnowanie krawędzi: kłapek kieszeniowych, przodu, wyłogów i kołnierza, a także przestebnowanie naramienników, paska, szwów doszycia patek i nastebnowanie kieszeni na części przodów. Przeszycia wykonywane są w odległości 0,2 cm od krawędzi elementów, bądź od miejsca doszycia, na maszynie o rozstawie igieł 0,64 cm,
- na stebnówce jednoigłowej – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem stebnowania ścięciem jednoliniowym, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od linii szwu.

W spodniach połączenia nitkowe wykonane są:

- na overlocku jednoigłowym – obrzucenie brzegów wykrojów i elementów,
- na overlocku dwuigłowym – zszywanie dolnych brzegów worków kieszeni bocznych, bocznych brzegów kieszeni tylnej,
- na dziurkarce – wykonanie dziurek na pasku i ściągaczach paska w przypadku, gdy regulacja wykonana jest za pomocą guzików,
- na guzikarce – przyszywanie guzików,
- na ryglówce – końce kieszeni tylnej, podtrzymywacze, otwory kieszeni bocznych, listewka zamka błyskawicznego,
- na stebnówce – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu siedzeniowego, który ma na długości zmienną szerokość, oraz naszycia elementów spodni na taśmy zamka błyskawicznego – szwy te powinny mieć szerokość zależną od położenia punktów technologicznych.

2.4. Zestawienie elementów składowych bluzy

Lp.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych			
		Tkanina zasadnicza	Podszywka	Wkład klejowy	Watolina
1.	Przód	2	-	-	-
2.	Przód	-	2	-	-
3.	Przód	-	-	2	-
4.	Tył	2	-	-	-
5.	Tył	-	2	-	-
6.	Rękaw – część wierzchnia	2	-	-	-
7.	Rękaw – część wierzchnia	-	2	-	-
8.	Rękaw – część spodnia	2	-	-	-
9.	Rękaw – część spodnia	-	2	-	-
10.	Mankiet	2	-	-	-
11.	Mankiet	-	-	2	-
12.	Kieszeń górna	2	-	-	-
13.	Kłapka kieszeni górnej	2	-	-	-
14.	Kłapka kieszeni górnej	-	2	-	-
15.	Kłapka kieszeni górnej	-	-	2	-
16.	Wypustka kieszeni wewnętrznej	4	-	-	-
17.	Worek kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
18.	Zapinka kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
19.	Maskownica kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
20.	Obłożenie przodu	2	-	-	-
21.	Obłożenie przodu	-	-	2	-
22.	Listwa krytego zapięcia	-	2	-	-
23.	Listewka z dziurką (na pasku)	-	1	-	-
24.	Kołnierz spodni	1	-	-	-
25.	Kołnierz spodni	-	-	1	-
26.	Kołnierz wierzchni	1	-	-	-
27.	Kołnierz wierzchni	-	-	1	-
28.	Stójka do kołnierza spodniego	1	-	-	-
29.	Stójka do kołnierza spodniego	-	-	1	-
30.	Stójka do kołnierza wierzchniego	1	-	-	-
31.	Stójka do kołnierza wierzchniego	-	-	1	-
32.	Pasek do dołu bluzy	1	-	-	-
33.	Pasek do dołu bluzy	-	-	1	-
34.	Pasek do klamry	1	-	-	-
35.	Naramiennik	4	-	-	-
36.	Naramiennik	-	-	2	-
37.	Wkład – kula rękawa	-	-	-	2
38.	Wieszak	-	1	-	-
Razem		30	20	15	2

2.5. Zestawienie elementów składowych spodni

Lp.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych		
		Tkanina zasadnicza	Kieszeniówka	Wkład z klejem
1.	Przednia część nogawki	2	-	-
2.	Tyłna część nogawki	2	-	-
3.	Pasek wierzchni	2	-	-
4.	Pasek - wkład	-	-	2
5.	Ściągacz paska	2	-	-
6.	Listewka lewa	1	-	-
7.	Listewka prawa	1	-	-
8.	Maskownica kieszeni bocznej	2	-	-
9.	Wypustka kieszeni tylnej	1	-	-
10.	Maskownica kieszeni tylnej	1	-	-
11.	Worek kieszeni bocznej	-	2	-
12.	Worek kieszeni tylnej	-	1	-
13.	Podtrzymywacze	8	-	-
Razem		22	3	2

### 3. Opis technologii wykonania bluzy

#### 3.1. Podklejanie elementów

Wykroje części przodu, obłożeń, klapki kieszeni górnych, naramienników, wierzchniej i spodniej części kołnierza, wierzchniej i spodniej części stójki, paska oraz mankiety podkleić na klejarce wkładami z naniesionym klejem.

#### 3.2. Obróbka wstępna elementów kieszeni górnych

Podszewkę nałożyć na patki kieszeni prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron na stębnówce według szablonu. Patki wyrócić na prawą stronę i przestębnować wzdłuż krawędzi na stębnówce dwuigłowej, a następnie zaprasować na żelazku. W każdej z kłapek wyszyć dziurkę. Na obydwu kieszeniach zszyć fałdę. Górne brzegi kieszeni zalamować na stębnówce z lamownikiem. Kieszeń lewą i prawą zaprasować na żelazku według szablonów.

#### 3.3. Części przodu

##### Prawa część przodu

Miejsce wykonania kieszeni górnej oznaczyć według szablonu, kieszeń nałożyć na część przodu i nastębnować z trzech stron na stębnówce dwuigłowej. Kłapkę kieszeni górnej nałożyć na część przodu i przyszyć na stębnówce nad kieszenią. Kłapkę przewinąć do dołu i przestębnować szew doszycia na stębnówce dwuigłowej.

Lewą część przodu wykonać analogicznie jak prawą.

#### 3.4. Kryte zapięcie

Złożyć prawe obłożenie z prawą częścią przodu zewnętrznymi stronami do wewnątrz i zszyć od miejsca wszycia kołnierza do dołu. Do krawędzi lewej części przodu i do lewego obłożenia doszyć w oznaczonych miejscach listwy krytego zapięcia z podszewki. Listwy przewinąć do wewnątrz i zaprasować żelazkiem uformowane krawędzie. Na lewym obłożeniu wykonać dziurki według oznaczeń na szablonach. Złożyć lewe obłożenie z lewą częścią przodu, zewnętrznymi stronami do wewnątrz i zszyć od miejsca wszycia kołnierza do miejsca rozpoczęcia krytego zapięcia. Obłożenia przewinąć do spodu, uformować i zaprasować krawędzie. Przestębnować krawędź lewego przodu i obłożenia na odcinku krytego zapięcia na stębnówce dwuigłowej. W oznaczonym miejscu na lewej części przodu przodzie wykonać stębnówkę zamykającą od wewnętrznej strony listwę krytego zapięcia.

#### 3.5. Kieszenie wewnętrzne

Dłuższe brzegi zapinki zalać do wewnątrz i zszyć na stębnówce. Na końcu zapinki uformować trójkąt i przestębnować wzdłuż przeciwprostokątnej. Wypustki kieszeni wewnętrznej złożyć wzdłuż na połowę prawą stroną na zewnątrz i zaprasować. Do wypustki dolnej doszyć worek kieszeniowy. Maskownicę kieszeni wewnętrznej doszyć do dołu worka kieszeniowego. Wzdłuż oznaczonych linii naszyć wypustkę górną (linia złożenia skierowana do góry) podkładając na środku zapinkę z podszewki oraz wypustkę dolną wraz z workiem kieszeniowym. Wykonać nacięcie w tkaninie między wypustkami, przewinąć wypustki do wewnątrz i zaprasować. Worek kieszeniowy złożyć, krawędzie boczne zszyć na stębnówce jednoigłowej mocując boczne brzegi ramki kieszeni. Następnie wykonać stębnówkę wzdłuż linii doszycia listewki górnej. Guzik przyszyć na dolnej wypustce. Wszywkę firmową naszyć na lewym przodzie podszewki poniżej kieszeni wewnętrznej.

Kieszenie wykonać na obydwu częściach przodu.

#### 3.6. Tył

Szew środkowy w tyle kurtki wykonać na stębnówce, przełożyć na lewą stronę i przestębnować na stębnówce dwuigłowej.

#### 3.7. Szwy barkowe w wierzchu

Szwy barkowe prawy i lewy wykonać na stębnówce, rozłożyć i rozprasować żelazkiem.

#### 3.8. Kołnierz

Kołnierz spodni uformować przy użyciu żelazka. Stójkę kołnierza spodniego zszyć z kołnierzem, szew przełożyć w kierunku stójki i przestębnować po stójce. Kołnierz spodni doszyć do podkroju szyi i do wyłogów, szew przestębnować po stronie kołnierza spodniego na długości stójki. Rozprasować żelazkiem szew na linii przyszywania kołnierza do wyłogów. Szew środkowy w spodniej części kołnierza wykonać na stębnówce, następnie rozprasować żelazkiem. Wkład z klejem przykleić żelazkiem do spodniej części kołnierza. Stójkę kołnierza wierzchniego zszyć z kołnierzem wierzchnim, szew rozłożyć i przestębnować po obu stronach. Kołnierz wierzchni doszyć do obłożeń.

### 3.9. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stebnówce, rozłożyć i rozprasować przy pomocy żelazka.

### 3.10. Podszewka

Zaprasować faldę na środku tyłu, zszyć na brzegach. Wykonać szwy barkowe. Kolnierz z obłożeniami doszyć do brzegów podszewki podkładając wieszak. Posługując się żelazkiem rozprasować szew doszycia kolnierza i obłożeń, a szwy barkowe zaprasować w kierunku tyłu. Połączyć szwy boczne podkładając wszywki, szwy przelożyć w kierunku tyłu i zaprasować żelazkiem. Złożyć podszewkę z wierzchem bluzy, prawą stroną do wewnątrz i zszyć wzdłuż obłożeń i krawędzi kolnierza, szwy wycieniować, odwrócić na prawą stronę.

### 3.11. Krawędzie bluzy

Uformować krawędzie przodu i kolnierza, przestebnować na stebnówce dwuigłowej.

### 3.12. Rękawy

Rękaw prawy

Zszyć szew łokciowy w rękawie do rozporka, załamać krawędź rozporka według oznaczeń, wykonać stebnówkę. Szew łokciowy przelożyć w kierunku rękawa wierzchniego i przestebnować podwójną stebnówką. Wykonać szew wewnętrzny rękawa rozłożyć go i zaprasować. Wykonać szwy w rękawie z podszewki zostawiając u dołu rozporek. Wierzch oraz podszewkę złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i wykonać rozporek w dole rękawa łącząc brzegi rozporka z tkaniny zasadniczej z brzegami rozporka w podszewce. Część spodnią rękawa umieścić wewnątrz wierzchniej, zaprasować krawędzie rozporka i zamocować rozporek w górnej części na ryglówce.

W ten sam sposób wykonać rękaw lewy.

### 3.13. Wszycie rękawów

Rękawy wierzchnie wszyć do pach na stebnówce z transportem niezależnym, zgodnie z punktami technologicznymi. Wkłady wypełniające oraz poduszki przyszyć do szwów doszycia rękawów. Rękawy z podszewki wszyć do pach. Bluzę wywrócić na prawą stronę. Podszewkę zablokować na linii pach za pośrednictwem tasiemek dosztych wcześniej do podkroju pach.

### 3.14. Wykonanie i przyszywanie mankietów

Mankiet złożyć wzdłuż na połowę zewnętrzną stroną do wewnątrz, zszyć końce, odwrócić na prawą stronę, uformować krawędzie. Spodnią część mankietu doszyć do dołu rękawa, szew przelożyć w kierunku dołu mankietu. Wierzchnią część mankietu podwinąć nakrywając szew doszycia do rękawa. Przestebnować dookoła cały mankiet na stebnówce dwuigłowej.

### 3.15. Wykonanie dołu bluzy

Podtrzymywacze uszyć na maszynie specjalnej. Zszyć listewkę krytego zapięcia na pasku, odwrócić i przestebnować z dwóch stron na stebnówce dwuigłowej. W oznaczonym miejscu wykonać dziurkę. Na przodzie i tyle bluzy u dołu wykonać zakładki skierowane do boku. Spodnią część paska doszyć do dołu bluzy, podkładając podtrzymywacze i listewkę z dziurką do zapięcia przodu. Zszyć końce paska prawej części przodu, przedłużenie paska lewej części przodu zszyć i wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie. Wierzchnią część paska podwinąć, nakryć szew doszycia i wykonać podwójną stebnówkę wokoło paska. Podtrzymywacze przelożyć do dołu i zamocować ryglówką w dolnej krawędzi paska. Zszyć pasek do klamry, odwrócić na prawą stronę, przestebnować krawędzie na stebnówce dwuigłowej. Założyć klamrę i naszyć na pasek z prawej strony przodu.

### 3.16. Naramiennik prawy

Części wierzchnią oraz spodnią naramiennika złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i zszyć brzegi z trzech stron, a następnie ściąć narożniki. Naramiennik wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie, wyprasować, podwinąć do wewnątrz otwarty brzeg i przestebnować wokoło na stebnówce dwuigłowej. W końcu naramiennika wykonać dziurkę na dziurkarce. Złożyć naramiennik w oznaczonym miejscu i przestebnować na stebnówce jednogłowej przez szerokość u dołu.

W ten sam sposób wykonać lewy naramiennik.

### 3.17. Dziurki

Miejsca wykonania dziurek w lewej części przodu, na mankietach i klapkach oznaczyć, a następnie wykonać dziurki na dziurkarce.

3.18. Bluzę wyprasować z wykorzystaniem aparatu prasowalniczego

3.19. Guziki

Miejsca przysycia guzików na szwach barkowych, kieszeniach, mankietach i prawej części przodu oznaczyć i następnie przyszyć guziki na guzikarce.

3.20. Bluzę oczyścić z końcówek nici i skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji

4. Opis technologii wykonania spodni

4.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić do dwóch części paska wierzchniego na klejarce.

4.2. Obrzucanie

W wykrojach spodni obrzucić na overlocku jednoigłowym:

- złożoną na pół listewkę prawą,
- listewkę lewą,
- maskownice kieszeni bocznych,
- dolny brzeg maskownicy kieszeni tylnej,
- dolny brzeg wypustki kieszeni tylnej,
- jeden z dłuższych brzegów podtrzymywaczy,
- obsadzenia kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek,
- tylne części nogawek.

4.3 Podtrzymywacze

Podtrzymywacze wykonać na maszynie specjalnej.

4.4 Ściągacze paska

Ściągacze paska złożyć w poprzek na połowę, dłuższe brzegi podwinąć do środka i przestebnować przy krawędzi. Ściągacze uprasować przy użyciu żelazka.

4.5. Kieszenie boczne

Maskownice kieszeni bocznych nałożyć na worki kieszeniowe, wykonać przeszycie na stebnowce wzdłuż obrzuconych brzegów maskownic. Worki kieszeniowe doszyć do obsadzeń kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek. Uformować krawędź otworu kieszeni, podłożyć taśmę wzmacniającą wzdłuż krawędzi, a następnie wykonać po wierzchu stebnowkę. Worek kieszeniowy złożyć tak aby krawędź otworu kieszeniowego znalazła się na punktach technologicznych na maskownicach kieszeni. Zszyć dolne brzegi worka kieszeniowego na overlocku dwuigłowym. W górnych odcinkach krawędzi otworu kieszeni wykonać przeszycia mocujące w odległości 5,0 cm od górnego brzegu przednich części nogawek.

Przednie części nogawek obrzucić na overlocku jednoigłowym.

4.6. Nogawki tylne

Zaszewki w tylnych częściach nogawek zszyć na stebnowce według oznaczeń na szablonie, przełożyć w kierunku bocznych brzegów nogawek i zaprasować z zastosowaniem żelazka.

4.7. Kieszeń tylna

Wypustkę kieszeni złożyć i zaprasować żelazkiem. Wypustkę nałożyć na wierzch prawej tylnej części nogawki, i przyszyć wzdłuż oznaczonej na szablonie linii, podkładając worek kieszeniowy. Maskownicę kieszeni tylnej doszyć nad wypustką. Kieszeń rozciąć między przeszyciami, w końcach otworu naciąć trójkąty. Doszyte elementy przewinąć do wnętrza. Dolny brzeg wypustki kieszeni naszyć na worek kieszeniowy stebnując po szwie obrzucającym. Worek kieszeniowy złożyć formując dolną krawędź. Dolny brzeg maskownicy naszyć na worek kieszeniowy stebnując po szwie obrzucającym. Zamocować trójkątne nacięcie w końcach kieszeni. Wykonać stebnowkę mocując szew doszycia maskownicy do worka kieszeniowego. Otwarte boczne brzegi worka kieszeni tylnej zszyć na overlocku dwuigłowym.



#### 4.8. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stebnówce z równoczesnym mocowaniem na wysokości dolnej krawędzi worka kieszeni bocznej. Szwy rozprasować przy użyciu żelazka.

#### 4.9. Przód spodni

Wykonać szew środkowy w przednich częściach nogawek. Listewkę lewą doszyć od spodu do lewej przedniej części nogawki. Listewkę prawą podłożyć od spodu, a następnie doszyć do prawej przedniej części nogawki umieszczając między warstwami zamek błyskawiczny.

#### 4.10. Góra spodni

Ułożyć zakładki na przodzie spodni. Dwie części paska z tkaniny zasadniczej nałożyć na prawą stronę spodni, a następnie doszyć na stebnówce podkładając podtrzymywacze, wszywkę rozmiarową, zegarową oraz firmową. Szew doszycia przełożyć w kierunku paska. Ściągacze z tkaniny zasadniczej nałożyć na wierzch paska według oznaczeń na szablonie, doszyć na stebnówce, przełożyć szew w kierunku środka tyłu i wykonać po wierzchu stebnowanie mocujące. Na zewnętrzną stronę prawej i lewej części paska nałożyć gurt i przestebnować przy brzegu. Połączyć części paska wraz z górnym odcinkiem szwu tylnego. Złożyć pasek zewnętrzną stroną do środka, zszyć pionowe brzegi, przewinąć na prawą stronę i uformować krawędzie. Spodnią część paska z gurtu przełożyć do wewnątrz spodni, przestebnować po wierzchu nogawek wzdłuż szwu doszycia paska.

#### 4.11. Szwy wewnętrzne

Szwy wewnętrzne wykonać na stebnówce, a następnie rozprasować z zastosowaniem żelazka.

#### 4.12. Szew tylny i przedni

Zszyć prawą i lewą nogawkę wzdłuż szwu tylnego i przedniego.

#### 4.13. Mocowanie elementów

Wykonać rygle w:

- końcach kieszeni tylnej,
- podtrzymywaczach,
- otworach kieszeni bocznych,
- listewce zamka błyskawicznego.

#### 4.14. Dół nogawek

Dół nogawek obrzucić na overlocku jednoigłowym.

#### 4.15. Dziurki i guziki

Dziurki i guziki wykonać według oznaczeń na szablonie.

#### 4.16. Spodnie uprasować z wykorzystaniem aparatu prasowniczego, oczyścić z końcówek nitki, skontrolować wykonanie i skompletować z bluzą o odpowiednim rozmiarze.

### 5. Znakowanie

Stopnie jakości — zgodnie z pozycją 7) punktu 11.

Oznaczenie — zgodnie z pozycją 11) punktu 11.

### 6. Składanie i pakowanie

Składanie — zgodnie z pozycją 9) punktu 11.

Pakowanie — zgodnie z pozycją 10) punktu 11.



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
3	Obwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu		59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0							1,0
a	pod pachą																	
b	długość paska po zapięciu (w połowie)		44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0							1,0
c	Szerokość paska	6,5																-
4	Kieszenie górne		12,5	12,5	12,5	13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5							0,5
a	długość klapki przy wszyciu		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5							0,5
b	szerokość klapki środkiem		13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0							0,5
c	długość kieszeni środkiem		17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5							0,5
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kolnierza do naszycia klapki		7,0	7,5	7,5	8,0	8,0	8,5	8,5	9,0	9,0							0,3
c	odległość kieszeni od krawędzi przodu		16,7	16,7	16,7	17,2	17,2	17,2	17,7	17,7	17,7							0,3
5	Kieszenie wewnętrzne																	
a	długość listewki kieszeni											58,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	1,0
6	Rękawy																	
a	długość od wszycia do dołu		21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0							0,5
b	szerokość pod pachą w połowie		28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	31,0	31,5	32,0	32,5							0,5
c	długość mankietu																	
d	szerokość mankietu	7,0																-
e	długość rozporka	7,0																-
7	Kolnierz																	
a	szerokość z kolnierza z tyłu		4,0	4,0	4,0	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5							-
b	szerokość kłap		7,8	7,8	7,8	8,0	8,0	8,0	8,3	8,3	8,3							0,2
c	szerokość kolnierza z przodu		5,6	5,6	5,6	5,8	5,8	5,8	6,0	6,0	6,0							-
d	odległość od krawędzi przodów do wszycia kolnierza		4,0	4,0	4,0	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5							-







L.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
3	Obwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu		59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0							1,0
a	pod pachą																	1,0
b	długość paska po zapięciu (w połowie)		45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0							1,0
c	Szerokość paska	6,5																-
4	Kieszenie górne		12,5	12,5	12,5	13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5							0,5
a	długość klapki przy wszyciu		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,5	6,5							0,5
b	szerokość klapki środkiem		13,0	13,0	13,0	13,5	13,5	13,5	14,0	14,0	14,0							0,5
c	długość kieszeni środkiem		17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5							0,5
d	odległość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do naszycia klapki		7,0	7,5	7,5	8,0	8,0	8,5	8,5	9,0	9,0							0,3
e	odległość kieszeni od krawędzi przodu		16,7	16,7	16,7	17,2	17,2	17,2	17,7	17,7	17,7							0,3
5	Kieszenie wewnętrzne																	
a	długość listewki kieszeni											58,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	1,0
6	Rękawy																	
a	długość od wszycia do dołu																	
b	szerokość pod pachą w połowie		21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0							0,5
c	długość mankietu		28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	31,0	31,5	32,0	32,5							0,5
d	szerokość mankietu	7,0																-
e	długość rozporka	7,0																-
7	Kołnierz																	
a	szerokość z kołnierza z tyłu		4,0	4,0	4,0	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5							-
b	szerokość klap		7,8	7,8	7,8	8,0	8,0	8,0	8,3	8,3	8,3							0,2
c	szerokość kołnierza z przodu		5,6	5,6	5,6	5,8	5,8	5,8	6,0	6,0	6,0							-
d	odległość od krawędzi przodów do wszycia kołnierza		4,0	4,0	4,0	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5							-

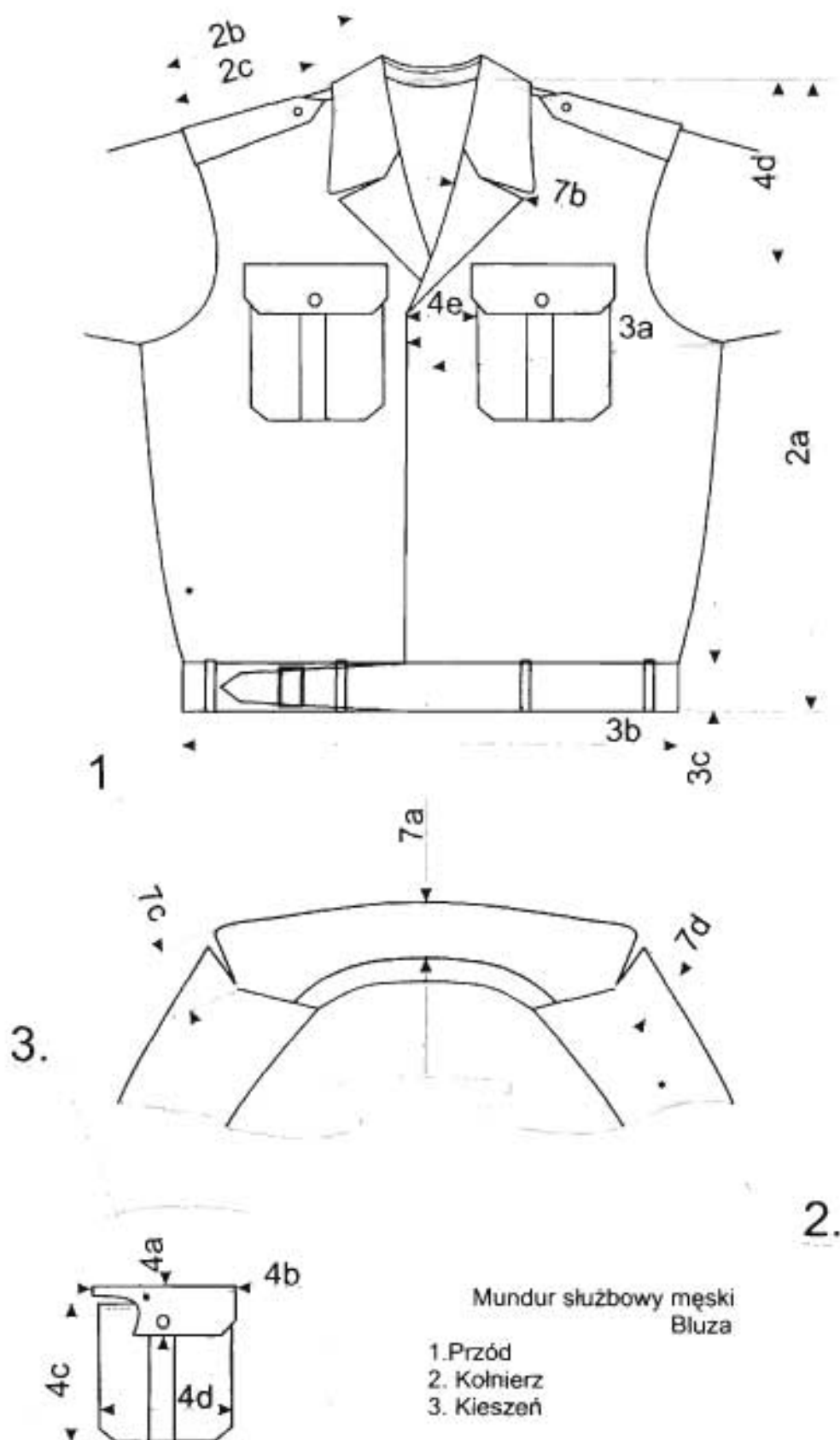




10. Tablica wymiarów. Mundur wyjściowy męski. Spodnie (Sylwetka normalna)

Wymiary w cm

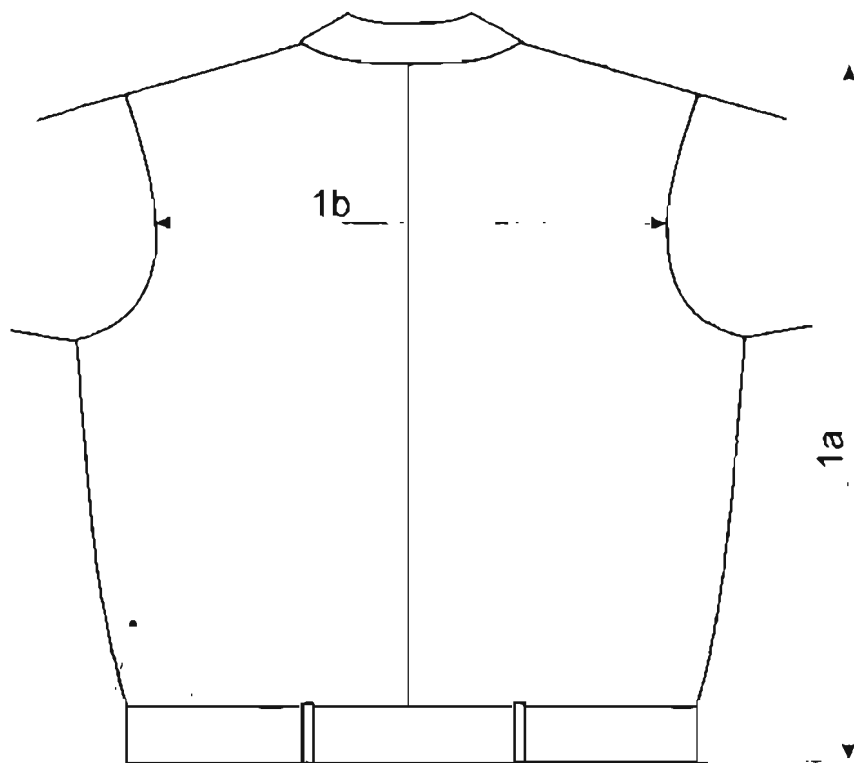
Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki piersiowej										Wzrost					Dop. odchyl. ±		
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188			
			Obwód pasa																	
1.	2.	3.	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188	19.
a	Długość spodni po szwie bocznym		4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	93,0	97,0	101,0	105,0	109,0	113,0	1,0		
b	po szwie wewnętrznym		88	92	96	100	104	108	112	116	120	70,0	74,0	78,0	82,0	86,0	90,0			
												69,5	73,5	77,5	81,5	85,5	89,5			
												69,0	73,0	77,0	81,0	85,0	89,0			
						96						68,5	72,5	76,5	80,5	84,5	88,5			
							100					68,0	72,0	76,0	80,0	84,0	88,0	1,0		
								104				71,5	75,5	79,5	83,5	87,5				
									108			71,0	75,0	79,0	83,0	87,0				
										112		70,5	74,5	78,5	82,5	86,5				
											116	70,0	74,0	78,0	82,0	86,0				
2	Szerokość nogawki		32,0	32,5	33,0	33,5	34,0	34,5	35,0	35,5	36,0							0,5		
a	na linii uda w połowie																			
b	na linii dołu w połowie		22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0							0,5		
3	Obwód pasa w połowie po zapięciu		40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0							1,0		
a	szerokość paska	4,0																		
4	Kieszenie		15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	17,0	17,0	17,0	17,0							0,5		
a	długość otworu kieszeni bocznej																			
b	długość otworu kieszeni		14,0	14,0	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0							0,5		
c	odległość kieszeni tylnej od paska	7,0																0,5		



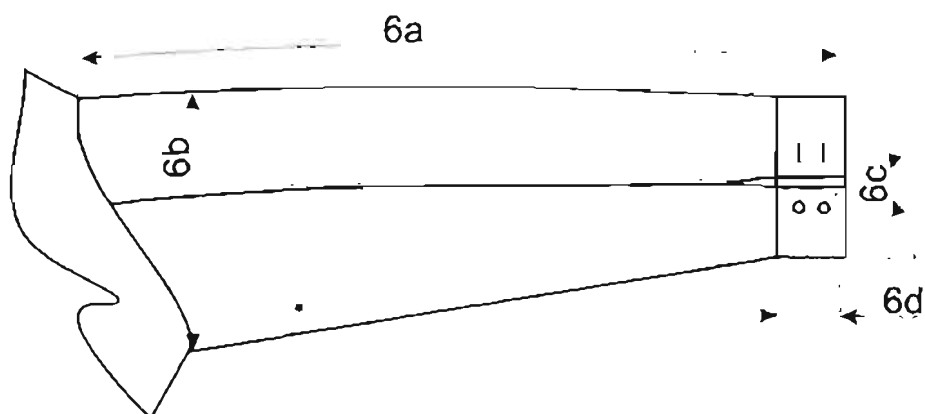
Mundur służbowy męski  
Bluza

- 1. Przód
- 2. Kołnierz
- 3. Kieszon

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



4.

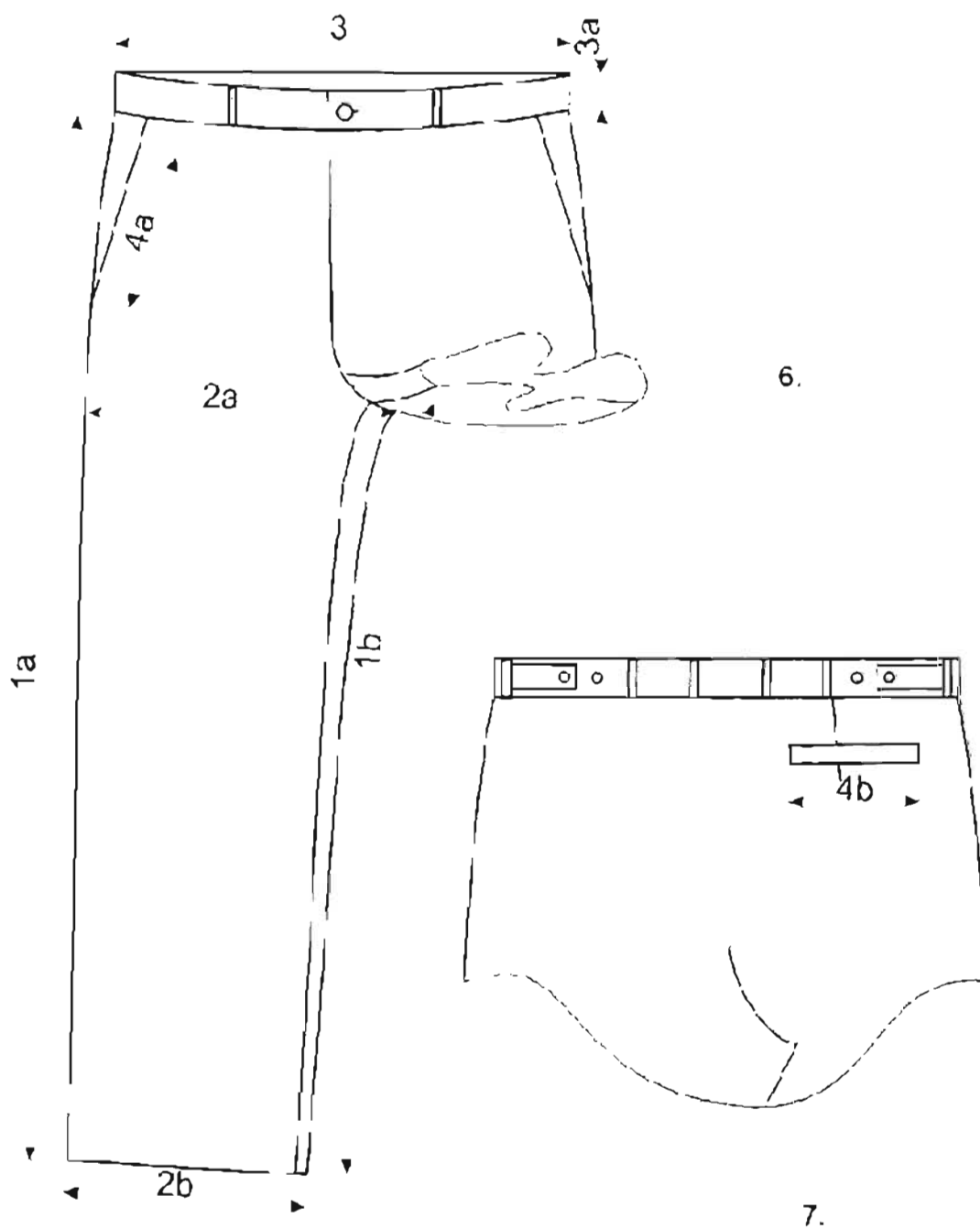


5.

Mundur służbowy męski  
Bluza

4. Tył  
5. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



Mundur służbowy męski  
Spodnie

6. Frzód

7. Fragment tyłu

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów

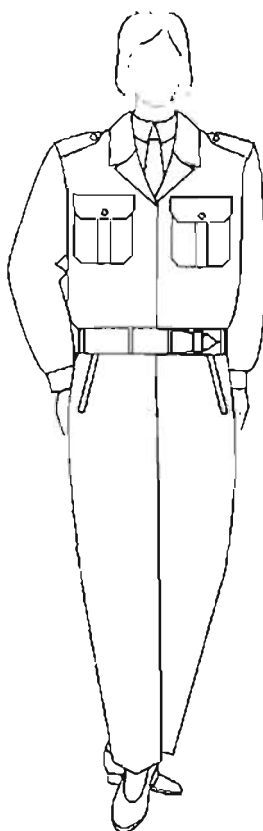
11. Normy i przepisy związane

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiar ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN-12590:2002 – Tekstylna – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstylna – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla munduru służbowego damskiego

### 1. Opis ogólny

Mundur służbowy damski, składa się z bluzy olimpijki i spodni. Bluza jednorzędowa zapinana na pięć guzików krytych listwą. Kołnierz i wyłogi wykładane. Tyl bluzy dwuczęściowy ze szwem pośrodku, stebnowanym podwójnie. Na częściach przodów naszyte dwie kieszenie górne z faldkami, nakryte klapkami, zapiętymi na jeden guzik. Na szwach barkowych przypięte naramienniki. Rękawy dwuczęściowe, z rozporkiem w szwie łokciowym, u dołu doszyty mankiet zapinany na dwa małe guziki. Na bokach w dolnej części przodu i tyłu zakładki. Dół bluzy wszyty w pasek, którego lewa część jest przedłużona i zapinana na klamrę naszytą na prawej części paska. Bluza od wewnątrz wykończona podszewką. Na obu przodach podszewki wykonane są kieszenie wewnętrzne zapinane na małe guziki i zapinki wykonane z poszewki. Spodnie długie, biodrowe. Nogawki zwężone ku dołowi, bez mankietów z zaprasowanym kantem. Pod przednie nogawki wszyta kolanówka. Szwy boczne rozprasowane. Góra spodni wszyta w pasek na którym rozmieszczono siedem podtrzymywaczy. Po bokach naszyte są ściągacze obwodu pasa zapinane na guziki. Prawa strona paska jest przedłużona i zakończona dziurką, lewa wykonana równo z krawędzią rozporka i także zakończona dziurką. Guziki przyszyte na zewnętrznej i wewnętrznej stronie paska. Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny. Na wewnętrznej stronie paska naszyta taśma typu gurt. Doly nogawek wykończone taśmą brzegową oraz wkładką z podwójnie złożonej podszewki.



2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza. Tkanina mundurowa w kolorze ciemnognatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika dla tkaniny	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g m <sup>2</sup>	300 – 340	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 14x2 13x2 – 14x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa wątek	nitok/cm	62 +/- 6 45 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	30 30	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	60 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odprężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:			
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	..	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	..	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	..	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	wełna – 65 elana – 35	-
12.	Splot	-	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	-

## 2.2. Dodatki:

- podszewka wiskozowa (skład surowcowy: wiskoza 100%;  $m_p$  90 g/m<sup>2</sup>,  $m_l$  126 g/m),
- tkanina kieszeniowa poliestrowa (skład surowcowy: poliester 100%;  $m_p$  68 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy z podwójnym punktem kleju (skład surowcowy: PA 31%, wiskoza 69%;  $m_p$  70 g/m<sup>2</sup>),
- wkład odzieżowy tkany (skład surowcowy: bawełna 40%, poliester 33%, wiskoza 27%;  $m_p$  193 g/m<sup>2</sup>),
- wkład włókninowy (skład surowcowy: poliester  $m_p$  120 g/m<sup>2</sup>),
- nici 150 dtex x 2 100% poliester,
- guziki marynarkowe czterodziurkowe  $\varnothing$  20 — 5 szt.,
- guziki czterodziurkowe  $\varnothing$  14 — 18 szt. (12 do bluzy i 6 do spodni),
- zamek błyskawiczny spiralny,
- taśma klejąca,
- taśma konfekcyjna,
- wkłady barkowe,
- taśma wieszakowa,
- wszywka firmowa,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji 1 szt.,
- wieszak duży z poprzeczką, z metalowym uchwytem,
- worek foliowy 60 x 90 cm,
- metka,
- plomba — uchwyt plastikowy,
- wszywka rozmiarowa,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma wkład klejący,
- taśma do lamowania,
- spinki mocujące przewieszane spodnie.

## 2.3. Warunki wykonania

### 2.3.1. Maszyny:

stebnowka jednoigłowa, stebnowka dwuigłowa, stebnowka z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, podszywarka, maszyna do szycia podtrzymywaczy, dziurkarka, guzikarka, ryglówka, klejarka, agregat prasowniczy.

### 2.3.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 11;
- ścięgi wg pozycji 5) punktu 11;
- gęstość ścięgów 40–50/1 dm.

#### Bluza

- 1.01.01/301
- szwy łączące w wierzchniej części bluzy: barkowe, boczne, tylny, wewnętrzne w rękawach, wszycia rękawów, doszycia spodniej części mankietów i spodniej części paska,
  - szwy łączące w podszewce: boczne, barkowe, tylny, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, doszycia kołnierza wierzchniego i obłożeń do podszewki, wszycie rękawów,
  - oraz: doszycie kołnierza wierzchniego do obłożeń, wszycie spodniej części kołnierza, wszycie mankietów i paska do klamry, odszycie naramienników, odszycie rozporków w rękawach, naszycie wszywki firmowej na podszewkę, a także w kieszeniach wewnętrznych: doszycie worka do maskownicy i zeszywanie worka,



- 1.06.02/301.301 — odszycie i stebnowanie patek kieszeni górnych,
- 3.05.01/301 — lamowanie kieszeni górnych,
- 1.04.01/301 — doszycie wypustki do worka kieszeni wewnętrznej, doszycie wypustki do podszewki,
- 2.02.03/301 — doszycie kołnierza spodniego do podkroju szyi i przestebnowanie,
- 4.03.03/301 — przyszycie stójki do kołnierza wierzchniego i rozstebnowanie szwu,
- 2.20.03/301.301 — naszycie kieszeni górnych,
- 1.06.01/301 — zaszycie otworów w podszewce rękawów,
- 8.03.07/301/504 — wykonanie podtrzymywaczy.

#### Spodnie

- 6.01.01/504 — zabezpieczenie brzegów przed strzępieniem,
- 1.01.05/301.504 — wykonanie szwu tylnego i środkowego przodu oraz wewnętrznych i zewnętrznych nogawek,
- 1.01.01/301 — wykonanie listewki lewej, naszycie worka i podkładu kieszeni bocznej na nogawkę przednią, wykonanie zakładki w nogawkach przednich, odszycie przedłużenia paska prawego,
- 6.05.01/301 — zszycie zaszepek w nogawce tylnej,
- 8.02.01/406 — wykonanie podtrzymywaczy paska,
- 8.19.02/301 — wykonanie ściągaczy obwodu pasa,
- 6.02.03/301.504 — przestebnowanie listewki prawej,
- 5.30.01/301 — przyszycie podkładu do worka kieszeni bocznej,
- 2.01.01/301 — przyszycie wypustki kieszeni bocznej do spodniej części podkładu, przyszycie wkładki do dołu nogawki,
- 2.02.02/301 — naszycie gurtu na wewnętrzną część paska,
- 2.02.01/301 — stebnowanie paska,
- 7.02.01/301.301 — naszycie taśmy ochronnej w dole nogawek.

W szwach łączących elementy munduru, które są podklejone, należy uwzględnić zastosowanie wkładów klejowych.

#### Uwaga:

W bluzie połączenia nitkowe wykonane są:

- na stebnowce z lamownikiem (lamowanie górnego brzegu kieszeni nakładanych),
- na dziurkarce — dziurki w lewej części przodu, w naramiennikach, kłapkach kieszeni oraz mankietach,
- na guzikarce — przyszycie guzików,
- na stebnowce dwuigłowej — stebnowanie krawędzi: kłapek kieszeniowych, przodu, wylogów i kołnierza, a także przestebnowanie naramienników, paska, szwów doszycia patek i nastebnowanie kieszeni na części przodów. Przeszycia wykonywane są w odległości 0,2 cm od krawędzi elementów, bądź od miejsca doszycia, na maszynie o rozstawie igieł 0,64 cm,
- na stebnowce jednoigłowej — wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem stebnowania ściąganiem jednoliniowym, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od linii szwu.

W spodniach połączenia nitkowe wykonywane są:

- na overlocku jednoigłowym — obrzucanie brzegów wykrojów i elementów,
- na overlocku dwuigłowym — zszywanie brzegów worków kieszeni bocznych,
- na dziurkarce — wykonanie dziurek w pasku i ściągaczach obwodu pasa,
- na guzikarce — przyszywanie guzików,
- na ryglówce — końce kieszeni bocznych, podtrzymywacze, listewka rozporka,
- na stebnowce — wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu środkowego tyłu, który ma na długości zmianę szerokości — u góry 2,0 cm i zwęża się ku dołowi do 1,0 cm.

2.3.3. Zestawienie elementów składowych bluzy

Lp.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych			
		Tkanina zasadnicza	Podszewka	Wkład klejowy	Watolina
1.	Przód	2	-	-	-
2.	Przód	-	2	-	-
3.	Przód	-	-	2	-
4.	Tył	2	-	-	-
5.	Tył	-	2	-	-
6.	Rękaw – część wierzchnia	2	-	-	-
7.	Rękaw – część wierzchnia	-	2	-	-
8.	Rękaw – część spodnia	2	-	-	-
9.	Rękaw – część spodnia	-	2	-	-
10.	Mankiet	2	-	-	-
11.	Mankiet	-	-	2	-
12.	Kieszeń góra	2	-	-	-
13.	Kłapka kieszeni górnej	2	-	-	-
14.	Kłapka kieszeni górnej	-	2	-	-
15.	Kłapka kieszeni górnej	-	-	2	-
16.	Wypustka kieszeni wewnętrznej	4	-	-	-
17.	Worek kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
18.	Zapinka kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
19.	Maskownica kieszeni wewnętrznej	-	2	-	-
20.	Obłożenie przodu	2	-	-	-
21.	Obłożenie przodu	-	-	2	-
22.	Listwa krytego zapięcia	-	2	-	-
23.	Listewka z dziurką (na pasku)	-	1	-	-
24.	Kołnierz spodni	1	-	-	-
25.	Kołnierz spodni	-	-	1	-
26.	Kołnierz wierzchni	1	-	-	-
27.	Kołnierz wierzchni	-	-	1	-
28.	Stójka do kołnierza spodniego	1	-	-	-
29.	Stójka do kołnierza spodniego	-	-	1	-
30.	Stójka do kołnierza wierzchniego	1	-	-	-
31.	Stójka do kołnierza wierzchniego	-	-	1	-
32.	Pasek do dołu bluzy	1	-	-	-
33.	Pasek do dołu bluzy	-	-	1	-
34.	Pasek do kłamy	1	-	-	-
35.	Naramiennik	4	-	-	-
36.	Naramiennik	-	-	2	-
37.	Wkład- kula rękawa	-	-	-	2
38.	Wieszak	-	1	-	-
	Razem	30	20	15	2

### 2.3.4. Zestawienie elementów składowych spodni

Lp.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych					
		Tkanina zasadnicza	Włóknina	Tkanina podszewkowa	Podszewka kolanowa	Dzianina podszewkowa	Wkład odzieżowy
1.	Nogawka – cz. przednia	2	-	-	2	-	-
2.	Nogawka – cz. tylna	2	-	-	-	-	-
3.	Pasek przodu – część lewa	1	1	-	-	-	-
4.	Pasek przodu – część prawa	1	1	-	-	-	-
5.	Pasek tyłu	2	2	-	-	-	-
6.	Pasek – gurt	-	-	-	-	1	1
7.	Przedłużenie paska prawego	-	-	-	-	-	1
8.	Ściągacz obwodu pasa	2	-	-	-	-	-
9.	Listewka rozporka - lewa	1	-	1	-	-	-
10.	Listewka rozporka - prawa	-	-	-	-	-	1
11.	Wypustka kieszeni bocznej	2	2	-	-	-	-
12.	Podkład kieszeni bocznej	2	-	-	-	-	-
13.	Worek kieszeni bocznej	-	-	-	-	4	-
14.	Wkład w dół nogawek	-	-	2	-	-	-
15.	Podtrzymywacz paska	7	-	-	-	-	-
	Razem	22	6	3	2	5	3

## 3. Opis technologii wykonania bluzy

### 3.1. Podklejanie elementów

Wykroje części przodu, obłożeń, klapki kieszeni górnych, naramienników, wierzchniej i spodniej części kołnierza, wierzchniej i spodniej części stójki, paska oraz mankiety podkleić na klejarce wkładami z naniesionym klejem.

### 3.2. Obróbka wstępna elementów kieszeni górnych

Podszewkę nałożyć na patki kieszeni prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron na stebnowce według szablonu. Patki wyrzucić na prawą stronę i przestebnować wzdłuż krawędzi na stebnowce dwuigłowej, a następnie zaprasować na żelazku. W każdej z kłapek wyszyć dziurkę. Na obydwu kieszeniach zszyć fałdę. Górne brzegi kieszeni zalamować na stebnowce z lamownikiem. Kieszeń lewą i prawą zaprasować na żelazku według szablonów.

### 3.3. Części przodu

#### Prawa część przodu

Miejsce wykonania kieszeni górnej oznaczyć według szablonu, kieszeń nałożyć na część przodu i nastebnować z trzech stron na stebnowce dwuigłowej. Klapkę kieszeni górnej nałożyć na część przodu i przyszyć na stebnowce nad kieszenią. Klapkę przewinać do dołu i przestebnować szew doszycia na stebnowce dwuigłowej. Lewą część przodu wykonać analogicznie jak prawą.

### 3.4. Kryte zapięcie

Złożyć lewe obłożenie z lewą częścią przodu zewnętrznymi stronami do wewnątrz i zszyć od miejsca wszycia kołnierza do dołu. Do krawędzi prawej części przodu i do prawego obłożenia doszyć w oznaczonych miejscach listwy krytego zapięcia z podszewki. Listwy przewinać do wewnątrz i zaprasować żelazkiem uformowane krawędzie. Na prawym obłożeniu wykonać dziurki według oznaczeń na szablonach. Złożyć prawe obłożenie z prawą częścią przodu, zewnętrznymi stronami do wewnątrz i zszyć od miejsca wszycia kołnierza do miejsca rozpoczęcia krytego zapięcia. Obłożenia przewinać do spodu, uformować i zaprasować krawędzie. Przestebnować krawędź prawego przodu i obłożenia na odcinku krytego zapięcia na stebnowce dwuigłowej. W oznaczonym miejscu na prawej części przodu przodzie wykonać stebnowkę zamykającą od wewnętrznej strony listwę krytego zapięcia.

### 3.5. Kieszenie wewnętrzne

Dłuższe brzegi zapinki załamać do wewnątrz i zszyć na stebnowce. Na końcu zapinki uformować trójkąt i przestebnować wzdłuż przeciwprostokątnej. Wypustki kieszeni wewnętrznej złożyć wzdłuż na połowę prawą stroną na zewnątrz i zaprasować. Do wypustki dolnej doszyć worek kieszeniowy. Maskownicę kieszeni wewnętrznej doszyć do dołu worka kieszeniowego. Wzdłuż oznaczonych linii naszyć wypustkę górną (linia złożenia skierowana do góry) podkładając na środku zapinkę z podszewki oraz wypustkę dolną wraz z workiem kieszeniowym. Wykonać nacięcie w tkaninie między wypustkami, przewinać wypustki do wewnątrz i zaprasować. Worek kieszeniowy złożyć, krawędzie boczne zszyć na stebnowce jednoigłowej mocując boczne brzegi ramki kieszeni. Następnie wykonać stebnowkę wzdłuż linii doszycia listewki górnej. Guzik przyszyć na dolnej wypustce. Wszywkę firmową naszyć na lewej części przodu z podszewki poniżej kieszeni wewnętrznej. Kieszenie wykonać na obydwu częściach przodu.

### 3.6. Tył

Szew środkowy w tyle kurtki wykonać na stebnowce, przełożyć na lewą stronę i przestebnować na stebnowce dwuigłowej.

### 3.7. Szwy barkowe w wierzchu

Szwy barkowe prawy i lewy wykonać na stebnowce, rozłożyć i rozprasować żelazkiem.

### 3.8. Kolnierz

Kolnierz spodni uformować przy użyciu żelazka. Stójkę kołnierza spodniego zszyć z kołnierzem, szew przełożyć w kierunku stójki i przestebnować po stójce. Kolnierz spodni doszyć do podkroju szyi i do wyłogów, szew przestebnować po stronie kołnierza spodniego na długości stójki. Rozprasować żelazkiem szew na linii przyszywania kołnierza do wyłogów. Szew środkowy w spodniej części kołnierza wykonać na stebnowce, następnie rozprasować żelazkiem. Wkład z klejem przykleić żelazkiem do spodniej części kołnierza. Stójkę kołnierza wierzchniego zszyć z kołnierzem wierzchnim, szew rozłożyć i przestebnować po obu stronach. Kolnierz wierzchni doszyć do obłożeń.

### 3.9. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stebnowce, rozłożyć i rozprasować przy pomocy żelazka.

### 3.10. Podszywka

Zaprasować faldę na środku tyłu, zaszyć na brzegach. Wykonać szwy barkowe. Kolnierz z obłoženiami doszyć do brzegów podszewki podkładając wieszak. Posługując się żelazkiem rozprasować szew doszycia kołnierza i obłożeń, a szwy barkowe zaprasować w kierunku tyłu. Połączyć szwy boczne podkładając wszywkę, szwy przełożyć w kierunku tyłu i zaprasować żelazkiem. Złożyć podszewkę z wierzchem bluzy, prawą stroną do wewnątrz i zszyć wzdłuż obłożeń i krawędzi kołnierza, szwy wycieniować, odwrócić na prawą stronę.

### 3.11. Krawędzie bluzy

Uformować krawędzie przodu i kołnierza, przestebnować na stebnowce dwuigłowej.

### 3.12. Rękawy

#### Rękaw prawy

Zszyć szew łokciowy w rękawie do rozporka, załamać krawędź rozporka według oznaczeń, wykonać stebnowkę. Szew łokciowy przełożyć w kierunku rękawa wierzchniego i przestebnować podwójną stebnowką. Wykonać szew wewnętrzny rękawa rozłożyć go i zaprasować. Wykonać szwy w rękawie z podszewki zostawiając u dołu rozporek. Wierzch oraz podszewkę złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i wykonać rozporek w dole rękawa łącząc brzegi rozporka z tkaniny zasadniczej z brzegami rozporka w podszewce. Część spodnią rękawa umieścić wewnątrz wierzchniej, zaprasować krawędzie rozporka i zamocować rozporek w górnej części na ryglówce.

W ten sam sposób wykonać rękaw lewy.

### 3.13. Wszywanie rękawów

Rękawy wierzchnie wszyć do pach na stebnowce z transportem niezależnym, zgodnie z punktami technologicznymi. Wkłady wypełniające oraz poduszki przyszyć do szwów doszycia rękawów. Rękawy z podszewki wszyć do pach. Bluzę wywrócić na prawą stronę. Podszewkę zablokować na linii pach za pośrednictwem tasiemek dosztych wcześniej do podkroju pach.

### 3.14. Wykonanie i przyszywanie mankietów

Mankiet złożyć wzdłuż na połowę zewnętrzną stroną do wewnątrz, zszyć końce, odwrócić na prawą stronę, uformować krawędzie. Spodnią część mankietu doszyć do dołu rękawa, szew przełożyć w kierunku dołu mankietu. Wierzchnią część mankietu podwinąć nakrywając szew doszycia do rękawa. Przestebnować dookoła cały mankiet na stebnowce dwuigłowej.

### 3.15. Wykonanie dołu bluzy

Podtrzymywacze uszyć na maszynie specjalnej. Zszyć listewkę krytego zapięcia na pasku, odwrócić i przestebnować z dwóch stron na stebnówce dwuigłowej. W oznaczonym miejscu wykonać dziurkę. Na przodzie i tyle bluzy u dołu wykonać zakładki skierowane do boku. Spodnią część paska doszyć do dołu bluzy, podkładając podtrzymywacze i listewkę z dziurką do zapięcia przodu. Zszyć końce paska lewej części przodu, przedłużenie paska prawej części przodu zszyć i wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie. Wierzchnią część paska podwinąć, nakryć szew doszycia i wykonać podwójną stebnówkę wokół paska. Podtrzymywacze przełożyć do dołu i zamocować ryglówką w dolnej krawędzi paska. Zszyć pasek do klamry, odwrócić na prawą stronę, przestebnować krawędzie na stebnówce dwuigłowej. Założyć klamrę i naszyć na pasek z lewej strony przodu.

### 3.16. Naramienniki

Naramiennik prawy

Części wierzchnią oraz spodnią naramiennika złożyć razem prawymi stronami do wewnątrz i zszyć brzegi z trzech stron, a następnie ściąć narożniki. Naramiennik wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie, wyprasować, podwinąć do wewnątrz otwarty brzeg i przestebnować wokół na stebnówce dwuigłowej. W końcu naramiennika wykonać dziurkę na dziurkarce. Złożyć naramiennik w oznaczonym miejscu i przestebnować na stebnówce jednoigłowej przez szerokość u dołu.

W ten sam sposób wykonać lewy naramiennik.

### 3.17. Dziurki

Miejsca wykonania dziurek w prawej części przodu, na mankietach i klapkach oznaczyć, a następnie wykonać dziurki na dziurkarce.

### 3.18. Bluzę wyprasować z wykorzystaniem aparatu prasowniczego

### 3.19. Guziki

Miejsca przyszycia guzików na szwach barkowych, kieszeniach, mankietach i lewej części przodu oznaczyć i następnie przyszyć guziki na guzikarce.

### 3.20. Bluzę oczyścić z końcówek nici i skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji

## 4. Opis technologii wykonania spodni

### 4.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić do wypustek kieszeni bocznych i do paska z tkaniny zasadniczej.

### 4.2. Obrzucanie

W wykrojach spodni obrzucić na overlocku jednoigłowym:

- dolny brzeg kolanówki,
- przednie części nogawek wraz z podłożoną kolanówką,
- tylne części nogawek,
- podkłady kieszeni bocznych,
- listewki kieszeni bocznych,
- worki kieszeniowe.

### 4.3. Podtrzymywacze

Podtrzymywacze wykonać na maszynie specjalnej.

### 4.4. Ściągacze obwodu pasa

Ściągacze obwodu pasa złożyć w poprzek na połowę, dłuższe brzegi podwinąć do środka i przestebnować przy krawędzi. Ściągacze uprasować. W oznaczonym miejscu na końcach wykonać dziurki.

### 4.5. Kieszenie boczne

Na spód nogawki przedniej nałożyć część worka kieszeniowego. Na stronie prawej naszyć od strony boku podkład kieszeni, a od strony środka przodu złożoną na połowę listewkę. Odszycie kieszeni rozciąć pomiędzy szwami łącznie z workiem. Przewinąć kieszeń do wewnątrz, tworząc wypustkę o szerokości 1,0 cm i przestebnować po nogawce przy krawędzi. Zamocować dolny koniec kieszeni stebnując od spodu. Dolny brzeg wypustki naszyć na worek kieszeniowy stebnując przy szwie overlockowym. Drugą część worka podłożyć od spodu, naszyć brzeg podkładu stebnując analogicznie jak wypustkę. Brzegi worka kieszeniowego zszyć na overlocku dwuigłowym. Przestebnować kieszeń wzdłuż krawędzi bocznej, wykonać rygielki mocujące końce kieszeni u dołu i u góry w odległości 2,0 cm od wszycia paska.

#### 4.6. Nogawki tylne

Zaszewki w tylnych częściach nogawek zszyć na stębnówce według oznaczeń na szablonie, przelożyć w kierunku bocznych brzegów nogawek i zaprasować żelazkiem.

#### 4.7. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stębnówce, następnie rozłożyć i rozprasować żelazkiem.

#### 4.8. Przód spodni

Listewkę lewą z tkaniny zasadniczej doszyć do lewej przedniej części nogawki umieszczając między warstwami taśmę zamka błyskawicznego. Zszyć szew środkowy w przednich częściach nogawek. Drugą część taśmy zamka błyskawicznego naszyć na prawą listewkę rozporka. Podwinąć brzeg listewki i przestebnować przy brzegu. W dolnej części rozporka wykonać rygielkę mocujący.

#### 4.9. Zszycie części paska

Zszyć na stębnówce paski przodu i tyłu z jednoczesnym podłożeniem ściągaczy paska. Szew przelożyć w kierunku tylnej części paska i przestebnować.

#### 4.10. Góra spodni

Ułożyć zakładki na przednich częściach nogawek wg oznaczeń na szablonie, zaszyć stębnując wzdłuż podkroju spodni. Pasek z tkaniny zasadniczej nałożyć na prawą stronę spodni, a następnie doszyć na stębnówce, podkładając podtrzymywacze i od spodu górne krawędzie worków kieszeniowych. Na zewnętrzną stronę paska lewej części nogawki nałożyć gurt i listewkę z podszewki, przestebnować przy brzegu gurtu. Listewką z podszewki odszyć lewą stronę rozporka wraz z końcem paska. Wewnętrzny brzeg listewki z podszewki, podwinąć do spodu i przestebnować przy szwie wszycia listewki lewej. Na zewnętrzną stronę paska prawej części nogawki nałożyć gurt i przestebnować przy brzegu. Przedłużenie paska złożyć wg oznaczeń na szablonie, zszyć wokół, wyrzucić na prawą stronę. Zszyć spodnie wzdłuż szwu siedzeniowego wraz z paskiem (u góry szerokość szwu 2,0 cm zwęża się do dołu do szerokości 1,0 cm). Szew przeszyc dwukrotnie. Spodnią część paska z gurtu przelożyć do wewnątrz spodni, przestebnować po wierzchu nogawek wzdłuż szwu doszycia paska. Podtrzymywacze paska przymocować rygielkami w odpowiednich miejscach.

#### 4.11. Szwy wewnętrzne

Szwy wewnętrzne wykonać na stębnówce jednoigłowej a następnie rozprasować z zastosowaniem żelazka.

#### 4.12. Mocowanie elementów

Wykonać rygle w:

- podtrzymywaczach paska,
- otworach kieszeni bocznych,
- listewce rozporka.

#### 4.13. Dół nogawek

W oznaczony m miejscu u dołu nogawek na prawej stronie naszyć taśmę brzegową, natomiast od spodu naszyć wkład z podszewki. Podwinąć dół spodni i podszyć na podszywarce.

#### 4.14. Dziurki i guziki

Dziurki wykonać według oznaczeń na szablonach:

- w pasku,
- w ściągaczach obwodu pasa.

Guziki przyszyć odpowiednio do dziurek.

#### 4.15. Spodnie wyprasować z wykorzystaniem aparatu prasowniczego, oczyścić z końcówek nitki, skontrolować wykonanie, oraz skompletować z bluzą o odpowiedniej wielkości.

### 5. Znakowanie

Stopnie jakości — zgodnie z pozycją 7) punktu 11.

Oznaczenie — zgodnie z pozycją 11) punktu 11.

### 6. Składanie i pakowanie

Składanie — zgodnie z pozycją 9) punktu 11.

Pakowanie — zgodnie z pozycją 10) punktu 11.









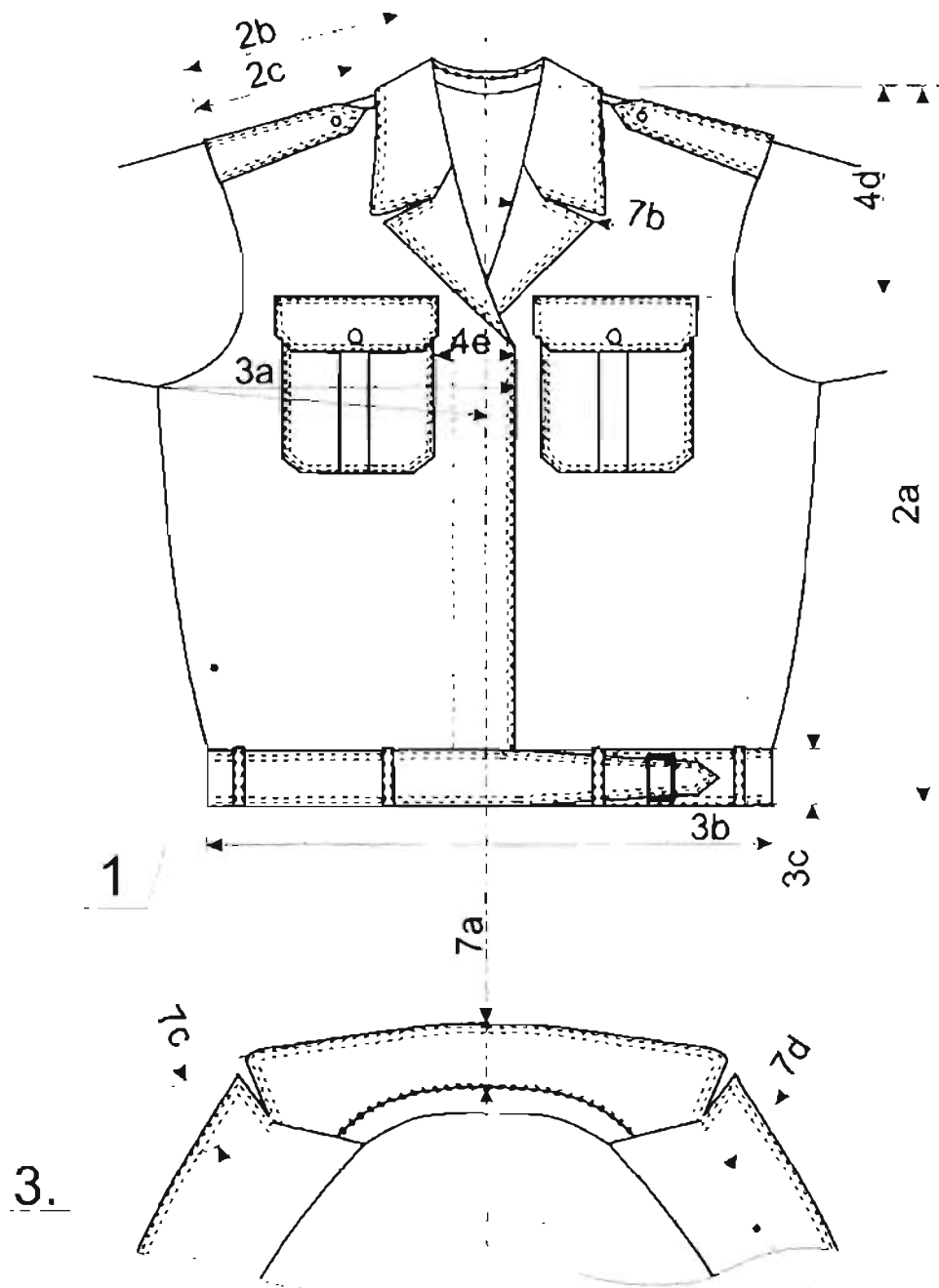
9. Tablica wymiarów. Mundur służbowy. Bluza (Sylwetka normalna)

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki piersiowej										Wzrost				Dop. odchył. #						
			88	92	96	100	104	108	112	152	158	164	170	176									
			Obwód bioder																				
1.	2.	3.	96	100	104	108	112	116	120	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	
1	Tyl długość od wszycia kołnierza do dołu		88	92													53,0	55,0	57,0	59,0	61,0		
					96													53,5	55,5	57,5	59,5	61,5	
						100												54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	
b	szerokość tyłu na wysokości 17,0 cm od wszycia kołnierza		40,0	41,5	43,0	44,5	46,0	47,5	49,0								55,0	57,0	59,0	61,0	63,0		
			88															55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	
																		56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	
2	Przód długość od szwu barkowego przy wszyciu kołnierza do dołu		88	92													53,0	55,0	57,0	59,0	61,0		
					96													53,5	55,5	57,5	59,5	61,5	
						100												54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	
b	długość barku		14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	16,0	16,5								112	56,0	58,0	60,0	62,0		
			11,5	12,0	12,0	12,5	12,5	13,0	13,5														
			55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0														
3	Obwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu pod pachą		14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	16,0	16,5								112	56,0	58,0	60,0	62,0		
			11,5	12,0	12,0	12,5	12,5	13,0	13,5														
			55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0														

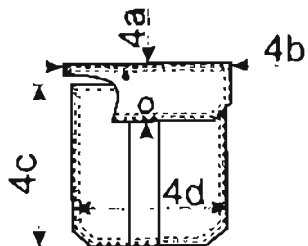
Wymiary w cm







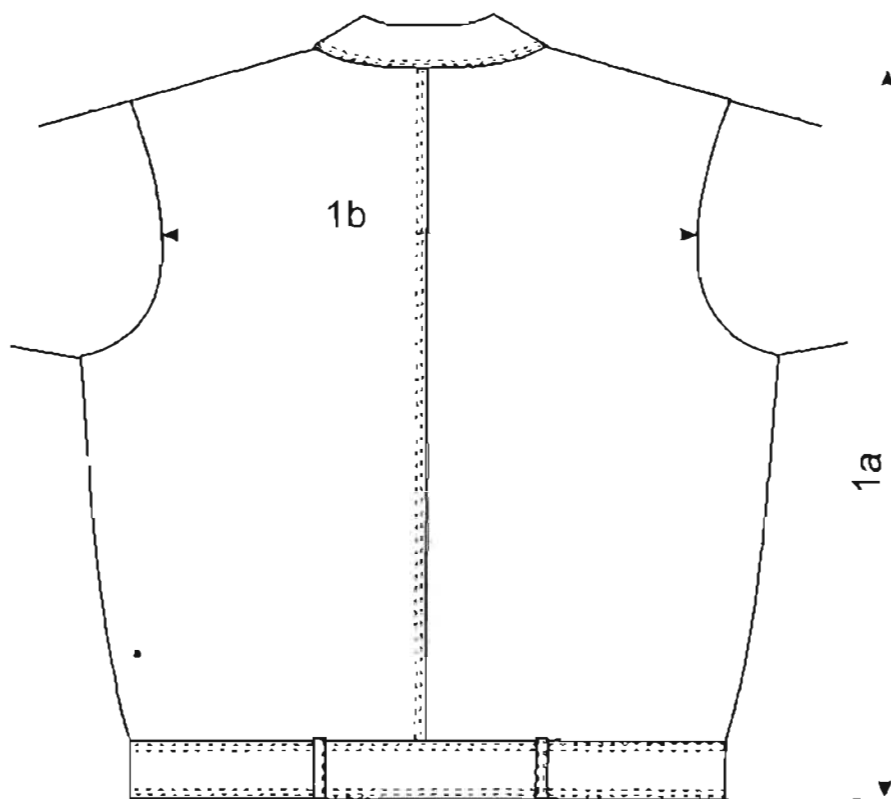
2.



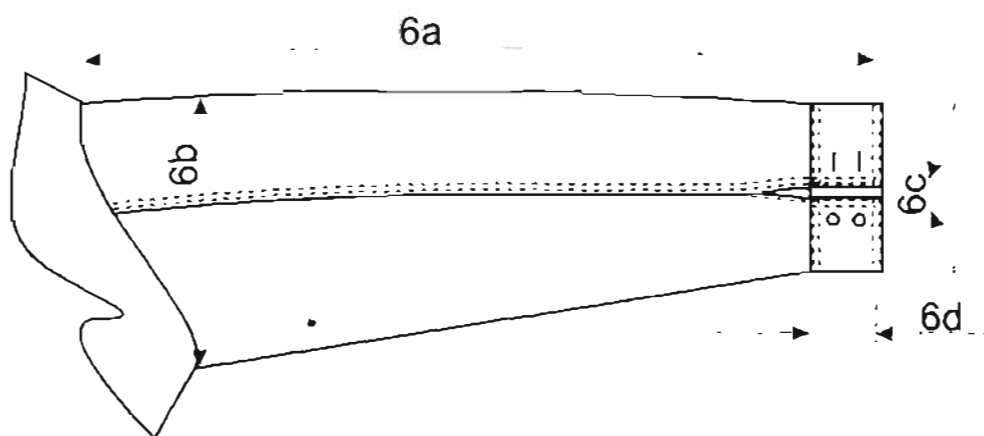
Mundur służbowy damski  
Bluza

- 1. Prząd
- 2. Kołnierz
- 3. Kieszzeń

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



4.

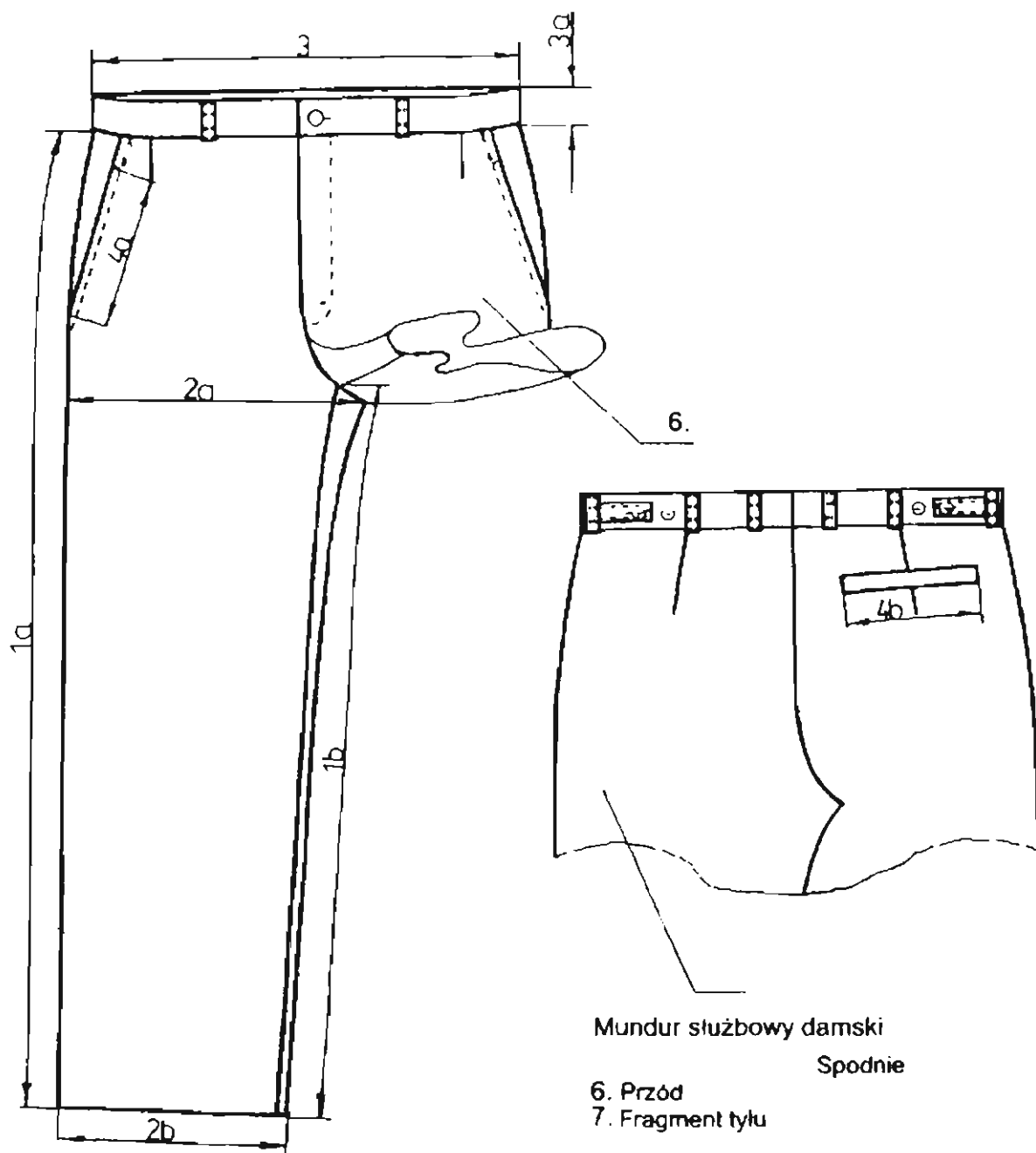


5.

Mundur służbowy damski  
Bluza

4. Tył  
5. Rękaw

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów



Mundur służbowy damski  
Spodnie

6. Przód  
7. Fragment tyłu

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów

11. Normy i przepisy związane

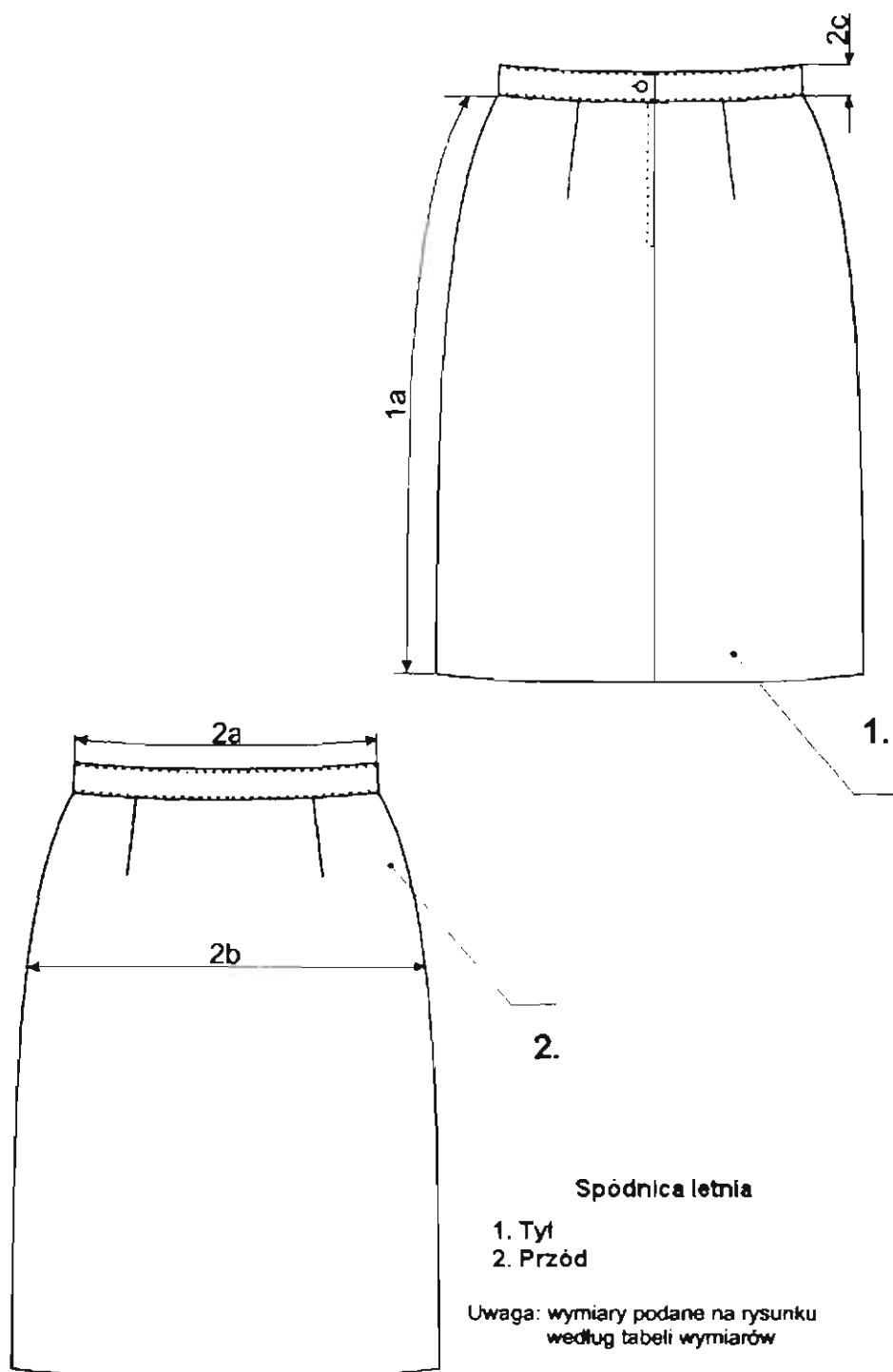
- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług.
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiary ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN-12590:2002 – Tekstyliia – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstyliia – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.



## WYMAGANIA TECHNICZNE dla spódnicy letniej

### 1. Opis ogólny

Spódnica o linii prostej wykończona od wewnątrz podszewką, zapinana na zamek błyskawiczny. W częściach przedniej i tylnej wykonane zasewki. Góra spódnicy wszyta w pasek. Tył wyrobu z rozporkiem. Dół spódnicy przewinięty do wewnątrz i przymocowany taśmą z klejem.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza. Tkanina mundurowa w kolorze ciemnogrnatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	PN-EN 1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	200 – 240	PN-EN ISO 3801:1993
3.	Masa linowa osnowa wątek	tex	13x2 – 18x2 13x2 – 18x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr: osnowa watek	nitok/cm	36 +/- 6 36 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż) osnowa wątek	daN	25 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydłużenie przy zerwaniu (nie więcej niż) osnowa wątek	%	55 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	PBM-09/ ITWW:1999
8.	Odprężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż) osnowa wątek	%	2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:			
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	„	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	„	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	„	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	„	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	welna – 65 elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–

## 2.2. Dodatki:

- podszewka wiskozowa,
- wkład odzieżowy tkany,
- wkład włókninowy,
- nici 150 dtex x 2 100% poliester,
- zamek błyskawiczny spiralny,
- taśma klejąca,
- taśma konfekcyjna,
- taśma wieszakowa,
- wszywka firmowa,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji – 1 szt.,
- wieszak duży,
- worek foliowy,
- metka,
- plomba,
- wszywka rozmiarowa,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma wkład klejący,
- taśma do lamowania.

## 2.3. Warunki wykonania

### 2.3.1. Maszyny:

stebnowka jednoigłowa, stebnowka dwuigłowa, stebnowka z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, podszywarka, maszyna do szycia podtrzymywaczy, dziurkarka, guzikarka, ryglówka, klejarka, agregat prasowniczy.

### 2.3.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 8;
- ścięgi wg pozycji 5) punktu 8;
- gęstość ścięgów 40–50/1 dm.

W spódnicy połączenia nitkowe wykonywane są:

- na overlocku – obrzucanie brzegów wykrojów i elementów,
- na dziurkarce – wykonanie dziurki,
- na guzikarce – przyszycie guzika,
- na stebnowce – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu środkowego tyłu (2 cm) oraz szwów naszycia elementów spódnicy na taśmę zamka błyskawicznego – szwy te powinny mieć szerokość zależną od położenia punktów technologicznych naniesionych na wykrojach.

### 2.3.3. Zestawienie elementów składowych spódnicy

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych		
		Tkanina zasadnicza	Podszewka	Wkład klejowy
1.	Tył	2	-	-
2.	Tył	-	2	-
3.	Przód	1	-	-
4.	Przód	-	1	-
5.	Podkład maskujący pod zamek	1	-	1
6.	Pasek	1	-	-
7.	Pasek	-	-	1
Razem		5	3	2

### 3. Opis technologii wykonania spódnicy

#### 3.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić żelazkiem do podkładu maskującego zamek błyskawiczny, podkład złożyć na połowę i zaprasować. Przykleić wkład do paska.

#### 3.2. Obrzucanie

W wykrojach spódnicy obrzucić:

- boczne brzegi w przedniej części spódnicy,
- boczne i środkowe brzegi oraz brzegi rozporka w prawej i lewej części tyłu,
- jedną z dłuższych krawędzi paska.

W wykrojach podszewki obrzucić:

- boczne brzegi w przedniej części,
- boczne i środkowe brzegi w tylnych częściach.

#### 3.3. Szew środka tyłu

Szew środkowy tyłu wykonać na stebnówce. Szew rozprasować, uformować i zaprasować rozporek na żelazku.

#### 3.4. Przyszycie zamka błyskawicznego

Brzeg lewej części tyłu podwinąć i nastebnować na lewą część taśmy zamka błyskawicznego. Prawą część taśmy naszyć na podkład maskujący. Brzeg prawej części tyłu podwinąć i nastebnować na prawą część taśmy zamka błyskawicznego. Zamocować dolną część zamka błyskawicznego.

#### 3.5. Wierzchnia część spódnicy

Zaszewki wykonać w przedniej i tylnych częściach spódnicy. Przód i tył spódnicy zszyć wzdłuż bocznych brzegów. Rozprasować szwy boczne żelazkiem. Dół wierzchniej części wyrównać i obrzucić na overlocku.

#### 3.6. Podszewka

Wykonać szew środkowy w tylnej części podszewki. Brzegi otworu na zamek błyskawiczny przewinąć na lewą stronę i odszyć krawędzie. Przód i tył podszewki zszyć wzdłuż bocznych brzegów. Rozprasować żelazkiem szwy boczne. Dół podszewki wyrównać i obrzucić na overlocku, następnie podwinąć do środka i przestebnować.

#### 3.7. Połączenie wierzchniej i spodniej części spódnicy

Podszewkę spódnicy umieścić wewnątrz części wierzchniej. Część wierzchnią paska nałożyć na górny brzeg spódnicy i przyszyć z jednoczesnym ułożeniem fałdek w podszewce i podłożeniem wieszaków. Zszyć końce paska. Otwarty brzeg paska przewinąć do wnętrza spódnicy. Górną krawędź, boki oraz dół paska przestebnować przykrywając szew doszycia do górnej części.

#### 3.8. Wykończenie dołu spódnicy i rozporka

Dół spódnicy przewinąć do wewnątrz, umieścić w środku wkład z dwustronnie naniesionym klejem i przykleić powinięcie do wierzchniej części spódnicy użyciem żelazka i prasowalnicy. Odcinki takiego samego wkładu umieścić wewnątrz podwinąć prawej i lewej części rozporka i przykleić te elementy żelazkiem do części wierzchniej spódnicy.

#### 3.9. Dziurka

Miejsce wykonania dziurki na lewym końcu paska oznaczyć i następnie wykonać dziurkę na dziurkarce.

#### 3.10. Spódnicę wyprasować przy użyciu żelazka i prasowalnicy

#### 3.11. Guzik

Oznaczyć miejsce przyszycia guzika na prawym końcu paska i przyszyć guzik na guzikarce.

#### 3.12. Spódnicę oczyścić z końców nitek, skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji, oraz skompletować z kurtką o odpowiedniej wielkości.

4. Znakowanie

Stopnie jakości – zgodnie z pozycją 7) punktu 8.

Oznaczenie – zgodnie z pozycją 11) punktu 8.

5. Składanie i pakowanie

Składanie – zgodnie z pozycją 9) punktu 8.

Pakowanie – zgodnie z pozycją 10) punktu 8.



## 8. Normy i przepisy związane

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług.
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiar ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN-12590:2002 – Tekstylnia – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstylnia – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

WYMAGANIA TECHNICZNE dla spodni letnich

1. Opis ogólny

Spodnie długie, zwężane ku dołowi. W przednich częściach nogawek dwie zakładki i zaprasowany kant, a w tylnych dwie zaszewki. Góra spodni wszyta w dwuczęściowy pasek, zszyty na przedłużeniu linii szwu środkowego tyłu, zapinany na dwa guziki. Pasek od wewnątrz wykończony gurtem. Na pasku rozmieszczono osiem podtrzymywaczy, po bokach naszyte ściągacze do regulacji obwodu spodni. Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny. Na przodzie dwie kieszenie boczne skośne. Otwory kieszeni przy krawędziach podwójnie przestebnowane. W prawej tylnej części nogawki kieszeń cięta, z jedną listewką.

2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza. Tkanina mundurowa w kolorze ciemnogniatowym

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika	Metoda badania
1.	Szerokość	cm	144 +/- 2	PN-EN1773:2000
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	200 – 240	PN-EN ISP 3801:1993
3.	Masa linowa	osnowa wątek	13x2 – 18x2 13x2 – 18x2	PN-88/ P-04625
4.	Liczba nitok w tkaninie na centymetr:	osnowa wątek	nitek/cm 36 +/- 6 36 +/- 6	PN-EN 1049-2:2000
5.	Siła zrywająca (nie mniej niż)	osnowa wątek	daN 25 25	PN-EN ISO 13934-1:2002
6.	Wydluzenie przy zerwaniu (nie więcej niż)	osnowa wątek	% 55 40	PN-EN ISO 13934-1:2002
7.	Odporność na piling (nie mniej niż)	stopnie	2	PBM-09/ITWW:1999
8.	Odpężność po zmięciu (nie mniej niż)	stopnie	3	PN-ISO 9867:1999
9.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie (nie więcej niż)	osnowa wątek	% 2,5 2,0	PN-ISO 7771:1994
10.	Stopień odporności wybarwień na:			
	tarcie suche	w/g szarej skali	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	tarcie mokre	..	4	PN-EN ISO 105-X12:1999
	wodę	..	zmiana barwy 4 – 5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E01:1999
	pranie 40°C	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-C06:1999
	pot kwaśny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	pot alkaliczny	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-E04:1999
	prasowanie	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-X11:1999
	czyszczenie chemiczne	..	zmiana barwy 4-5 zab. bieli tk. b/w 4-5/4-5	PN-ISO 105-D01:1999
	światło sztuczne	..	4-5	PN-ISO 105-B02:1997
11.	Skład surowcowy	%	wełna – 65 elana – 35	–
12.	Splot	–	plócienny, lub skośny, lub kombinowany zależnie od wymagań odbiorcy	–



## 2.2. Dodatki:

- tkanina kieszeniowa – poliester 100%,  $m_p$  68g/m<sup>2</sup>,
- wkład włókninowy – poliester  $m_p$  120 g/m<sup>2</sup>,
- nici 150 dtex x2 100% poliester,
- guziki czterdziurkowe  $\varnothing$  14 – 5 szt.,
- zamek błyskawiczny spiralny,
- taśma spodniowa,
- wszywka firmowa,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji,
- worek foliowy,
- metka,
- plomba,
- gurt spodniowy,
- wszywka rozmiarowa,
- woreczek na guziki,
- wszywka zegarowa,
- taśma klejąca.

## 2.3. Warunki wykonania

### 2.3.1. Maszyny:

stebnowka jednoigłowa, stebnowka dwuigłowa, stebnowka z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, podszywarka, dziurkarka, guzikarka, ryglówka, klejarka, agregat prasowalniczy.

### 2.3.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 8,
- ścięgi wg pozycji 5) punktu 8,
- gęstość ścięgów 40–50/1 dm.

Spodnie

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 6.01.01/504     | – zabezpieczenie brzegów przed strzępieniem,   |
| 1.01.05/301.504 | – wykonanie szwu tylnego oraz szwów wewnętrznych i zewnętrznych nogawek,                                       |
| 1.01.03/401.504 | – zszywanie worków kieszeni tylnej i kieszeni przednich,   |
| 1.06.01/301     | – wykonanie dłuższych krawędzi w ściągaczach paska,  |
| 2.02.08/301     | – doszycie wierzchniej części paska do góry spodni,  |
| 1.06.03/301     | – wykonanie pionowych krawędzi paska,  |
| 6.05.01/301     | – zszywanie zaszepek, przestebnowanie otworów kieszeni bocznych, wykonanie krótszych krawędzi ściągaczy paska, |
| 8.03.07/301.504 | – wykonanie podtrzymywaczy.  |

Uwaga:

W spodniach połączenia nitkowe wykonane są:

- na overlocku jednoigłowym – obrzucenie brzegów wykrojów i elementów,
- na overlocku dwuigłowym – zszywanie dolnych brzegów worków kieszeni bocznych, bocznych brzegów kieszeni tylnej,
- na dziurkarce – wykonanie dziurek na pasku i ściągaczach paska w przypadku, gdy regulacja wykonana jest za pomocą guzików,
- na guzikarce – przyszywanie guzików,
- na ryglówce – końce kieszeni tylnej, podtrzymywacze, otwory kieszeni bocznych, listewka zamka błyskawicznego,
- na stebnowce – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem szwu siedzeniowego, który ma na długości zmienną szerokość, oraz naszywanie elementów spodni na taśmę zamka błyskawicznego – szwy te powinny mieć szerokość zależną od położenia punktów technologicznych.

2.4. Zestawienie elementów składowych spodni

L.p.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / Ilość części składowych		
		Tkanina zasadnicza	Kieszeniówka	Wkład z klejem
1.	Przednia część nogawki	2		
2.	Tylna część nogawki	2		
3.	Pasek wierzchni	2		
4.	Pasek - wkład			2
5.	Ściągacz paska	2		
6.	Listewka lewa	1		
7.	Listewka prawa	1		
8.	Maskownica kieszeni bocznej	2		
9.	Wypustka kieszeni tylnej	1		
10.	Maskownica kieszeni tylnej	1		
11.	Worek kieszeni bocznej		2	
12.	Worek kieszeni tylnej		1	
13.	Podtrzymywacze	8		
Razem		22	3	2

2.5. Tablice klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

Obwód klatki piersiowej	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód paska (sylwetka wyszczuplona)					
88	76	76	76	76	76	76
92	80	80	80	80	80	80
96	84	84	84	84	84	84
100	88	88	88	88	88	88
104		92	92	92	92	92
108		96	96	96	96	96
112		100	100	100	100	100
116		104	104	104	104	104
120		108	108	108	108	108

Obwód klatki piersiowej	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód paska (sylwetka normalna)					
88	80	80	80	80	80	80
92	84	84	84	84	84	84
96	88	88	88	88	88	88
100	92	92	92	92	92	92
104	96	96	96	96	96	96
108		100	100	100	100	100
112		104	104	104	104	104
116		108	108	108	108	108
120		112	112	112	112	112

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

3. Opis technologii wykonania spodni

3.1. Podklejanie elementów

Wkłady z klejem przykleić do dwóch części paska wierzchniego na klejarce.

3.2. Obrzucanie

W wykrojach spodni obrzucić na overlocku jednogłowym:

- złożoną na pół listewkę prawą,
- listewkę lewą,

- maskownice kieszeni bocznych,
- dolny brzeg maskownicy kieszeni tylnej,
- dolny brzeg wypustki kieszeni tylnej,
- jeden z dłuższych brzegów podtrzymywaczy,
- obsadzenia kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek,
- tylne części nogawek.

### 3.3. Podtrzymywacze

Dłuższe brzegi podtrzymywaczy podwinąć tak aby obrzucony brzeg znajdował się na zewnątrz. Przystebnować po wierzchu wzdłuż krawędzi.

### 3.4. Ściągacze paska

Ściągacze paska złożyć w poprzek na połowę, dłuższe brzegi podwinąć do środka i przystebnować przy krawędzi. Ściągacze uprasować przy użyciu żelazka.

### 3.5. Kieszenie boczne

Maskownice kieszeni bocznych nałożyć na worki kieszeniowe, wykonać przeszycie na stebnowce wzdłuż obrzuconych brzegów maskownic. Worki kieszeniowe doszyć do obsadzeń kieszeni bocznych w przednich częściach nogawek. Uformować krawędź otworu kieszeni, podłożyć taśmę wzmacniającą wzdłuż krawędzi, a następnie wykonać po wierzchu stebnowkę. Worek kieszeniowy złożyć tak aby krawędź otworu kieszeniowego znalazła się na punktach spotkań na maskownicach kieszeni. Zszyć dolne brzegi worka kieszeniowego na overlocku dwuigłowym. W górnych odcinkach krawędzi otworu kieszeni wykonać przeszycia mocujące w odległości 5,0 cm od górnego brzegu przednich części nogawek. Przednie części nogawek obrzucić na overlocku jednoigłowym.

### 3.6. Nogawki tylne

Zaszewki w tylnych częściach nogawek zszyć na stebnowce według oznaczeń na szablonie, przelożyć w kierunku bocznych brzegów nogawek i zaprasować z zastosowaniem żelazka.

### 3.7. Kieszeń tylna

Wypustkę kieszeni złożyć i zaprasować żelazkiem. Wypustkę nałożyć na wierzch prawej tylnej części nogawki i przyszyć wzdłuż oznaczonej na szablonie linii podkładając worek kieszeniowy. Maskownicę kieszeni tylnej doszyć nad wypustką. Kieszeń rozciąć między przeszyciami, w końcach otworu naciąć trójkąty. Doszyte elementy przewinać do wnętrza. Dolny brzeg wypustki kieszeni naszyć na worek kieszeniowy stebnując po szwie obrzucającym. Worek kieszeniowy złożyć formując dolną krawędź. Dolny brzeg maskownicy naszyć na worek kieszeniowy stebnując po szwie obrzucającym. Zamocować trójkątne nacięcie w końcach kieszeni. Wykonać stebnowkę mocując szew doszycia maskownicy do worka kieszeniowego. Otwarte boczne brzegi worka kieszeni tylnej zszyć na overlocku dwuigłowym.

### 3.8. Szwy boczne

Szwy boczne wykonać na stebnowce z równoczesnym mocowaniem na wysokości dolnej krawędzi worka kieszeni bocznej. Szwy rozprasować przy użyciu żelazka.

### 3.9. Przód spodni

Wykonać szew środkowy w przednich częściach nogawek. Listewkę lewą doszyć od spodu do lewej przedniej części nogawki. Listewkę prawą podłożyć od spodu, a następnie doszyć do prawej przedniej części nogawki umieszczając między warstwami zamek błyskawiczny.

### 3.10. Góra spodni

Ułożyć zakładki na przodzie spodni. Dwie części paska z tkaniny zasadniczej nałożyć na prawą stronę spodni, a następnie doszyć na stebnowce podkładając podtrzymywacze, wszywkę rozmiarową zegarową oraz firmową. Szew doszycia przelożyć w kierunku paska.

Ściągacze z tkaniny zasadniczej nałożyć na wierzch paska według oznaczeń na szablonie. Doszyć na stebnowce, przelożyć w kierunku środka tył i wykonać po wierzchu stebnowanie mocujące. Na zewnętrzną stronę brzegu paska prawej i lewej nogawki nałożyć gurt i przystebnować przy brzegu. Połączyć części paska wraz z górnym odcinkiem szwu tylnego. Złożyć pasek zewnętrzną stroną do środka, zszyć pionowe brzegi, przewinać na prawą stronę i uformować krawędzie. Spodnią część paska z gurtu przelożyć do wnętrza spodni, przystebnować po wierzchu nogawek wzdłuż szwu doszycia paska.

### 3.11. Szwy wewnętrzne

Szwy wewnętrzne wykonać na stebnowce, a następnie rozprasować z zastosowaniem żelazka. •

3.12. Szew tylny i przedni

Zszyć prawą i lewą nogawkę wzdłuż szwu tylnego i przedniego.

3.13. Mocowanie elementów

Wykonać rygle w:

- końcach kieszeni tylnej,
- podtrzymywaczach,
- otworach kieszeni bocznych,
- listewce zamka błyskawicznego.

3.14. Dół nogawek

Dół nogawek obrzucić na overlocku jednoigłowym.

3.15. Dziurki i guziki

Dziurki i guziki wykonać według oznaczeń na szablonie.

3.16. Spodnie uprasować z wykorzystaniem aparatu prasowalniczego, oczyścić z końcówek nitek, skontrolować wykonanie i skompletować z kurtką o odpowiednim rozmiarze.

4. Znakowanie.

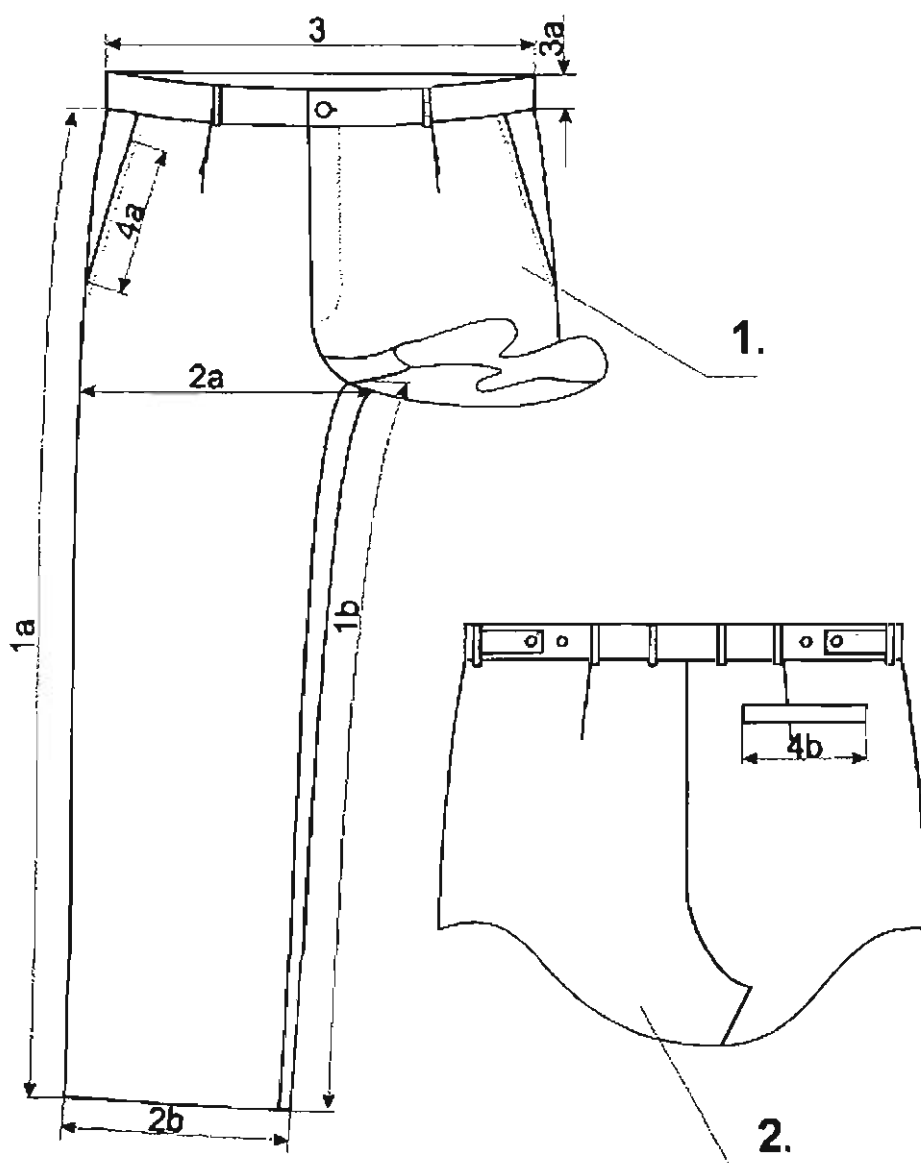
Stopnie jakości — zgodnie z pozycją 7) punktu 8.

Oznaczenie — zgodnie z pozycją 11) punktu 8.

5. Składanie i pakowanie

Składanie — zgodnie z pozycją 9) punktu 8.

Pakowanie — zgodnie z pozycją 10) punktu 8.



### Spodnie letnie

1. Przód

2. Fragment tyłu

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tabeli wymiarów

6. Tablica wymiarów. Spodnie (Sylwetka wyszczuplona)

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki piersiowej												Wzrost					Dop. odchyl. H	
			Obwód pasa												158	164	170	176	182		188
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	76	80	84							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.			
a	Długość spodni po szwie bocznym		88	92	96	100	104	108	112	116	120	93,0	97,0	101,0	105,0	109,0	113,0	1,0			
b	po szwie wewnętrznym		92	96	100	104	108	112	116	120	70,0	74,0	78,0	82,0	86,0	90,0					
												69,5	73,5	77,5	81,5	85,5	89,5				
												69,0	73,0	77,0	81,0	85,0	89,0				
						100						68,5	72,5	76,5	80,5	84,5	88,5				
							104					68,0	72,0	76,0	80,0	84,0	88,0	1,0			
								108				71,5	75,5	79,5	83,5	87,5					
									112			71,0	75,0	79,0	83,0	87,0					
										116		70,5	74,5	78,5	82,5	86,5					
2	Szerokość nogawki na linii uda w połowie		31,0	31,5	32,0	32,5	33,0	33,5	34,0	34,5	35,0								0,5		
a																					
b	na linii dołu w połowie		22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0								0,5		
3	Obwód pasa w połowie po zapięciu		38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0								1,0		
a	szerokość paska	4,0																			
4	Kieszenie		15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	17,0	17,0	17,0	17,0								0,5		
a	długość otworu kieszeni bocznej																				
b	długość otworu kieszeni		14,0	14,0	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0								0,5		
c	odległość kieszeni tylnej od paska	7,0																	0,5		

Wymiary w cm

7. Tablica wymiarów. Spodnie (Sylwetka normalna)

Lp.	Wyszczególnienie	Wym. state	Obwód klatki piersiowej										Wzrost					" = Dop. odchyl.	
			88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188		
			Obwód paska																
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	
1	Długość spodni po szwie bocznym		88	92	96	100	104	108	112	116	120	93,0	97,0	101,0	105,0	109,0	113,0	113,0	1,0
			88	92								70,0	74,0	78,0	82,0	86,0	90,0		
				96								69,5	73,5	77,5	81,5	85,5	89,5		
												69,0	73,0	77,0	81,0	85,0	89,0		
						100						68,5	72,5	76,5	80,5	84,5	88,5		
B	po szwie wewnętrznym						104					68,0	72,0	76,0	80,0	84,0	88,0		1,0
								108					71,5	75,5	79,5	83,5	87,5		
									112				71,0	75,0	79,0	83,0	87,0		
										116			70,5	74,5	78,5	82,5	86,5		
											120		70,0	74,0	78,0	82,0	86,0		
2	Szerokość nogawki na linii uda w połowie		32,0	32,5	33,0	33,5	34,0	34,5	35,0	35,5	36,0								0,5
A																			
B	na linii dołu w połowie		22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0								0,5
3	Obwód paska w połowie po zapięciu		40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0								1,0
A	szerokość paska	4,0																	-
4	Kieszenie																		
A	długość otworu kieszeni bocznej		15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	17,0	17,0	17,0	17,0								0,5
B	długość otworu kieszeni		14,0	14,0	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0								0,5
C	odległość kieszeni tylnej od paska	7,0																	0,5

Wymiary w cm

#### 8. Normy i przepisy związane

- 1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług.
- 2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiar ciała i wielkości.
- 3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.
- 4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.
- 6) PN-EN-12590:2002 – Tekstylija – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- 7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.
- 8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.
- 9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.
- 10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.
- 11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.
- 12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstylija – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.



## WYMAGANIA TECHNICZNE dla swetra służbowego

### 1. Opis ogólny

Sweter służbowy wykonany z dzianiny w kolorze czarnym. Pod szyją wykończony w „serek”. Rękawy i dół swetra wykończone ściągaczem. Na rękawach i ramionach naszyte aplikacje z tkaniny w kolorze czarnym. Na ramionach wszyte naramienniki na pochwę z dystynkcjami. Na lewym rękawie naszyta kieszeń z tkaniny takiej jak aplikacje, z haftowanym po środku napisem o treści „PSP” w kolorze złotym.

### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Parametry techniczne przędzy dziewiarskiej

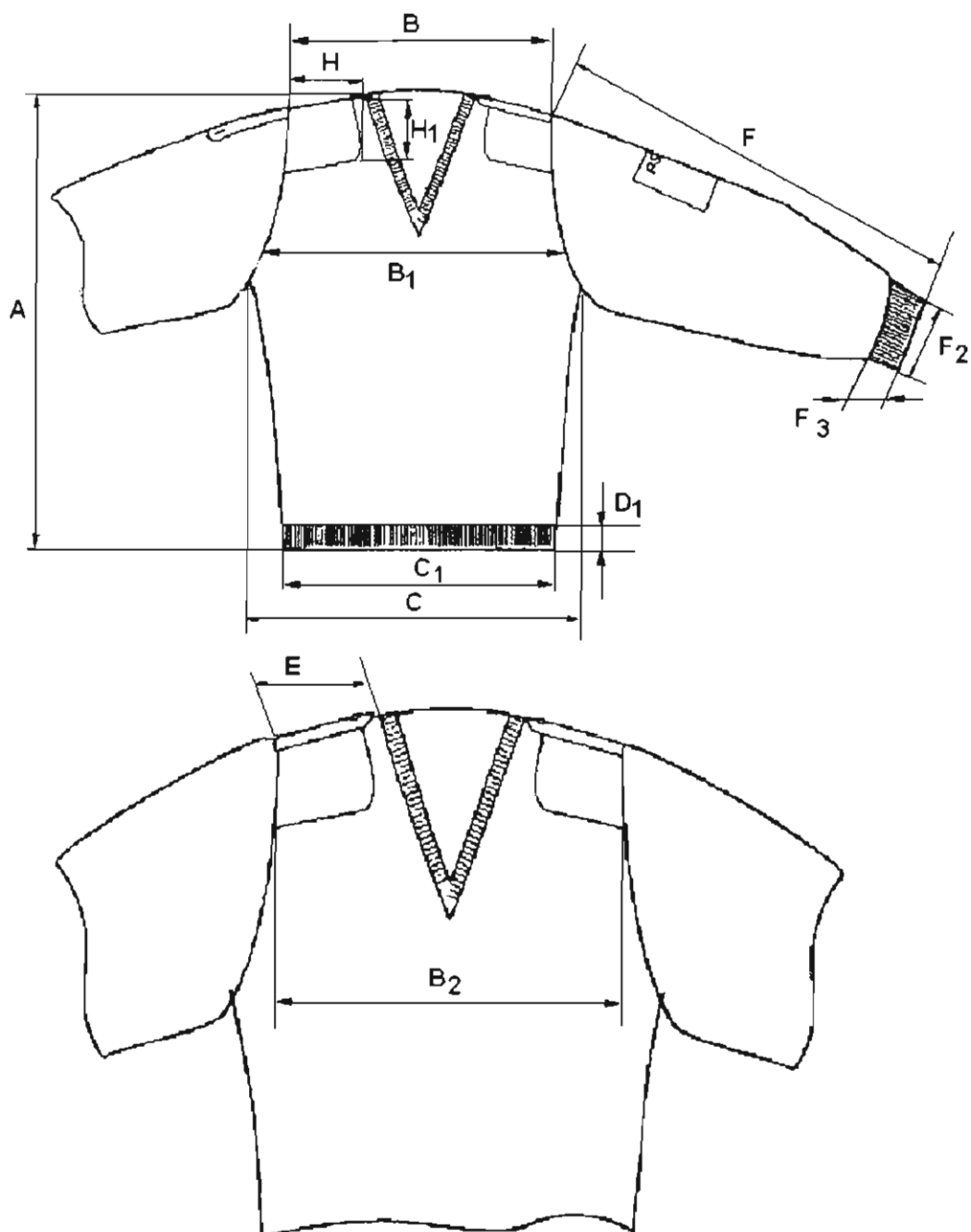
Przędza dziewiarska Tex 36X2; Skręt: 230; Pn 0,00; Gat I As W 80\20E

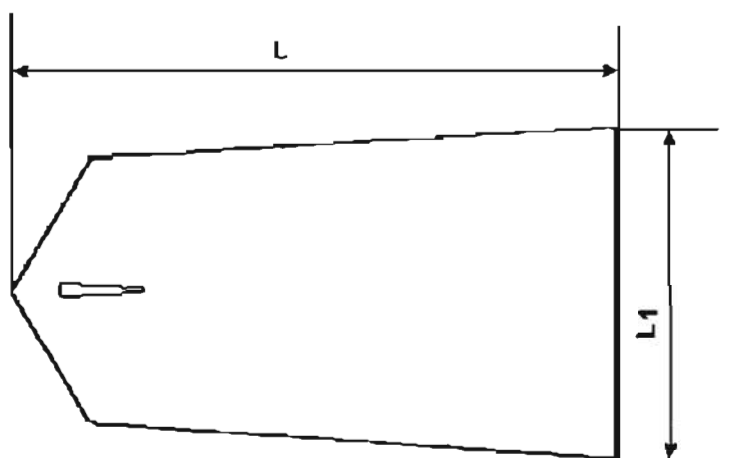
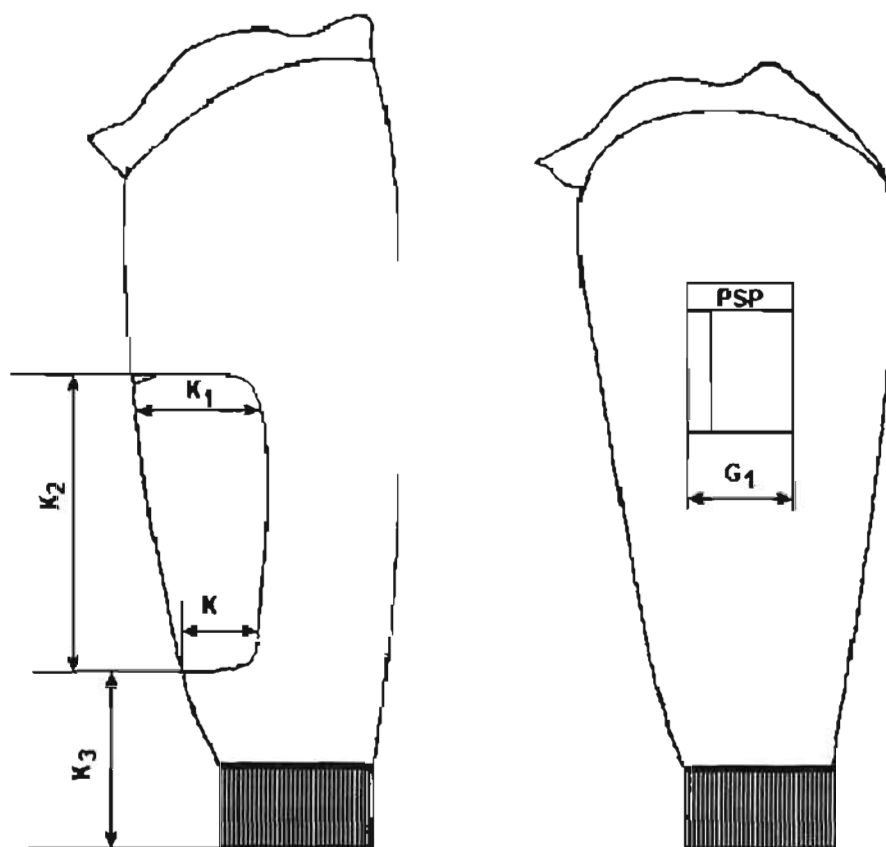
Lp	Wyszczególnienie	Wartość
1.	Masa liniowa	34,81
2	Współczynnik zmienności $Tl \cdot Ne - V$	2,58
3.	Średni skręt na 1 m – Trz	232
4.	Współczynnik zmienności skrętu – V (%)	4,5
5.	Wytrzymałość średnia – P (cN·tex)	9,31
6.	Wytrzymałość w G	601,8
7.	Współczynnik zmienności wytrzymałości – V (%)	10,42
8.	Wydłużenie E (%)	11,22
9.	Współczynnik zmienności wydłużenia (%)	24,29
10	Ilość zgrubień na 500 m	0,1
11.	Ilość napów na 500 m	1,5

#### Tkanina na aplikacje

		Charakterystyka tkaniny	
1.	Skład surowcowy	67% poliester, 33% włókna wiskozowe ryp – Textra	
		osnowa	Tex 12 x 2
		wątek	Tex 20
2	Rodzaj splotu	Rządkowy 2/1 Z	
3	Szerokość tkaniny got.	150 – - 3 cm	
4	Gęstość	osnowa	546 (+/- 11)
		wątek	275 (+/- 8)
5.	Masa na m <sup>2</sup>	205 +/- 10 g; 308 +/- 15 g	
6	Wytrzymałość	osnowa	> 50 daN
		wątek	> 30 daN
7.	Zmiana wymiarów	osnowa	> 3 %
		wątek	> 3 %
8.	Odporność na pelling	> 4°	
9.	Odporność wybarwień na:		
	a. światło sztuczne	4	mniejsza cyfra zmiana barwy
	b. wodę	3 – 4 3	
	c. pranie	3 – 4 3	
	d pot	3 – 4 / 2 – 3	
	e. prasowanie	3 – 4 2 – 3	
	f. tarcie:		
suche	3		
mokre	2		

### 3. Sposób wymiarowania





4. Tabela wymiarów

Wymiary w cm

Lp.	Wymiar ciała Wymiar wyrobu	Obw. kl. pier.	88 – 94		96 – 102		104 – 110		112 – 120		Toler.
			Wzrost								
			8	19	25	15	15	10	5	5	
<b>PRZÓD – TYŁ</b>											
A	Długość całkowita		68	72	70	74	70	74	72	76	2
B	Szerokość na wysokości szwów barkowych		43		45		47		49		1,5
B1	Szerokość tyłu u dołu łąt		40		42		44		46		1,5
B2	Szerokość przodu u dołu łąt		38		40		42		44		1,5
C	Szerokość pod pachą		48		50		54		58		1,5
C1	Szerokość u dołu		24		28		32		34		1
D	Szerokość ściągacza – szpica		3								
D1	Szerokość ściągacza u dołu		10								
E	Długość szwu barkowego		14,5		15,5		16,5		17,5		0,5
<b>RĘKAW</b>											
F	Długość rękawa		65	68	67	70	67	70	69	72	1,5
F1	Szerokość rękawa u góry		19		21		23		25		1
F2	Szerokość rękawa u dołu		8		9		10		11		0,5
F3	Długość ściągacza rękawa		10								
<b>KIESZEŃ</b>											
G	Długość kieszeni		14								
G1	Szerokość kieszeni		12		12		12,5		12,5		0,5
S	<b>PODKRÓJ SZPICA</b>		27,5		27,5		28,5		28,5		0,5
<b>ŁATA BARKOWA</b>											
H	Szerokość łąty barkowej		12		13		14		15		0,5
H1	Długość łąty barkowej		15		16		17		18		0,5
<b>ŁATA RĘKAWA</b>											
K	Szerokość łąty rękawa u dołu		9								
K1	Szerokość łąty rękawa u góry		13		14		15		16		0,5
K2	Długość łąty rękawa		27								
K3	Odległość łąty rękawa od dołu		15								
<b>NARAMIENNIK</b>											
L	Długość naramiennika		14		15		16		17		0,5
L1	Długość naramiennika przy rękawie		5								

5. Znakowanie wyrobu

Wszystka trwale wszyta w wewnętrznej części swetra powinna zawierać nazwę i znak producenta, oznaczenie wielkości wyrobu, sposób konserwacji.

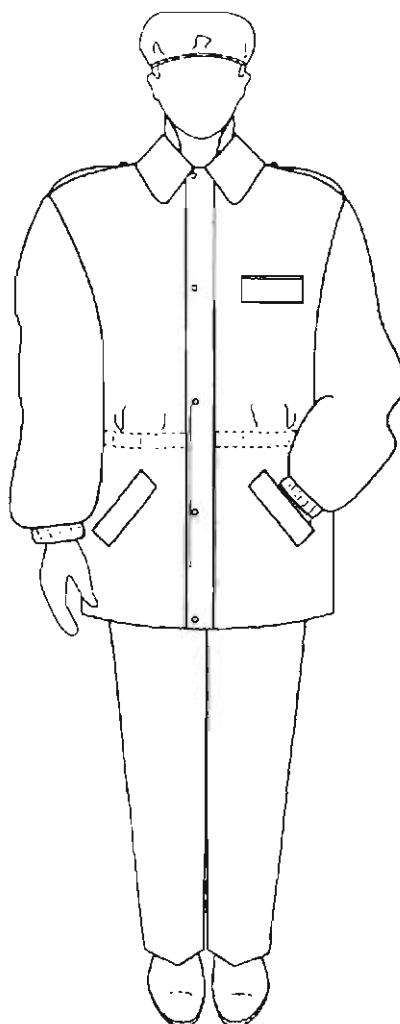
Sposób oznaczenia wymienionych cech powinien spełniać wymagania określone w PN-EN-23758:1988 oraz w PN-90/P-84531.

KT-19

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla kurtki ¾

### 1. Opis ogólny

Kurtka wykonana jest z tkaniny elanobawełnianej na ocieplaczu z lekkiej włókniny puszystej jednostronnie pikowanej dzianiną poliestrową. Kurtka zapinana z przodu na zamek błyskawiczny 2-suwakowy, z wierzchu przykryty listwą zapinaną na 5 guzików zatrzaskowych, a od spodu z podkładem z tkaniny zasadniczej. U dołu tunel ze sznurkiem zakończonym stoperami. W częściach przodu u dołu wykonane są kieszenie boczne, skośne z listewkami oraz kieszeń górna z klapką, na lewej części przodu. W tunelu naszytym od wewnątrz na linii talii, umieszczony jest sznurek ze stoperami do regulacji obwodu. Kołnierz z odcinaną stójką, dopinany kapturem od strony zewnętrznej i kołnierzem ocieplającym wykonanym z dzianiny, dopinany od strony wewnętrznej. Naramienniki zapinane na guziki, wszyte w szwy barkowe. Rękawy dwuczęściowe o specjalnej konstrukcji uwzględniającej zastosowanie klinów w konstrukcji podszewki i podpinki, wszyte do pogłębionej pachy u dołu zakończone tunelem z gumą wewnątrz. W podszewce rękawów pod pachą doszyte są kliny: w przedniej części rękawa z podszewki, w tylnej części z siatki. Na obłożeniu lewej części przodu wykonano kieszeń z dwiema wypustkami zapinaną na zapinkę i guzik. Do krawędzi obłożenia przodu i tylnego podkroju szyi doszyta jest część zamka błyskawicznego rozdzielczego, do przypięcia podpinki. Podpinka wykonana jest z lekkiej włókniny puszystej, dwustronnie pikowanej dzianiną syntetyczną. Do przedniej części rękawa pod pachą doszyty jest klin z siatki, a do tylnej części klin z podszewki bawełnianej. Dół rękawów wykonany jest z rękawnikami z dzianiny ściągaczowej. Do krawędzi podpinki oblamowanej taśmą z dzianiny syntetycznej doszyta jest druga część zamka błyskawicznego do przypięcia do kurtki.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza:

Elanobawełna 48/52 o gramaturze  $190 \pm 10\%$ , impregnowana, w kolorze czarnym.

### 2.2. Dodatki

- podszewka dk w kolorze czarnym,
- podszewka do lamówki,
- ocieplacz dwustronnie pikowany gramatura 120,
- ocieplacz jednostronnie pikowany gramatura 120,
- wkład z naniesionym klejem,
- zarękawki dzianinowe w kolorze czarnym o stałej sprężystości,
- nici syntetyczne czarne 210 dtex x 2,
- nici syntetyczne czarne 140 dtex x 3,
- guziki czterodziurkowe  $\varnothing 14$  — 18 szt.,
- zamek błyskawiczny plastikowy, 2-suwakowy, rozdzielczy, czarny — 1 szt.,
- zamek błyskawiczny plastikowy, sprężynkowy, rozdzielczy, czarny — 1 szt.,
- zatrzaski oksydowane, mosiężne — 5 szt.,
- sznurek jedwabny, czarny — 5,20 mb.,
- stopery — 4 szt.,
- zakończenia sznurka — 6 szt.,
- guma szelkowa czarna, szerokość 3,0 cm — 0,5 mb.,
- guma wąska — 0,55 mb.,
- wszywka firmowa — 1 szt.,
- wszywka rozmiarowa — 1 szt.,
- wszywka informacyjna o sposobie konserwacji — 1 szt.,
- wieszak — 1 szt.,
- worek foliowy — 1 szt.

Uwaga: długości zamków błyskawicznych zarówno grubocząstkowych dwugłowicowych jak i rozdzielczych sprężynkowych uzależnione są od wymiarów kurtki i zawierają się w przedziale:

- zamki grubocząstkowe: 65,0÷80,0 cm,
- zamki sprężynkowe: 180,0÷195,0 cm.

### 2.3. Warunki wykonania

#### 2.3.1. Maszyny:

stebnowka jednoigłowa, stebnowka jednoigłowa z lamownikiem, overlock jednoigłowy, overlock dwuigłowy, klejarka, agregat prasowalniczy, stebnowka specjalna do wykonania kieszeni z wypustkami, dziurkarka, guzikarka.

#### 2.3.2. Szwy i ścięgi:

- szwy wg pozycji 4) punktu 8,
- ścięgi wg pozycji 5) punktu 8,
- gęstość ścięgów 40—50/1 dm.

2.02.03/301.301 — szwy łączące w wierzchniej części kurtki: barkowe, boczne, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycia rękawów, wykonanie krawędzi dołu rękawów, doszycie kołnierza spodniego i wierzchniego do stójki,

1.01.01/301 — szwy łączące w podszewce: boczne, barkowe, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycie rękawów, doszycie klinów, oraz połączenie odszyci obłóżek przodu z podszewką, zszycie worków kieszeniowych,

2.02.08/301 — doszycie części wierzchniej do podszewki na linii dołu kurtki oraz dołu rękawów,

6.05.01/301 — stebnowanie pionowej krawędzi listwy lewej części przodu, wykonanie krawędzi dołu w kurtce,

1.06.02/301.301 – odszycie i stebnowanie kłapek kieszeni w wierzchu kurtki, naramienników, górnej i dolnej krawędzi listwy lewej części przodu i uszczelnacza przodu,

1.06.01/301 – zaszywanie otworu w podszewce rękawa,

8.06.02/301.301 – wykonanie wieszaka.

Kaptur

1.01.03/ 301.504 – szwy łączące,

5.02.03/301 – zaszywki,

6.03.04/301 – wykonanie tunelu,

1.06.03/301 – wykonanie dolnej krawędzi odszycia,

5.31.01/301 – wykonanie górnej krawędzi odszycia.

Stójka – kołnierz dzianinowy

1.15.02/301.301 – doszycie części dzianinowej stójki i przestebnowanie,

1.06.02/301.301 – odszycie i stebnowanie dolnej krawędzi stójki.

Podpinka

1.01.03/ 401.504 – szwy łączące w podpince: boczne, barkowe, wewnętrzne i łokciowe w rękawach, wszycie rękawów, doszycie klinów pod pachami i zarękawków,

3.05.01/301 – lamowanie brzegów podpinki,

5.04.10/301 – naszywanie taśmy gumowej do regulacji obwodu talii w podpince.

W szwach łączących elementy kurtki, które są podklejone, należy uwzględnić zastosowanie wkładów klejowych.

Uwaga:

W kurtce połączenia nitkowe wykonane są:

- na stebnowce z lamownikiem (lamowanie brzegów podpinki),
- na dziurkarce – dziurki w kapturze, w naramiennikach, w kołnierzu pochewce, w stójce do kołnierza dzianinowego,
- na guzikarce – przyszywanie guzików,
- na overlocku dwuigłowym – szwy łączące w podpince,
- na stebnowce jednoigłowej – wszystkie pozostałe szwy, przy czym ich szerokość wynosi 1,0 cm z wyjątkiem: stebnowania ściąganiem jednoliniowym, które jest wykonywane w odległości 0,2 cm od linii szwu, wykonania stebnowek ozdobnych na kołnierzu, kłapkach kieszeni, listwie lewego przodu, które znajdują się w odległości 0,5 cm od linii szwu.

2.4. Tablice klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód pasa (sylwetka normalna)					
88			80	80	80	
92	84		84	84	84	
96		88	88	88	88	
100	92		92	92	92	
104		96	96	96	96	96
108	100		100	100	100	
112		104	104	104	104	
116			108	108	108	108
120			112	112	112	

Uwaga: zastosowano system klasyfikacji wielkości zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13402-3:2005 za wyjątkiem interwałów wzrostu.

2.5. Zestawienie elementów składowych kurtki

Lp.	Nazwa elementów składowych	Rodzaj tkaniny / ilość części składowych						
		Tkanina zasadnicza	Ocieplacz 1- stronnie pikowany	Ocieplacz 2- stronnie pikowany	Podszewka DK	Wkład klejowy	Siatka	Dzianina
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	Przód	2	-	-	-	-	-	-
2.	Przód	-	2	-	-	-	-	-
3.	Przód – podpinka	-	-	2	-	-	-	-
4.	Tył	1	-	-	-	-	-	-
5.	Tył	-	1	-	-	-	-	-
6.	Tył – podpinka	-	-	1	-	-	-	-
7.	Rękaw – część wierzchnia	2	-	-	-	-	-	-
8.	Rękaw – część spodnia	2	-	-	-	-	-	-
9.	Rękaw – część wierzchnia	-	2	-	-	-	-	-
10.	Rękaw – część spodnia	-	2	-	-	-	-	-
11.	Rękaw – część wierzchnia - podpinka	-	-	2	-	-	-	-
12.	Rękaw – część spodnia - podpinka	-	-	2	-	-	-	-
13.	Klin do rękawa spodniego	-	-	-	-	-	2	-
14.	Klin do rękawa wierzchniego – podpinka	-	-	-	-	-	2	-
15.	Klin do rękawa wierzchniego	-	-	-	2	-	-	-
16.	Klin do rękawa spodniego - podpinka	-	-	-	2	-	-	-
17.	Odszycie dołu rękawa	2	-	-	-	-	-	-
18.	Zarekawki	-	-	-	-	-	-	2
19.	Tunel	1	-	-	-	-	-	-
20.	Listewka kieszeni bocznej	4	-	-	-	2	-	-
21.	Worek kieszeni bocznej	-	-	-	4	-	-	-
22.	Wypustka kieszeni górnej	2	-	-	-	-	-	-
23.	Podkład pod kieszeń górną	1	-	-	-	-	-	-
24.	Worek kieszeni górnej	-	-	-	2	-	-	-
25.	Kłapka kieszeni górnej	2	-	-	-	1	-	-



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
26.	Obłożenie przodu	2	-	-	-	2	-	-
27.	Odszycie obłożenia przodu	2	-	-	-	-	-	-
28.	Listwa lewego przodu	1	-	-	-	1	-	-
29.	Uszczelniacz przodu	1	-	-	-	1	-	-
30.	Wypustka kieszeni wewnętrznej	2	-	-	-	-	-	-
31.	Podkład pod kieszeń wewnętrzną	-	-	-	1	-	-	-
32.	Worek kieszeni wewnętrznej-	-	-	-	2	-	-	-
33.	Kołnierz wierzch	1	-	-	-	1	-	-
34.	Kołnierz spód	1	-	-	-	1	-	-
35.	Kołnierz pochewka	1	-	-	-	-	-	-
36.	Stójka do kołnierza	2	-	-	-	2	-	-
37.	Stójka do kołnierza dzianinowego	2	-	-	-	2	-	-
38.	Stójka – kołnierz dzianinowy	-	-	-	-	-	-	1
39.	Kaptur część boczna	2	-	-	-	-	-	-
40.	Kaptur część środkowa	1	-	-	-	-	-	-
41.	Odszycie dołu kaptura	1	-	-	-	-	-	-
42.	Naramiennik	4	-	-	-	2	-	-
43.	Zapinka do dołu kurtki	1	-	-	-	-	-	-
44.	Zapinki	3	-	-	6	-	-	-
45.	Wieszak	1	-	-	-	-	-	-
Razem		47	7	7	19	15	4	3

### 3. Opis technologii wykonania kurtki

#### 3.1. Kurtka

##### 3.1.1. Podklejanie elementów

Wykroje części obłożeń przodu, listwy lewego przodu, podkładu pod zamek błyskawiczny, listewek kieszeni bocznych, klapy kieszeni górnej, naramienników, wierzchniej i spodniej części kołnierza, wierzchniej i spodniej części stójki podkleić na klejarce wkładami z naniesionym klejem.

##### 3.1.2. Obróbka wstępna elementów kieszeni górnej

Części klapy złożyć prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron na stębnówce jednoigłowej. Klapy wyrócić na prawą stronę i przestębnować wzdłuż krawędzi w odległości 0,5 cm, a następnie zaprasować żelazkiem. Wypustki kieszeni górnej złożyć wzdłuż na połowę prawymi stronami na zewnątrz i zaprasować. Do wypustki dolnej doszyć worek kieszeniowy. Do drugiej części worka kieszeniowego doszyć podkład i klapy.

##### 3.1.3. Kieszeń górna

Na lewej górnej części przodu naszyć wzdłuż oznaczonej linii wypustkę górną oraz dolną wraz z workiem kieszeniowym. Wykonać nacięcie między wypustkami, na końcach otworu kieszeni wykonać nacięcie w kształcie trójkątów. Przewinąć wypustki do wewnątrz i zaprasować. Dwie części worka kieszeniowego zszyć na stębnówce jednoigłowej, mocując boczne brzegi ramki kieszeni. Klapy przelożyć przez otwór kieszeni na wierzch i wykonać od spodu stębnówkę wzdłuż linii doszycia wypustki górnej.

Uwaga: kieszeń górną można wykonać na automacie do odszywania kieszeni z wypustkami.

##### 3.1.4. Kieszeń boczna

Na spodniej części listewki kieszeni bocznej w oznaczonym miejscu wykonać dziurkę. Listewkę kieszeni bocznej złożyć prawymi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron na stębnówce jednoigłowej, wyrócić na prawą stronę i przestębnować wzdłuż krawędzi w odległości 0,5 cm, a następnie zaprasować żelazkiem. Na części przodu wzdłuż oznaczonej linii naszyć listewkę kieszeni wraz z jedną częścią worka kieszeniowego szwem o szerokości 0,5 cm. Na drugą część worka kieszeniowego nałożyć odszycie kieszeni i przyszyć według oznaczenia. Otwór kieszeniowy przeciąć, końce naciąć w trójkąty. Worek kieszeniowy wraz z odszyciem przewinąć do wewnątrz i przestębnować w odległości 0,2 cm od przewinięcia. Listewkę kieszeni wraz z workiem przewinąć i przestębnować w odległości 0,2 cm od przewinięcia po długości i 0,5 cm po szerokości. Obie części worka kieszeniowego zszyć na stębnówce jednoigłowej.

Kieszenie wykonać na obydwu częściach przodu.

### 3.1.5. Kieszon wewnętrzna na lewym obłożeniu

Dłuższe brzegi zapinki załamać do wewnątrz i zszyć na stebnowce. Na końcu zapinki uformować trójkąt i przestebnować wzdłuż przeciwprostokątnej. Wypustki kieszeni wewnętrznej złożyć wzdłuż na połowę prawymi stronami na zewnątrz i zaprasować. Do wypustki dolnej doszyć worek kieszeniowy. Podkład kieszeni naszyć na spodnią część worka kieszeniowego. Na górnej części lewego obłożenia wzdłuż oznaczonej linii naszyć wypustkę górną (linia złożenia skierowana do góry) podkładając na środku zapinkę oraz wypustkę dolną wraz z workiem kieszeniowym. Wykonać nacięcie w tkaninie między wypustkami, przewinać wypustki do wewnątrz i zaprasować. Worek kieszeniowy złożyć, krawędzie boczne zszyć na stebnowce jednoigłowej mocując boczne brzegi ramki kieszeni. Następnie wykonać stebnowkę wzdłuż linii doszycia listewki górnej. Guzik przyszyć na dolnej wypustce.

### 3.1.6. Szwy barkowe w wierzchu i w podszewce

Szwy barkowe w wierzchu wykonać na stebnowce, przelożyć na tył i przestebnować po tyle w odległości 0,2 cm od zszycia. Szwy barkowe w podszewce z ocieplaczem zszyć na overlocku dwuigłowym.

### 3.1.7. Naramienniki

#### Naramiennik prawy

Części naramiennika złożyć prawymi stronami do wewnątrz i zszyć brzegi z trzech stron. Naramiennik wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie, wyprasować i przestebnować na stebnowce dwuigłowej w odległości 0,5 cm od krawędzi. W końcu naramiennika wykonać dziurkę na dziurkarce. W ten sam sposób wykonać lewy naramiennik.

### 3.1.8. Uszczelniacz przodu i listwa lewej części zapięcia przodu

Listwę lewej części przodu złożyć wzdłuż na połowę, prawą stroną do wewnątrz. Zszyć krótkie końce, wywrócić na prawą stronę i przestebnować z trzech stron w odległości 0,5 cm od krawędzi. Uszczelniacz przodu złożyć wzdłuż na połowę, prawą stroną do wewnątrz. Zszyć krótkie końce, wywrócić na prawą stronę i przestebnować z trzech stron w odległości 0,2 cm od krawędzi. Krawędź uszczelniacza załamać na szerokość 1,0 cm i przestebnować ponownie wzdłuż w odległości 0,2 cm.

### 3.1.9. Kołnierze

Zszyć kołnierz wierzchni ze stójką wierzchnią oraz kołnierz spodni ze stójką spodnią. Szew przelożyć w kierunku stójki i przestebnować po stojce w odległości 0,2 cm od zszycia. Kołnierz — pochawkę obrzucić u dołu na overlocku jednoigłowym, podwinąć brzeg do spodu i przestebnować przy krawędzi. W oznaczonych miejscach wykonać dziurki na podkładce z tkaniny. Uszuty kołnierz — pochawkę nałożyć na spodni kołnierz. Zszyć kołnierz wierzchni ze spodnim, wywrócić i przestebnować w odległości 0,5 cm od krawędzi. Uformować kołnierz odpowiednio naddając wierzch, zszyć stójki wzdłuż brzegu. Doszyć kołnierz do wykroju szyi podkładając na środku wieszak. Dzianinową część kołnierza dopinanego złożyć na połowę, uformować, zszyć brzeg na overlocku jednoigłowym. Doszyć dzianinę do spodniej części stójki na stebnowce jednoigłowej. Złożyć wierzch i spód stójki prawą stroną do wewnątrz, zszyć brzegi stójki, wywrócić na prawą stronę, podwinąć wierzch stójki do wewnątrz i przestebnować wokół w odległości 0,2 cm od krawędzi zakrywając szew doszycia kołnierza z dzianiny. W oznaczonym miejscu wykonać dziurki.

### 3.1.10. Kaptur

Zszyć zaszewki w bocznych częściach kaptura, przelożyć w kierunku środka i przestebnować 0,2 cm od linii zszycia. Boczne części kaptura zszyć z częścią środkową na overlocku dwuigłowym. Szwy przelożyć na część środkową i przestebnować w odległości 0,2 cm od zszycia. Doszyć odszycie do dołu kaptura, przewinać do spodu, podwinąć górny brzeg i przestebnować w odległości 0,2 cm od krawędzi podwinienia oraz u dołu. Przód kaptura podwinąć według oznaczenia na szablonie, podłożyć sznurek i przestebnować w odległości 2,0 cm od krawędzi. W oznaczonym miejscu u dołu wykonać dziurki.

### 3.1.11. Rękawy

#### Rękaw prawy

Zszyć szew łokciowy w rękawie z tkaniny zasadniczej na stebnowce jednoigłowej, szew przelożyć w kierunku rękawa wierzchniego i przestebnować w odległości 0,2 cm od linii zszycia. Do rękawa z podszewki z ociepleniem doszyć kliny na overlocku dwuigłowym. Do rękawa wierzchniego doszyć klin z podszewki, a do spodniego klin z siatki, następnie wykonać szew łokciowy na overlocku dwuigłowym podkładając w oznaczonym miejscu zapinkę z podszewki.

W ten sam sposób wykonać rękaw lewy.

### 3.1.12. Wszycie rękawów

Rękawy wierzchnie z tkaniny zasadniczej wszyć do pach kurtki na stebnówce jednoigłowej podkładając w oznaczonych miejscach naramienniki. Szew przełożyć w kierunku pachy i przestebnować po pasze w odległości 0,2 cm od zszycia. Rękawy z podszewki z ocieplaczem wszyć do pach podszewki na overlocku dwuigłowym podkładając na linii barku zapinkę z podszewki. Bluzę wyrócić na prawą stronę.

### 3.1.13. Szwy boczne i szwy w rękawach

Szew boczny w wierzchu kurtki wykonać wraz ze szwem w rękawie na stebnówce jednoigłowej. Szew boczny w podszewce wykonać wraz ze szwem w rękawie na overlocku dwuigłowym podkładając w oznaczonym miejscu zapinkę z podszewki. W prawym rękawie zostawić otwór do wywrócenia kurtki po zszyciu wierzchu z podszewką.

### 3.1.14. Tunel

W oznaczonym miejscu spodniej części kurtki, naszyć na linii talii tunel do przeciągnięcia sznurka, na stebnówce jednoigłowej.

### 3.1.15. Wykonanie dołu rękawa

Odszycie doszyć do dołu rękawa na stebnówce jednoigłowej, szew przełożyć na odszycie i przestebnować w odległości 0,2 cm od linii zszycia. Następnie podwinąć odszycie do spodu, podłożyć zamocowaną uprzednio taśmę gumową i przestebnować w odległości 3,5 cm od krawędzi dołu tworząc tunel.

### 3.1.16. Obłożenie przodu

Zszyć odszycie obłożenia przodu na stebnówce jednoigłowej. Złożyć odszycie z obłożeniem prawymi stronami do wewnątrz i zszyć na stebnówce jednoigłowej podkładając u dołu z obydwu stron zapinki do blokowania końcówek sznurka. Przełożyć odszycie do spodu przestebnować w odległości 0,2 cm od wewnętrznej krawędzi obłożenia. Do wewnętrznej krawędzi obłożenia doszyć odpowiedniej długości zamek błyskawiczny stębnując po obłożeniu tuż przy ząbkach. Obłożenie nałożyć na podszewkę z ociepleniem i doszyć na stebnówce jednoigłowej. W talii w oznaczonym miejscu zainstalować oczka do przeciągnięcia sznurka z tunelu.

### 3.1.17. Łączenie wierzchu kurtki z podszewką

Do prawej części przodu doszyć taśmę zamka błyskawicznego i podkład pod zamek. Do lewej części przodu doszyć taśmę zamka i zapinkę u dołu pod zamkiem. Do dołu rękawa doszyć ocieplacz na stebnówce jednoigłowej. Wierzch kurtki złożyć z podszewką prawymi stronami do wewnątrz i zszyć wokół na stebnówce jednoigłowej. Wyrócić kurtkę przez otwór pozostawiony w rękawie z podszewki, uformować krawędzie, podwinąć dół obłożeń i przestebnować wokół w odległości 0,2 cm, przy zamku, wszyciu kołnierza i u dołu przy krawędzi podwinięcia. Wykonać drugi raz stebnówkę w odległości 2,5 cm od krawędzi dołu, tworząc tunel do przeciągnięcia sznurka. Zszyć na stebnówce jednoigłowej otwór pozostawiony w rękawie. Na lewej części przodu przyszyć według oznaczeń listwę zakrywającą zamek, przewinąć listwę w stronę środka przodu i przestebnować w odległości 0,7 cm zakrywając szew.

### 3.1.18. Guziki

Miejsca przyszycia guzików: na obłożeniu przy szyi, na stojce kołnierza spodniego, na szwach barkowych, u dołu prawego przodu, w kieszeniach bocznych, na spodzie klapki kieszeni górnej oznaczyć i następnie przyszyć na guzikarce.

### 3.1.19. Kurtkę oczyścić z końcówek nici, skontrolować wykonanie i przymocować etykietę z przepisem konserwacji

## 3.2. Podpinka

### 3.2.1. Szwy barkowe

Szwy barkowe wykonać na overlocku dwuigłowym.

### 3.2.2. Tyl

W oznaczonym miejscu w talii od spodu naszyć taśmę gumową na stebnówce jednoigłowej.

### 3.2.3. Rękawy

Do rękawa wierzchniego doszyć klin z siatki, a do rękawa spodniego klin z podszewki na overlocku dwuigłowym, następnie wykonać szwy łokciowe i doszyć do dołu zarękawki z dzianiny wełnianej. Rękawy wszyć do pach na overlocku dwuigłowym.

3.2.4. Szwy boczne i szwy w rękawach

Szwy boczne wykonać jednozabiegowo ze szwami w rękawie na overlocku dwuigłowym.

3.2.5. Lamowanie

Krawędzie podpinki wykończyć lamówką z podszewki przyszytą na stebnówce jednoigłowej z lamownikiem.

3.2.6. Zamek błyskawiczny

Do brzegu podpinki na przodzie i do podkroju szyi tyłu doszyć drugą część zamka błyskawicznego.

3.2.7. Guziki

Stosownie do zapinek w podszewce kurtki przyszyć guziki na szwach rękawów w podpince.

3.2.8. Podpinkę oczyścić z końcówek nici i skontrolować wykonanie.

4. Tablica wymiarów

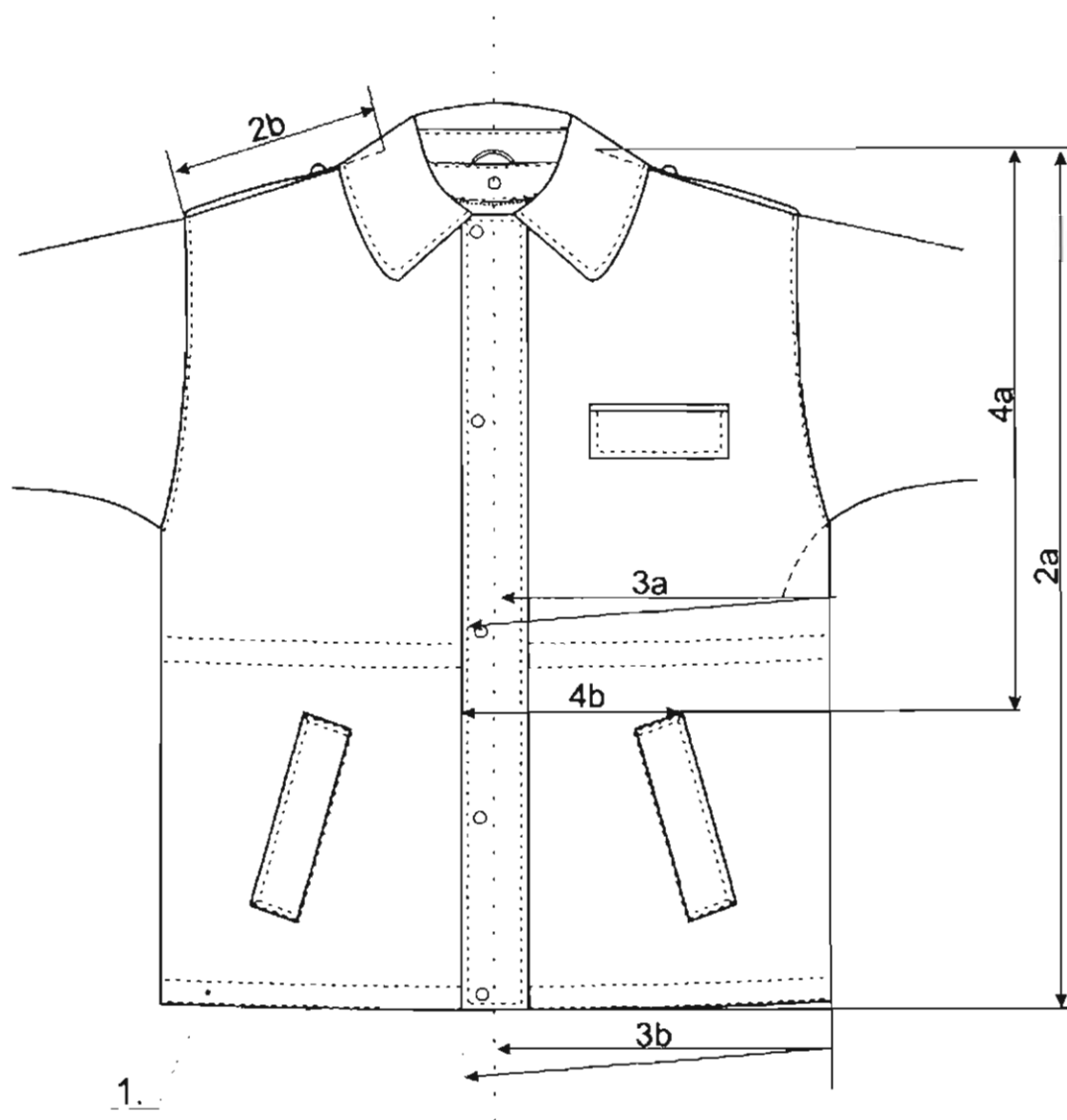
Lp.	Wyszczególnienie	Wym. stałe	Obwód klatki pierścionej												Wzrost					Dop. odchyl. ±	
			Obwód pasa												158	164	170	176	182		188
			88	92	96	100	104	108	112	116	120										
1.	2.	3.	88	92	96	100	104	108	112	116	120	158	164	170	176	182	188	19.			
			80	84	88	92	96	100	104	108	112										
			4.	5.	6.	7.	8.					13.	14.	15.	16.	17.	18.				
			88	92								80,0	83,0	85,0	87,0	89,0	90,0				
					96	100						81,0	84,0	86,0	88,0	91,0					
							104					82,0	85,0	87,0	89,0	91,5	94,0	1,0			
								108					85,0	87,5	90,0	92,0					
									112				88,0	90,5	93,0	95,5					
										116			88,5	91,0	93,5						
											120										
			46,5	48,0	49,5	51,0	52,5	54,0	55,5	57,0	58,5							0,5			
			88	92								84,0	87,0	89,5	92,0	94,5					
					96	100						85,0	88,0	90,0	92,5	95,0					
							104					86,0	89,0	91,0	93,0	95,5	98,0	1,0			
								108					89,0	91,5	94,0	96,5					
									112				92,0	94,5	97,0	99,5					
										116			92,5	95,0	97,5						
											120		92,5	95,0	97,5						

Wymiary w cm

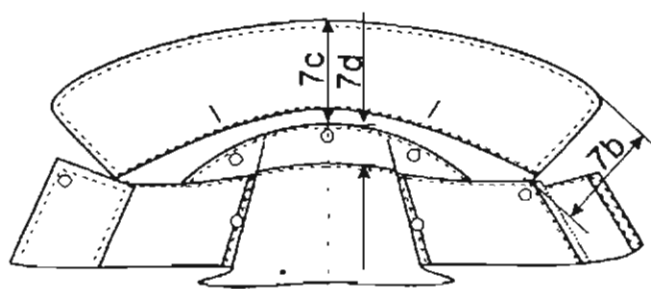
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
b	długość szwu barkowego		17,3	17,6	17,9	18,2	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7							0,2
c	długość zamka błyskawicznego											65,0	65,0	70,0	70,0	75,0	80,0	-
3	Ohwody mierzone od środka tyłu do krawędzi przodu pod pachą		61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0	77,0							1,0
a	u dołu		62,0	64,0	66,0	68,0	70,0	72,0	74,0	76,0	78,0							1,0
4	Kieszenie dolne											52,0	53,5	55,0	56,5	58,0	59,5	0,5
a	odległość od szwu barkowego do górnej krawędzi listewki																	0,5
b	odległość od krawędzi przodu do górnej krawędzi		19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5							0,5
5	Rękawy											65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0	1,0
a	długość do wszycia do dołu																	0,5
b	szerokość u dołu po wciągnięciu gumy w połowie		11,0	11,5	11,5	12,0	12,0	12,5	12,5	13,0	13,0							0,5
6	Naramiennik	15,0																0,3
a	Długość	6,0																0,2
b	szerokość przy rękawie	4,0																0,2
c	szerokość w najszerszym miejscu																	0,2
7	Kolnierz																	0,5
a	długość mierzona po linii załamania		42,0	43,5	44,5	46,0	47,0	48,0	49,5	50,5	52,0							0,5
b	szerokość krawędzi z przodu	11,0																0,5
c	szerokość pośrodku tyłu	10,5																0,5
d	szerokość stójki pośrodku tyłu	4,0																0,2
8	Kapłur																	0,5
a	długość po linii podwinięcia z przodu (w połowie)											47,0	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	0,5



5. Sposób wymiarowania



1.



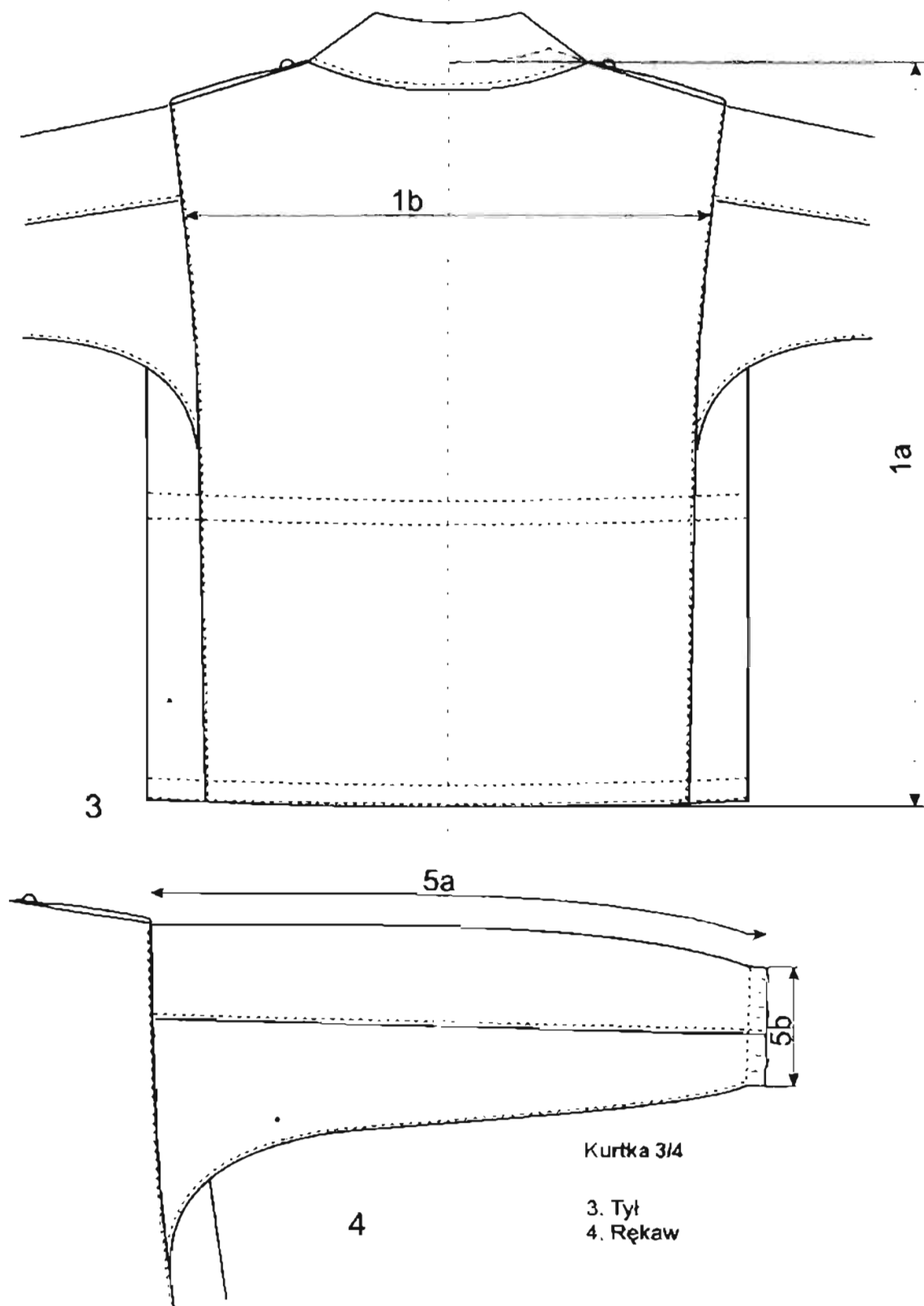
2.

Kurtka 3/4

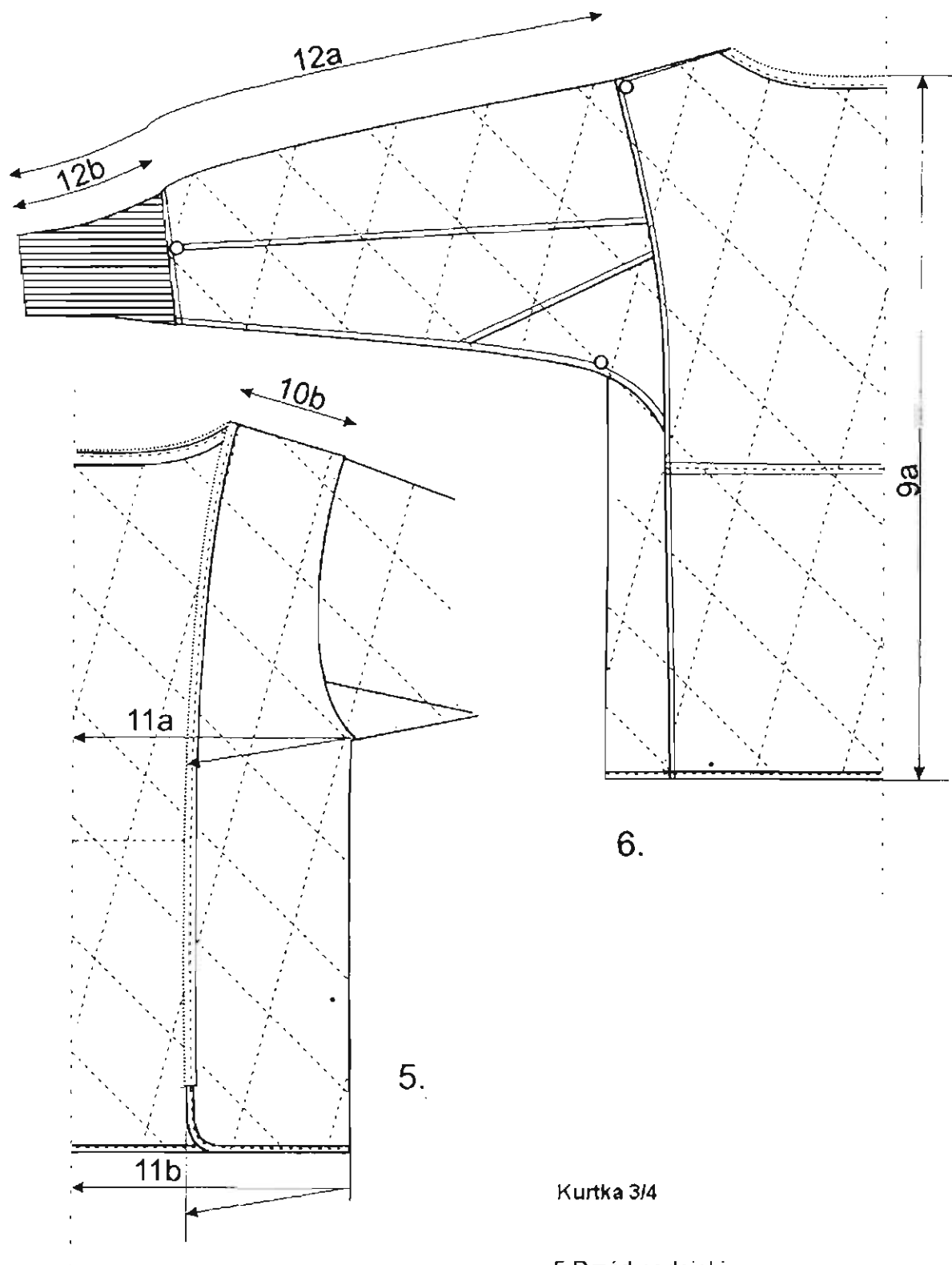
1. Przód
2. Kołnierz

Uwaga: wymiary podane na rysunku według tablicy wymiarów.





Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów.

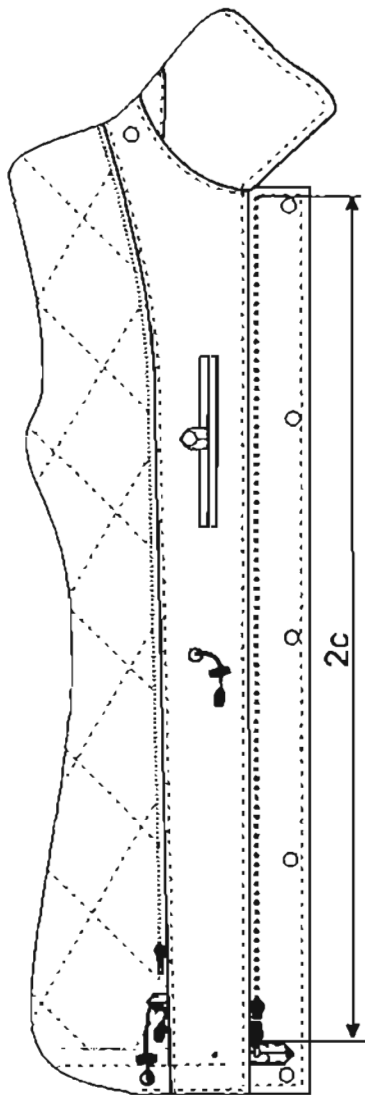


Kurtka 3/4

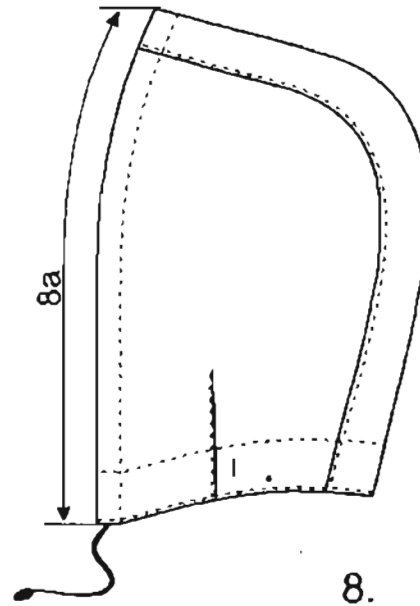
5. Prząd podpinki

6. Tył podpinki

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów



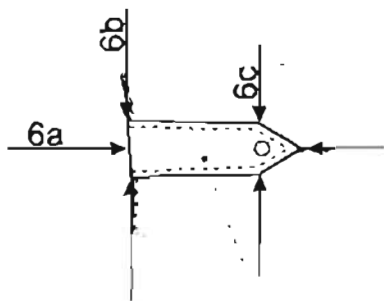
7.



8.



9.



10.

#### Kurtka 3/4

- 7. Lewe obłożenie przodu
- 8. Kaptur
- 9. Stójka - kołnierz
- 10. Naramiennik

Uwaga: wymiary podane na rysunku  
według tablicy wymiarów.

#### 6. Znakowanie

Stopnie jakości – zgodnie z pozycją 7) punktu 8.

Oznaczenie – zgodnie z pozycją 11) punktu 8.

## 7. Składanie i pakowanie

Składanie – zgodnie z pozycją 9) punktu 8.

Pakowanie – zgodnie z pozycją 10) punktu 8.

## 8. Normy i przepisy związane

1) Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług.

2) PN-EN-13402-3:2005 – Oznaczenie wielkości odzieży – Pomiar ciała i wielkości.

3) PN-P-84504:1997 – Wyroby konfekcyjne – Wielkości.

4) PN-P-84501:1983 – Wyroby konfekcyjne – Szwy – Klasyfikacja i oznaczenia.

5) PN-P-84502:1983 – Wyroby konfekcyjne – Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.

6) PN-EN-12590:2002 – Tekstylija – Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.

7) PN-P-84507:1985 – Wyroby konfekcyjne – Stopnie jakości.

8) PN-P-84506:1983 – Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.

9) PN-P-84530:1990 – Wyroby konfekcyjne – Składanie.

10) PN-P-84509:1997 – Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.

11) PN-P-84531:1990 – Wyroby konfekcyjne – Oznaczenie.  
+ Zmiana 1997.  
+ Zmiana 1999.

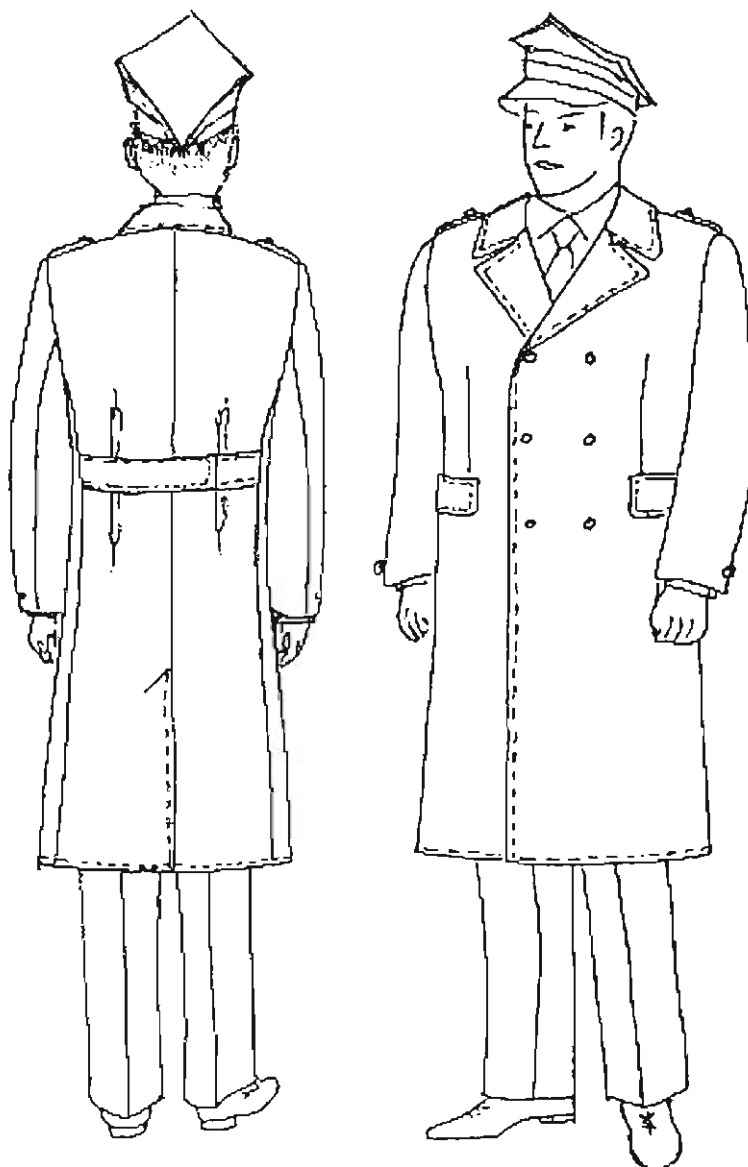
12) PN-EN-ISO 3758:2005 – Tekstylija – Przepisy oznaczania konserwacji z zastosowaniem symboli.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla płaszcza zimowego

### 1. Opis ogólny

Płaszcz wykonany z sukna płaszczowego w kolorze ciemnogrnatowym na podszewce wiskozowej w kolorze tkaniny zasadniczej. Krój dwurzędowy z wykładanym kołnierzem i wylogami, zapinany na 3 guziki płaszczowe + jeden guzik wewnętrzny. Na ramionach płaszcza umieszczone są naramienniki wszyte w szew łączący krawędzie pachy z kulą rękawa. Naramienniki zapinane na guziki. Poniżej linii pasa naszyte są kieszenie z klapkami. Tył płaszcza ze szwem pośrodku zakończonym u dołu otwartym rozporkiem. Z tyłu płaszcza w pasie przyszyte są 2 patki z naszytymi 2 guzikami. Rękawy gładkie.

Krawędzie przodów, kołnierza, kieszenie z klapkami, dół płaszcza oraz patki tylne wykończone są stębnówką o szerokości 1,5 cm. Płaszcz od wewnątrz wykończony jest podszewką wiskozową w kolorze tkaniny zasadniczej. W górnej części lewego przodu podszewki wykonana jest zapinana kieszeń wewnętrzna z podszewki, wykończona tkaniną zasadniczą.



### 2. Zagadnienia techniczne

Nici w kolorze dobranym do tkaniny

Szerokość szwów obliczona – 1 cm.

Szerokość stebnówki – 1,5 cm.

Ściegi maszynowe:

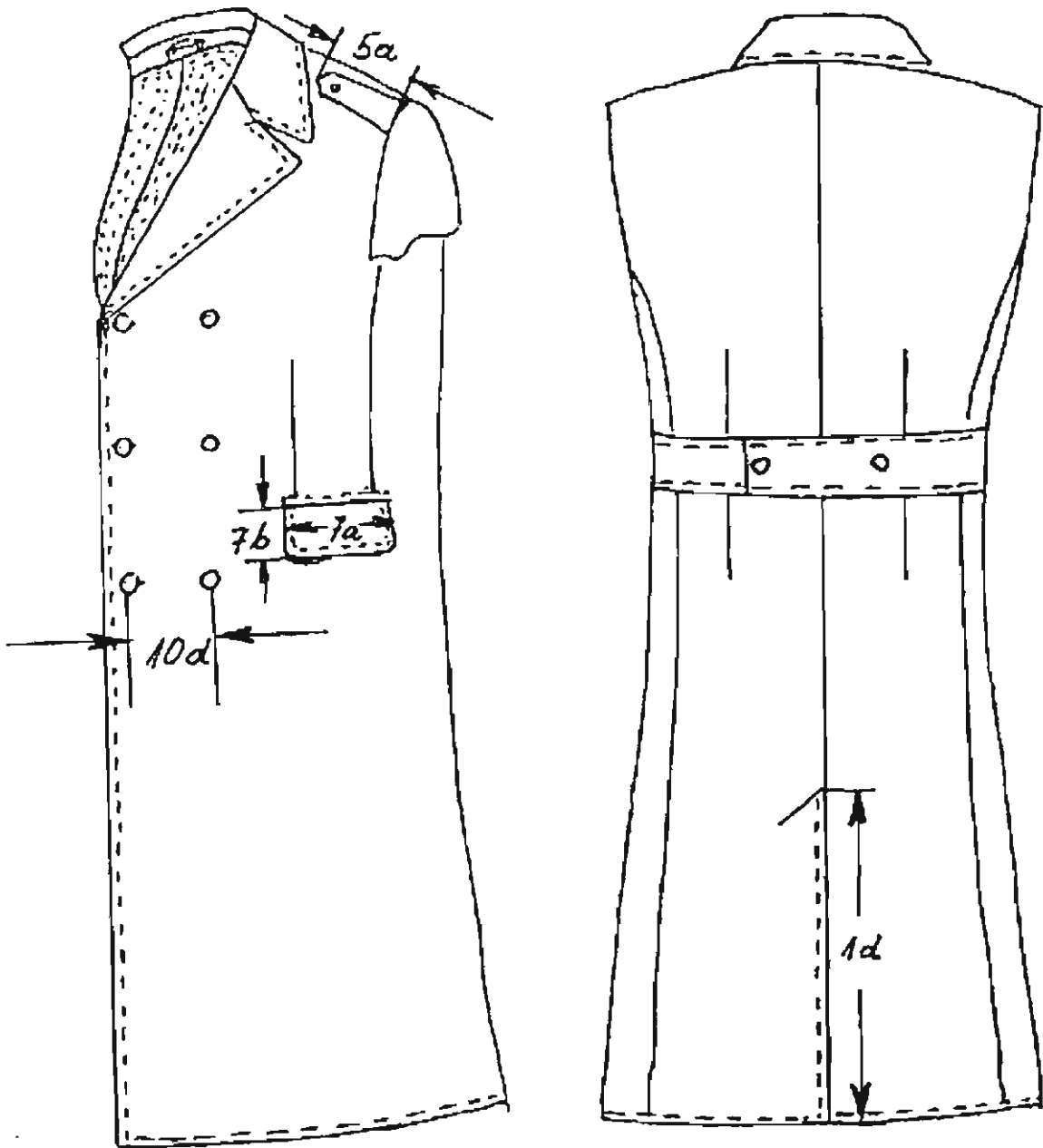
Każdy szew przy rozpoczęciu i zakończeniu należy zamocować 1 cm zabezpieczając przed pruciem. Wszystkie szwy maszynowe szyć gęstością 5–6 ściegów na 1 cm. Gęstość ściegów na dziurkarce powinna wynosić 10–14 ściegów na 1 cm.

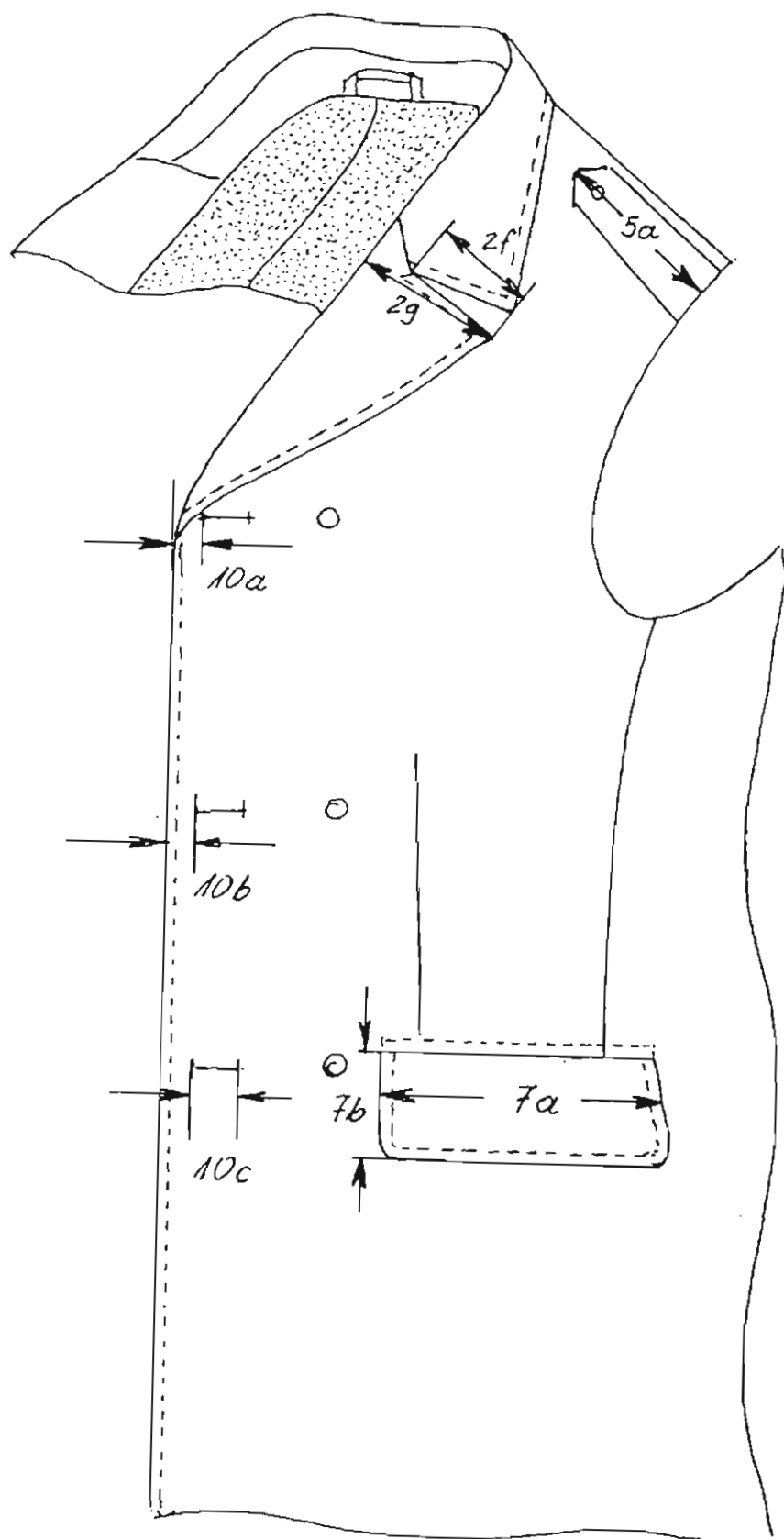
Krawędzie przodów, kołnierze, krawędzie patek, kieszenie oraz rozporek należy stebnować w odległości 1,5 cm.

## 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej

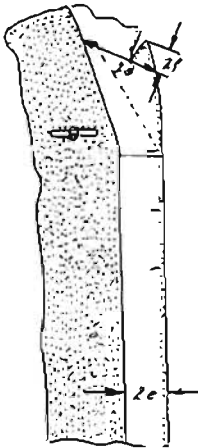
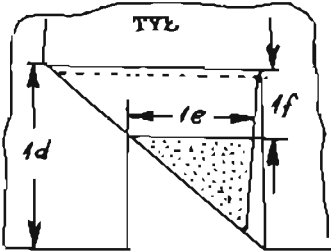
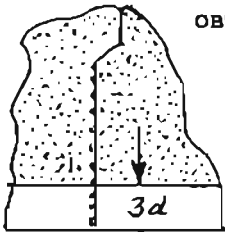
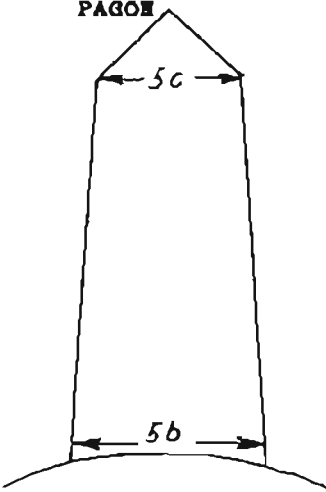
Parametry	Jednostki	Wymagania
Skład surowcowy:	włna	80
	poliester	20
Tex przędzy:	osnowa	150
	wątek	150
Szerokość:	między krajkami	152 ± 2
	z krajkami	154 ± 2
Masa:	liniowa	660 ± 26
	powierzchniowa	429 ± 17
Siła zrywająca:	osnowa	nie mniej niż 30
	wątek	30
Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie:	osnowa	- 3,5
	wątek	- 3,0
Zawartość tłuszczu nie więcej niż	%	1,5
Odporność na mechacenie nie mniej niż	stopień	4
Stopień odporności wybarwień: nie mniej niż		
- światło	stop	4 – 5
- pranie		4 – 5
- prasowanie na wilgotno		4 / 4
- tarcie suche		4 – 5
- rozpuszczalniki organiczne		4 – 5

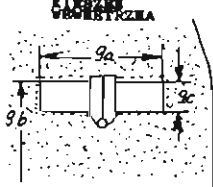
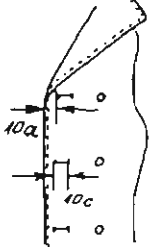
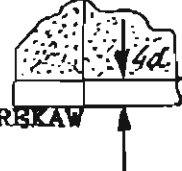
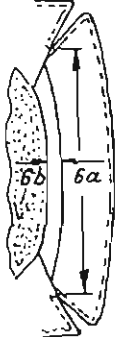
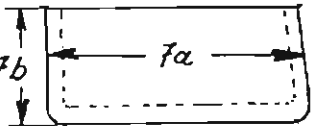
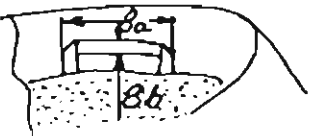
2.2. Sposób wymiarowania







Nazwa elementu	Oznaczenia	Wyszczególnienie	Wymiar w cm
<p>Przód</p> 	<p>2. d/</p> <p>c/</p> <p>f/</p> <p>g/</p>	<p>szerokość obłożenia u góry mierzona od przyszycia podszewki do krawędzi przodu</p> <p>szerokość obłożenia dołu</p> <p>odległość od wszycia kołnierza przodu</p> <p>długość wyługu mierzona po linii wyługu od górnego punktu do linii załamania</p>	<p>20 – 22</p> <p>9 – 10</p> <p>8 – 9</p> <p>29 – 30</p>
<p>TYŁ</p> 	<p>1. d/</p> <p>e/</p> <p>f/</p>	<p>dł. rozporka mierzona z wierzchu na linii szwu od zamka dołu</p> <p>dł. rozporka mierzona od strony podszywania do zamocowania</p> <p>szer. założ. mierz. od kraw. rozporka do podszewki</p>	<p>38 – 40</p> <p>36 – 38</p> <p>6 – 8</p>
<p>OBWÓD</p> 	<p>3. d/</p>	<p>odległość od dołu krawędzi podszewki do dołu</p>	<p>3 – 4</p>
<p>PAGON</p> 	<p>5. b/</p> <p>c/</p>	<p>szerokość pagonu przy wszyciu w szew rękawa</p> <p>szerokość pagonu przy ostrym końcu</p>	<p>5,5 – 6</p> <p>4,5</p>

Nazwa elementu	Oznaczenia	Wyszczególnienie	Wymiar w cm
<p><b>CIĘŻKI WYMIETRZA</b></p> 	<p>9. a/ b/ c/</p>	<p>długość otworu głębokość kieszeni szerokość paska</p>	<p>15 18 1,5 – 2</p>
<p><b>DZIURKI I GUZIKI W PRZODZIE</b></p> 	<p>10. a/ b/ c/ d/</p>	<p>odl. od kraw. prz. do kraw. gór. dziur. przy wyłogu odl. dziur. od kraw. przodu dł. dziurek rozstaw guzik. w przodzie</p>	<p>3 3 3 10</p>
<p><b>REKAW</b></p> 	<p>4. d/</p>	<p>odległość od dolnej krawędzi podszewki do dołu rękawa</p>	<p>4</p>
<p><b>KOŁNIERZ</b></p> 	<p>6. a/ b/</p>	<p>dł. mierzona po linii prostej od styku do styku z wyłogiem szer. stójki z tyłu mierzona przez środek</p>	<p>55 – 57 2,5</p>
<p><b>KLAPKA PRZESZKI</b></p> 	<p>7. a/ b/</p>	<p>długość klapki szerokość klapki</p>	<p>18,5 7</p>
<p><b>WIESZAK</b></p> 	<p>8. a/ b/</p>	<p>długość wieszaka szerokość wieszaka</p>	<p>4 – 6 0,7</p>

### 2.3. Tabela rozmiarów

Obw. kl. piersi.	Obwód pasa	Wzrost													
		157	160	162	165	167	170	172	175	177	180	182	185	187	190
88	80	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	82	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-
92	81	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
	84	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
96	88	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
	83	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	87	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-
100	90	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	94	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-
	89	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	91	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X
104	96	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	98	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	93	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	95	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	97	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	99	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
	102	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	104	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	106	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
112	101	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
	103	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
	108	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
	110	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
116	107	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	114	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-
120	116	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	

### 2.4. Znakowanie wyrobu

Wszywka firmowa zawierająca nazwę i znak producenta umieszczona w lewym szwie bocznym podszywki 10 cm poniżej wszycie rękawa.

Wszywka z oznaczeniem wielkości wyrobu umieszczona w szwie łączenia kołnierza z podszywką, pośrodku tyłu.

Wszywka informacyjna o sposobie konserwacji wyrobu umieszczona w szwie lewym bocznym podszywki, poniżej wszywki firmowej.

Oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN 23758:1998.

Dopuszcza się stosowanie zamiennie jednej wszywki zawierającej oznaczenia zawarte w ww. wszywkach. Wszywka taka powinna być umieszczona w miejscu naszycia wszywki oznaczającej wielkość wyrobu.

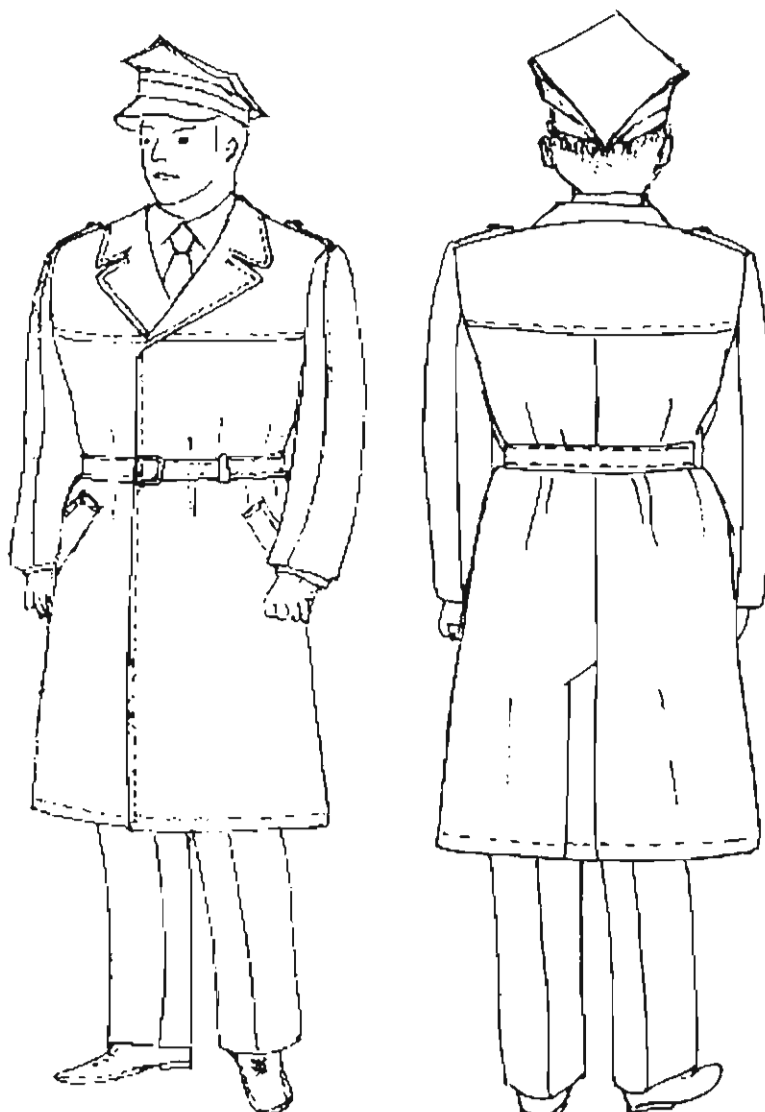
Etykieta jednostkowa powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- znak i nazwę producenta, oznaczenie klasyfikacyjne, nazwę wyrobu, symbol tkaniny, rok produkcji, wielkość wyrobu, przepis prania i konserwacji.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla płaszcza letniego z podpinką

### 1. Opis ogólny

Plaszcz letni, jednorzędowy, wykonany z tkaniny w kolorze ciemnogrnatowym na podszewce i podpince. Zapinany na cztery guziki w kolorze tkaniny zasadniczej kryte w listwie. Przody z karczkiem, kieszenie skośne z listewkami. W lewym obłożeniu kieszeń wewnętrzna z wypustką. Tyl z karczkiem, od karczka zszywany środkiem, u dołu z rozporkiem. Na szwach barkowych umieszczone naramienniki zapięte na małe guziki. Kolnierz wykładany ze stójką. Rękawy trzyczęściowe. W tali pasek z tkaniny zasadniczej zapiany na klamrę z tworzywa sztucznego w kolorze tkaniny. Dół płaszcza otwarty. Podpinka przypinana do płaszcza na zamek błyskawiczny do obłożeń. Na szwach bocznych wszyte podtrzymywacze paska.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Tkanina zasadnicza

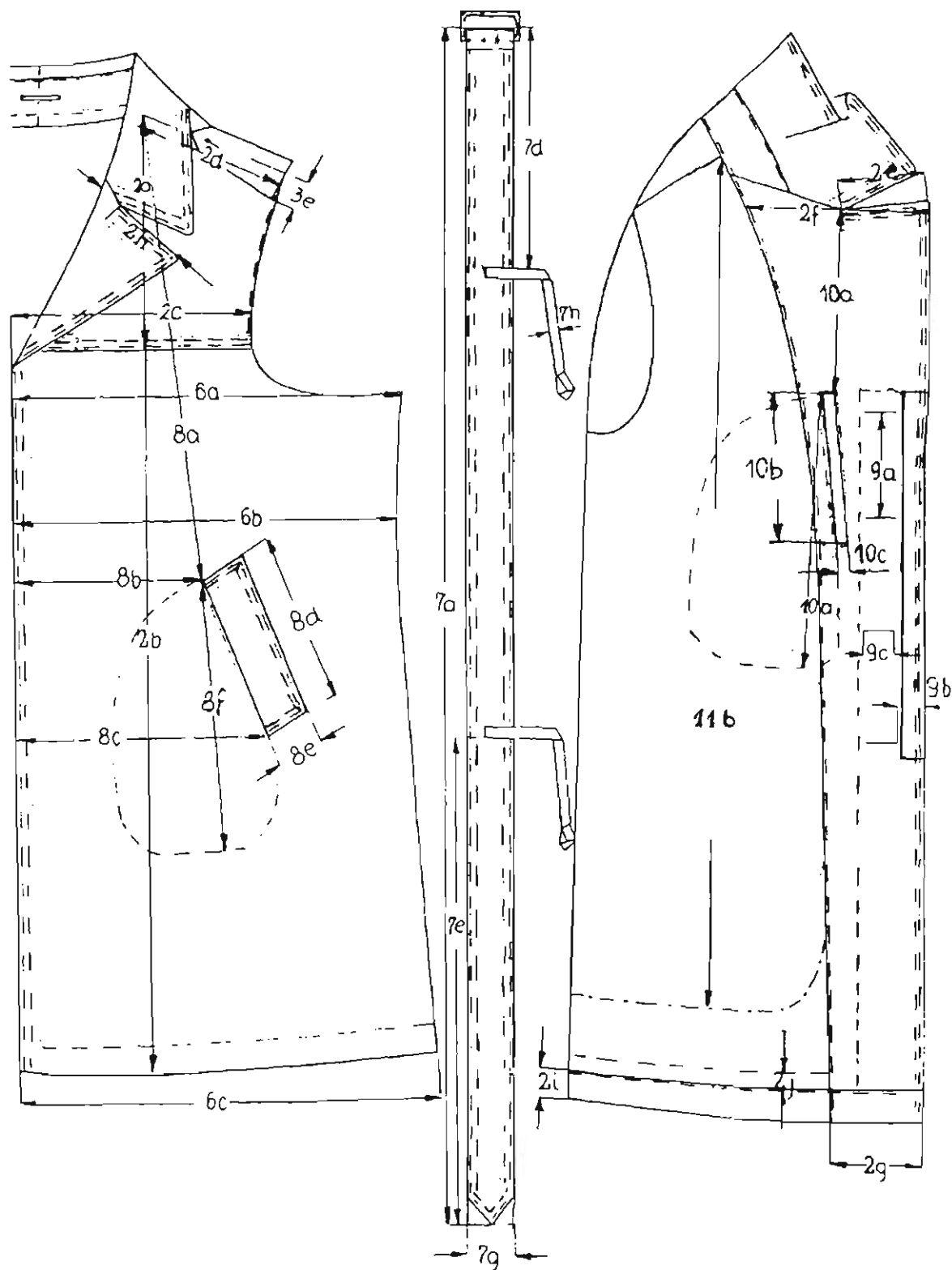
Elana 67% i włókno wiskozowe —Textra 33%

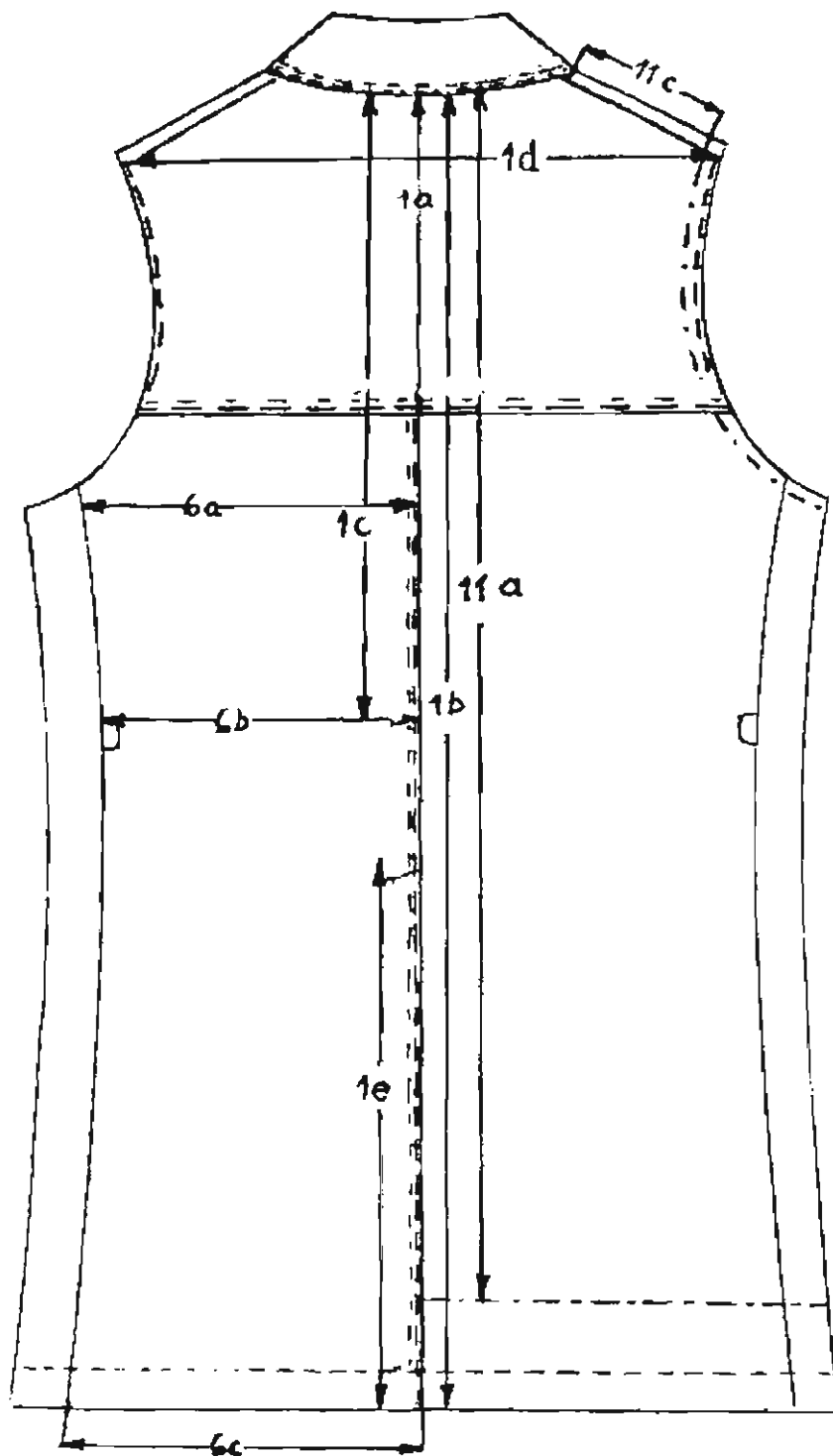
Wyszczególnienie	Metoda badania	Jednostki	Obowiązujące
Szerokość	PN-EN 1773.00	cm	150 ± 3
Masa liniowa powierzchniowa	PN-ISO 3801.93	g/m	390 ± 20
		g/m <sup>2</sup>	260 ± 13
Liczba nitok na dm	PN-EN 1049-2.00	Nitek/dm	546 ± 11
			260 ± 8
Siła zrywająca	PN-EN ISO 13934-1.02	daN/5 cm	70
			45
Zmiana wymiarów po praniu		%	- 3
			- 3
Odporność na mięcie		%	68
			68
Pilling		stop.	4
Światło sztuczne	ISO 105 802	zmiana barwy	5
woda	ISO 105 E01	zmiana barwy	4-5
		zabr. bieli	4
Pranie temp. 40 °C	PN-87/P-04912	zmiana barwy	4-5
		zabr. bieli	4
Prasowanie na mokro	ISO 105 E04	zmiana barwy	4 -5
		zabr. bieli	4 -5
Pot	ISO 105 E04	zmiana barwy	4 -5
		zabr. bieli	4
Tarcie suche	ISO 105 X12	zabr. bieli	3 -4
Tarcie mokre		zabr. bieli	2 - 3

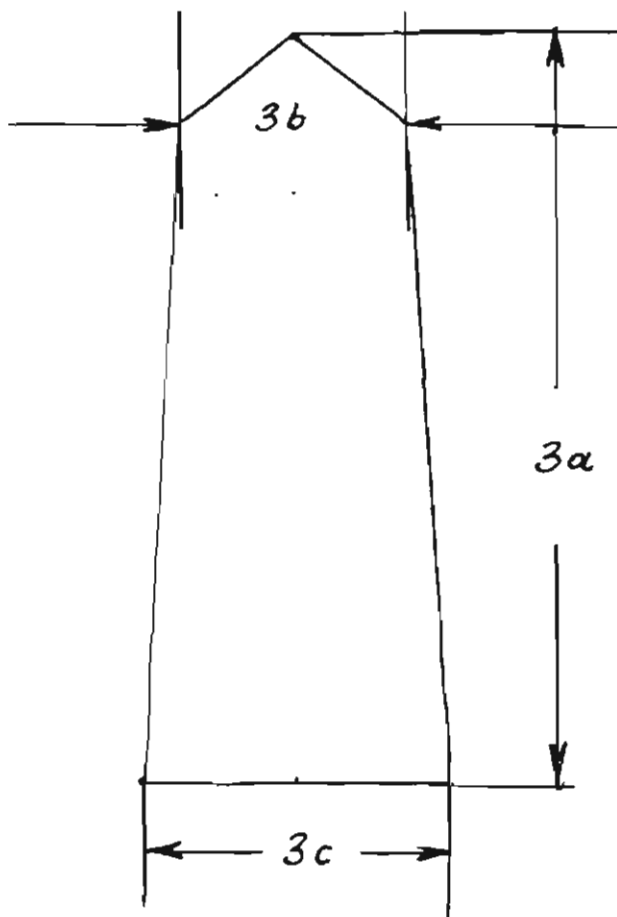
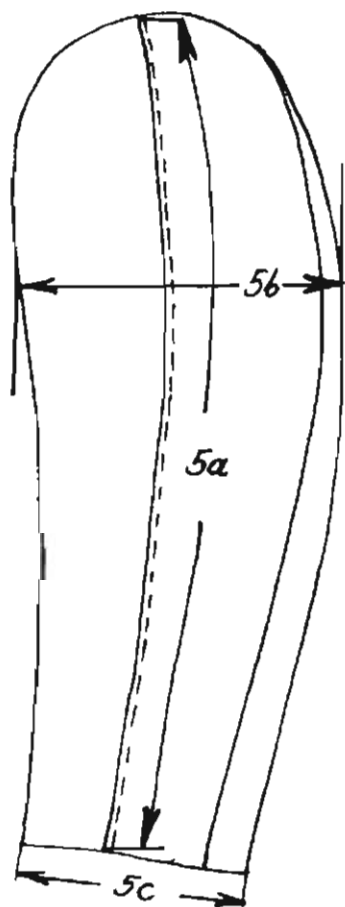
### 2.2. Dodatki:

- a) podszewka 1946-336-032-014-97169 AN/155,
- b) tkanina podpinkowa 6319/Ca/35/1482,
- c) wkład odzieżowy 45519/900XL16,
- d) kieszeniówka 2033-366-243-387-200809/AN,
- e) watolina 9907/CS65/103.

2.3. Sposób wymiarowania









2.4. Tabela wymiarów

Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie wymiarów	88						92						96					
		162	167	172	177	182	188	165	170	175	180	185	162	167	172	177	182	187	
	Obw. kł. pier.																		
	Wzrost																		
	Udział procent	0,6	1,2	2,2	1,2	0,6	0,7	3,0	4,5	2,0	0,5	3,0	6,0	7,0	4,87	2,3	0,5		
Wyszczególnienie wymiarów																			
Tyl:																			
1.	- długość od wszycia kolnierza do dolnej krawędzi karczka mierzona środkiem	24,0	24,5	35,0	25,5	26,0	24,5	25,0	26,0	26,5	27,0	24,5	25,0	26,0	26,5	27,0	27,5		
b/	- długość od wszycia kolnierza do dołu mierzona po szwie środkowym	99,0	102,5	105,5	109,0	112,0	98,0	101,5	108,0	111,0	114,5	97,0	100,0	106,5	110,0	113,0	116,5		
c/	- odległość od wszycia kolnierza do linii górnego zamocowania podtrzymawcza paska	42,8	44,1	45,4	46,7	48,0	42,5	43,8	45,1	46,4	47,7	41,9	43,2	44,5	45,8	47,1	48,4		
d/	- szerokość na wysokości naramienników	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	48,0	48,5	49,0	49,5	50,0	48,5	49,0	49,5	50,0	50,5	51,0		
e/	- długość rozporzka od zamocowania do dołu	43,4	44,8	46,2	47,6	49,0	42,2	43,6	45,0	46,4	47,8	49,2	42,0	44,8	46,2	47,6	49,0		
Przody:																			
2.	- długość od styku szwu barkowego z kolnierzem do dolnej krawędzi karczka	24,4	24,7	25,0	25,5	26,0	24,9	25,2	26,0	26,0	26,5	27,0	25,1	25,4	25,7	26,0	27,0		
b/	- odległość od styku szwu barkowego z kolnierzem do dolnej krawędzi karczka	101,0	104,5	107,5	111,0	114,0	100,0	103,5	110,0	113,0	116,5	109,0	112,0	115,5	118,0	121,0	124,5		
c/	- szerokość przodu na wysokości górnej stębnówki	26,9	27,1	27,3	27,5	27,7	27,4	27,6	27,8	28,0	28,2	27,9	28,1	28,3	28,5	28,7	28,9		
d/	- szerokość ramion /mierzona od strony przodu 1 cm poniżej szwu barkowego/	15,2	15,5	15,7	15,9	16,2	15,3	15,5	15,8	16,0	16,3	15,3	15,6	15,8	16,1	16,3	16,6		
Naramienniki:																			
3.	- długość mierzona od naszycia do ostrego końca	13,7	13,7	14,3	14,3	14,9	13,7	14,3	14,3	14,9	15,3	13,7	13,7	14,3	14,3	14,9	15,3		
Kolnierz:																			
4.	- długość od styku z wylogami mierzona po linii zalaminia	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8		
Rękawy:																			
5.	- odległość od wszycia przy szwie barkowego do dolnej krawędzi mierzona środkiem	61,0	62,5	64,0	65,5	67,0	60,5	62,0	63,5	65,0	66,5	68,0	59,5	61,0	62,5	64,0	65,5		
b/	- szerokość po pachy w polowie	22,1	22,3	22,5	22,7	22,9	22,4	22,6	22,8	23,0	23,2	23,4	22,7	22,9	23,1	23,3	23,5		
c/	- szerokość u dołu w polowie	16,7	16,9	17,1	17,3	17,5	17,0	17,2	17,4	17,6	17,8	18,0	17,1	17,3	17,5	17,7	17,9		
Obwody:																			
6.	- góra w polowie mierzonej na wysokości najniższego punktu wszycia rękawów	64,0	64,4	64,8	65,2	65,6	65,2	65,6	66,0	66,4	66,8	67,2	66,4	66,8	67,2	67,6	68,0		
b/	- w pasty w polowie	61,2	61,6	62,0	62,4	62,8	62,4	62,8	63,2	63,6	64,0	64,4	63,6	64,0	64,4	64,8	65,2		
c/	- u dołu	69,6	70,2	70,8	71,4	72,0	70,8	71,4	72,0	72,6	73,2	73,8	72,0	72,6	73,2	73,8	74,4		



Lp.	Wyszczególnienie rozmiarów												Dop. odchylen ie w cm					
	Obw. kl. pier																	
	160	165	170	175	180	185	167	172	177	182	187	170	175	180	185	172	177	
	0,3	1,2	2,5	3,0	2,0	1,0	0,5	1,5	1,5	1,0	0,2	0,5	0,7	0,3	0,2	0,2	0,3	
	Wyszczególnienie wymiarów																	
	Tę: - długość od wierzchołka kołnierza do dolnej krawędzi kauczka mierzona środkiem																	
1.	Tę: - długość od wierzchołka kołnierza do dołu mierzona po szwie środkowym																	
a/	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5	28,0	28,5	29,0	29,5	29,0	29,5	0,5
b/	100,0	103,5	106,5	110,0	113,0	116,5	105,0	108,0	111,5	114,5	118,0	107,0	110,5	113,5	117,0	108,5	112,0	1,0
c/	43,3	44,6	45,9	47,2	48,5	49,8	45,3	46,6	47,9	49,2	50,5	47,3	47,6	48,9	50,2	50,0	51,3	0,5
d/	51,0	51,5	52,0	52,5	53,0	53,5	52,5	53,0	53,5	54,0	54,5	53,5	54,0	54,5	55,0	54,5	55,0	0,5
e/	42,2	43,6	45,0	46,4	47,8	49,2	44,8	46,2	47,6	49,0	50,4	45,0	46,4	47,8	49,2	46,2	47,6	0,5
2	Prizdu: - długość od styku szwu barkowego z kołnierzem do dolnej krawędzi kauczka																	
a/	26,9	27,2	27,5	28,0	28,5	29,0	27,7	28,0	28,5	29,0	29,5	28,5	29,0	29,5	30,0	29,0	29,5	0,5
b/	103,5	107,0	110,0	113,5	116,5	120,0	109,0	112,0	115,5	118,5	122,0	111,0	114,5	117,5	121,0	112,5	116,0	1,0
c/	29,7	29,9	30,1	30,3	30,5	30,7	30,6	30,8	31,0	31,2	31,4	31,2	31,4	31,6	31,8	31,8	32,0	0,5
d/	16,1	16,3	16,6	16,8	17,1	17,3	16,4	16,6	17,1	17,4	17,6	17,0	17,2	17,5	17,7	17,2	17,5	0,5
3	Naramienniki: - długość mierzona od naszycia do ostrego końca																	
a/	14,3	14,9	14,9	15,3	15,7	16,1	14,9	15,3	15,7	15,7	16,1	15,3	15,7	16,1	16,4	15,7	16,4	0,2
4	Kołnierz - długość od styku z wylogami mierzona po linii załamania																	
a/	43,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	47,8	47,8	47,8	47,8	49,0	49,0	0,5
5	Rękawy: - odległość od wierzchołka przyszyty szwu barkowego do dolnej krawędzi mierzona środkiem																	
a/	60,5	62,0	63,5	65,0	66,5	68,0	62,5	64,0	65,5	67,0	68,5	63,5	65,0	66,5	68,0	64,0	65,5	1,0
b/	21,8	22,0	24,2	24,4	24,6	24,8	24,4	24,6	24,8	25,0	25,2	24,8	25,0	25,2	25,4	25,2	25,4	0,5
c/	18,0	18,2	18,4	18,6	18,8	19,0	18,4	18,6	18,8	19,0	19,2	18,8	19,0	19,2	19,4	19,0	19,2	0,5
6.	Obwody: - góra w połowie mierzony na wysokości najniższego punktu wstępnia rękawów																	
a/	71,4	71,8	72,2	72,6	73,0	73,4	73,6	74,0	74,4	74,8	75,2	75,4	75,8	76,2	76,6	77,2	77,6	1,0
b/	68,6	69,0	69,4	69,8	70,2	70,6	70,8	71,2	71,6	72,0	72,4	72,6	73,0	73,4	73,8	74,4	74,8	1,0
c/	77,0	77,6	78,2	78,6	79,4	80,0	79,4	80,0	80,6	81,2	81,8	81,6	82,2	82,8	83,4	84,0	84,0	1,0

Lp.	Wyszczególnienie rozmiarów pier.	88					92					96							
		162	167	172	177	182	160	165	170	175	180	185	157	162	167	172	177	182	187
7	Wyszczególnienie wymiarów																		
	Pasek:																		
a/	- długość całkowita /bez klamry/	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	126,0	126,0	126,0	126,0	126,0	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5
a/	- odległość od styku szwa barkowego przy kolnierzu do górnego wszywania listewki	46,9	48,2	49,5	50,8	52,1	47,4	48,7	50,0	51,3	52,6	46,6	47	49,2	50,5	51,8	53,1	54,4	54,4
b/	- odległość od krawędzi przodu do górnego wszywania listewki	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
c/	- odległość od krawędzi przodu do dolnego wszywania listewki	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
9.	Dziurki:	11,1	11,8	12,5	13,0	13,5	11,1	11,8	12,5	13,0	13,5	10,4	11	11,8	12,5	13,0	13,5	14,0	14,0
a/	- odległość między dziurkami w przódach																		
10.	Kieszeń wewnętrzna:																		
a/	- odległość od górnej krawędzi klapy przy styku z kolnierzem do górnego zamocowania kieszeni wewnętrznej	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	19,0	19,3	19,6	19,9	20,2	18,9	19	19,5	19,8	20,1	20,4	20,7	20,7
11	Podpinka:																		
a/	- długość podpinki tyłu	86,0	89,5	92,8	96,1	99,4	86,6	89,9	93,2	96,5	99,8	83,7	87	90,3	93,6	96,9	100,2	103,5	103,5
b/	- długość podpinki przodu	86,0	89,9	93,2	96,5	99,8	87,3	90,6	93,9	97,2	100,5	84,7	88	91,3	94,6	97,9	101,2	104,5	104,5
c/	- długość szwów barkowych	14,0	14,6	14,9	15,2	15,5	14,5	14,8	15,1	15,4	15,7	14,4	14	15,0	15,3	15,6	15,9	16,2	16,2

Lp.	Wyszczególnienie rozmiarów	100										104					108								
		Obw. kl. pier.	160	165	170	175	180	185	190	195	200	162	167	172	177	182	187	192	197	202	165	170	175	180	185
	Wzrost																								
	Udział procent.																								
7.	Wyszczególnienie wymiarów	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	136,5	136,5	136,5	136,5	136,5	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
a/	Pasek: - długość całkowita /bez klamry/ - odległość od styku szwa barkowego przy kolnierzu do górnego wszycia listewki	47,1	48,4	51,0	52,3	53,6	54,9	56,2	57,5	58,8	60,1	61,4	62,7	64,0	65,3	66,6	67,9	69,2	70,5	71,8	73,1	74,4	75,7	77,0	78,3
b/	- odległość od styku szwa barkowego przy kolnierzu do górnego wszycia listewki	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
c/	- odległość od krawędzi przodu do dolnego wszycia listewki	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
9.	Dziurki: - odległość między dziurkami w przodach	11,1	11,8	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0
10.	Kieszenie wewnętrzne: - odległość od górnej krawędzi klapy przy styku z kolnierzem do górnego zamocowania kieszeni wewnętrznej	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,3	23,6	23,9	24,2	24,5	24,8	25,1	25,4	25,7	26,0	26,3
11.	Podpinka: - długość podpinki tyłu	87,4	90,7	94,0	97,3	100,6	103,9	107,2	110,5	113,8	117,1	120,4	123,7	127,0	130,3	133,6	136,9	140,2	143,5	146,8	150,1	153,4	156,7	160,0	163,3
b/	- długość podpinki przodu	88,9	92,2	95,5	98,8	102,1	105,4	108,7	112,0	115,3	118,6	121,9	125,2	128,5	131,8	135,1	138,4	141,7	145,0	148,3	151,6	154,9	158,2	161,5	164,8
c/	- długość szwów barkowych	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,7	17,0	17,3	17,6	17,9	18,2	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8

Lp.	Wyszczególnienie rozmiarów	112										116					120			Dop. odchylenie w cm						
		Obw. kl. pier.	167	172	177	182	187	192	197	202	207	170	175	180	185	190	195	200	172		177	182				
	Wzrost																									
	Udział procent.																									
7.	Wyszczególnienie wymiarów	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	
a/	Pasek: - długość całkowita /bez klamry/ - odległość od styku szwa barkowego przy kolnierzu do górnego wszycia listewki	51,2	52,5	53	54,3	55,6	56,9	58,2	59,5	60,8	62,1	63,4	64,7	66,0	67,3	68,6	70,0	71,3	72,6	73,9	75,2	76,5	77,8	79,1	80,4	
b/	- odległość od krawędzi przodu do górnego wszycia listewki	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	
c/	- odległość od krawędzi przodu do dolnego wszycia listewki	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	
9.	Dziurki: - odległość między dziurkami w przodach	11,8	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	
10.	Kieszenie wewnętrzne: - odległość od górnej krawędzi klapy przy styku z kolnierzem do górnego zamocowania kieszeni wewnętrznej	20,3	20,6	20	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,3	23,6	23,9	24,2	24,5	24,8	25,1	25,4	25,7	26,0	26,3	
a/	Podpinka: - długość podpinki tyłu	91,9	95,2	98	101,8	105,1	108,4	111,7	115,0	118,3	121,6	124,9	128,2	131,5	134,8	138,1	141,4	144,7	148,0	151,3	154,6	157,9	161,2	164,5	167,8	
b/	- długość podpinki przodu	96,1	99,0	101	104,8	108,1	111,4	114,7	118,0	121,3	124,6	127,9	131,2	134,5	137,8	141,1	144,4	147,7	151,0	154,3	157,6	160,9	164,2	167,5	170,8	
c/	- długość szwów barkowych	15,8	16,1	16	16,7	17,0	17,3	17,6	17,9	18,2	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	

## 2.5. Znakowanie

Wszywka firmowa zawierająca nazwę i znak producenta umieszczona:

- w płaszczu – w lewym szwie bocznym podszewki 10 cm poniżej wszycie rękawa,
- w podpince – w lewym szwie bocznym 10 cm poniżej wszycie rękawa.

Wszywka z oznaczeniem wielkości wyrobu umieszczona:

- w płaszczu – w szwie łączenia kołnierza z podszewką, pośrodku tyłu,
- w podpince – obok wszywki firmowej.

Wszywka informacyjna o sposobie konserwacji wyrobu umieszczona:

- w płaszczu – w szwie lewym bocznym podszewki, poniżej wszywki firmowej,
- w podpince – w szwie lewym bocznym podszewki, poniżej wszywki firmowej.

Oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN 23758:1998.

Dopuszcza się stosowanie zamiennie jednej wszywki zawierającej oznaczenia zawarte ww. wszywkach. Wszywka taka powinna być umieszczona w miejscu naszywania wszywki oznaczającej wielkość wyrobu.

Etykieta jednostkowa powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- a) znak i nazwę producenta,
- b) oznaczenie klasyfikacyjne,
- c) nazwę wyrobu,
- d) symbol tkaniny,
- e) rok produkcji,
- f) wielkość wyrobu,
- g) przepis prania i konserwacji.

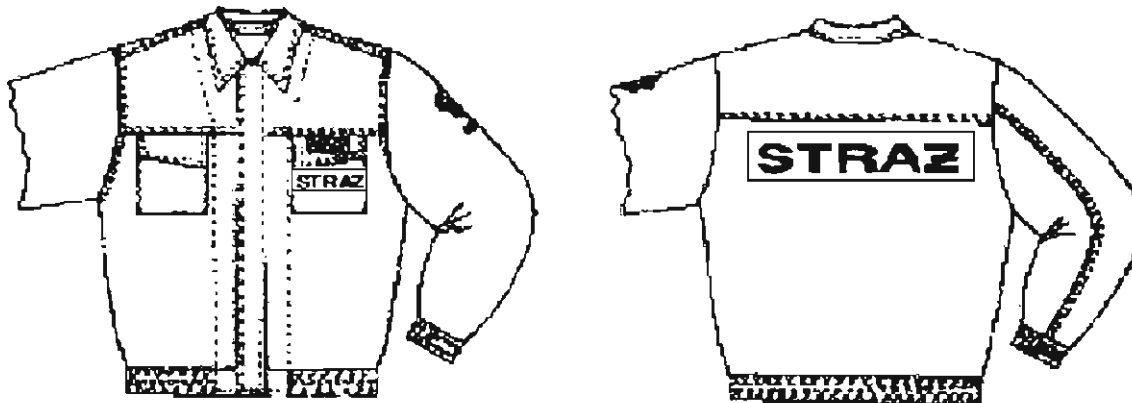
## WYMAGANIA TECHNICZNE dla ubrania koszarowego

### 1. Opis ogólny

Ubranie składa się z bluzy, spodni, czapki i kamizelki ocieplanej lub kamizelki ocieplanej z dopinanymi rękawami. Ubranie wykonane z tkaniny bawełnianej w kolorze czarnym.

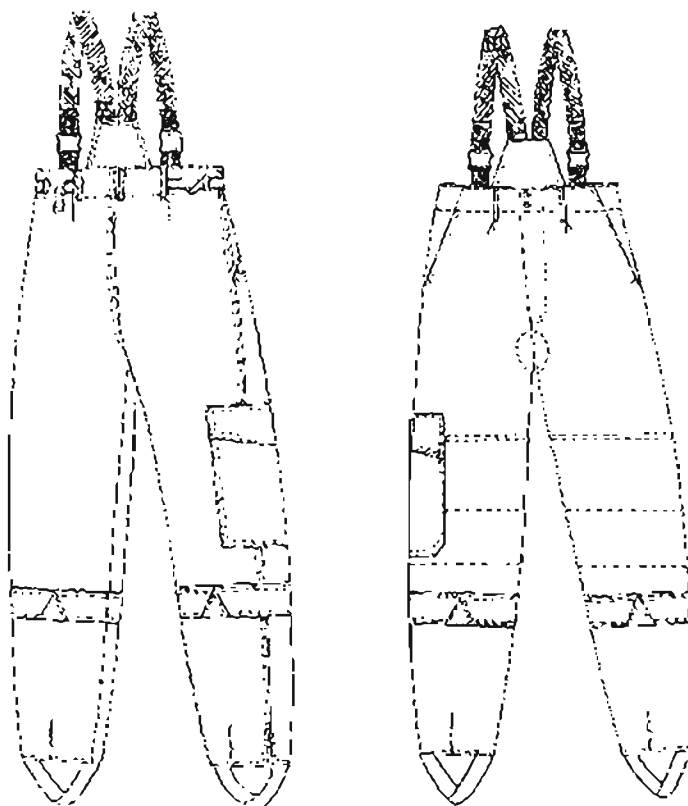
#### 1.1. Opis bluzy

Od przodu bluza zapinana jest na zamek błyskawiczny grubocząstkowy, jednogłowicowy zakryty listwą kryjącą o szerokości  $7 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$  zapinaną na rzepy. Przód i tył bluzy dwuczęściowy z odcinanym karczkiem na wysokości piersi. Na przodach bluzy w szwach doszycia karczku umieszczone są kieszenie zamknięte patkami. Lewa i prawa kieszeń posiada mieszek od strony listwy kryjącej przodu. Na lewej kieszeni i tyle bluzy, pod karczkiem umieszczony jest napis STRAZ (wygląd napisu STRAZ jak w punkcie 8 karty KT-30). Na patce lewej kieszeni naszyta taśma samoszczepna pod dystynkcje o wymiarach  $5 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ . Na lewym rękawie bluzy w odległości  $13 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$  od górnej krawędzi wszycia rękawa, symetrycznie do linii szwu barkowego naszyta jest taśma samoszczepna do mocowania emblematu PSP, a 2 cm poniżej jej najniższego punktu naszyta jest druga taśma samoszczepna do mocowania nazwy miejscowości danej jednostki o wymiarach  $2 \text{ cm} \times 8,6 \text{ cm}$ . Konstrukcja rękawów dwuczęściowa. Mankiety rękawów posiadają regulację w postaci zapiec na taśmę samoszczepną. Kołnierz tradycyjny – wykładany z tkaniny zasadniczej. Dół bluzy i rękawów wykończony z kaniny zasadniczej i gumy wciągniętej w środek.



### 1.2. Opis spodni

Spodnie długie bez odciętego pasa, swobodne w każdym ułożeniu ruchowym. Pas odszyty tkaniną zasadniczą zapinany na dwa guziki i dwie dziurki. W przodzie nogawek zszyte są fałdki skierowane do środka, w tyle nogawek zaszewki skierowane do środka. Na obwodzie pasa spodni rozmieszczono siedem podtrzymaczy oraz dwa ściągacze obwodu pasa zapinane ramkami metalowymi. Rozporek wykończony jest listewkami i zapinany na zamek błyskawiczny sprężynkowy. Przednia część nogawek na odcinku kolan i szwu krokowego wzmocniona jest tkaniną bawełnianą. W górnej części spodni wykonane są dwie boczne kieszenie otwarte. Na boku prawej nogawki powyżej kolan naszyta jest kieszeń z jednym mieszkiem zamknięta patką zapinaną na rzep. Na całym obwodzie nogawek naszyta jest taśma fluorescencyjna w kolorze żółtym o szerokości 5 cm z trójkątami odblaskowymi koloru srebrnego, umieszczonymi z przodu i z tyłu. W dole wykonane są zaszewki, oraz rozporki w dolnych odcinkach szwów bocznych. Dół nogawek odszyty jest tkaniną zasadniczą. W szwy odszycia dołów wpuszczone są końce gumy pod stopę o szerokości 4 cm. Spodnie posiadają szelki wykonane z taśmy nośnej i gumy szerokości 4 cm. Szelki są wszyte w karczek umiejscowiony w tyle spodni w pasie.



### 1.3. Opis czapki

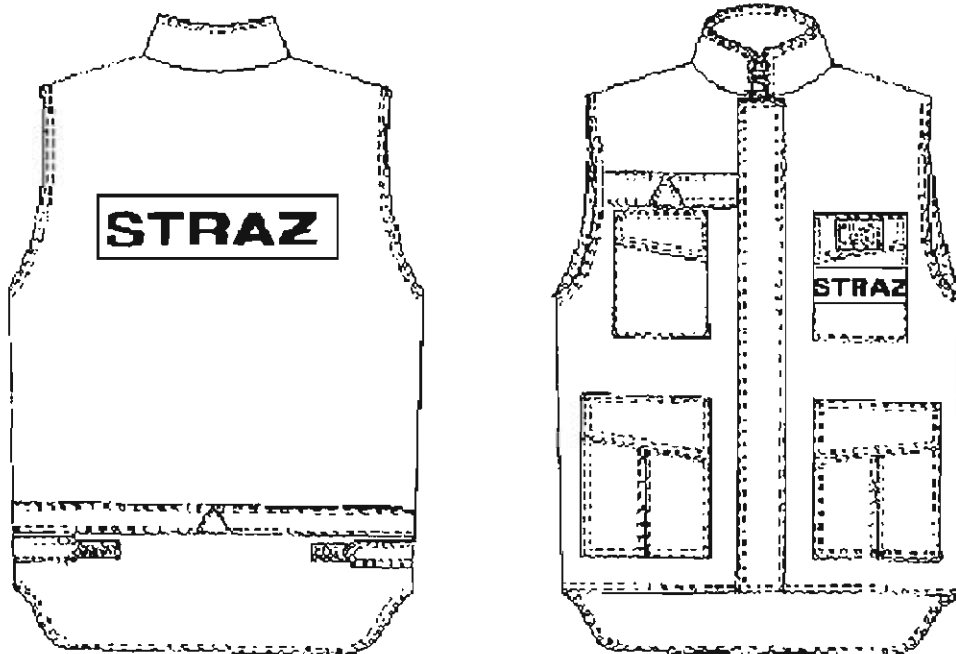
Czapka ma kształt dżokejki. Główka czapki wykonana jest z czterech klinów mniejszych i przedniego klina większego, w którym w górnej jego części wykonana jest zaszewka nadająca kształt główki czapki. W górnej części czapki u styku wszystkich klinów wszyty jest guzik obciążony tkaniną zasadniczą. Klin większy (przedni) usztywniony jest klejонką. Na tym elemencie wykonany jest znak „Państwowej Straży Pożarnej” metodą haftu komputerowego lub inną metodą. Daszek usztywniony i przestebnowany trzema stebnówkami. Dół czapki obszyty jest od wewnątrz tkaniną bawełnianą o szerokości 2,5 cm. Z tyłu wszyta jest zapinka do zamknięcia i regulacji obwodu czapki.





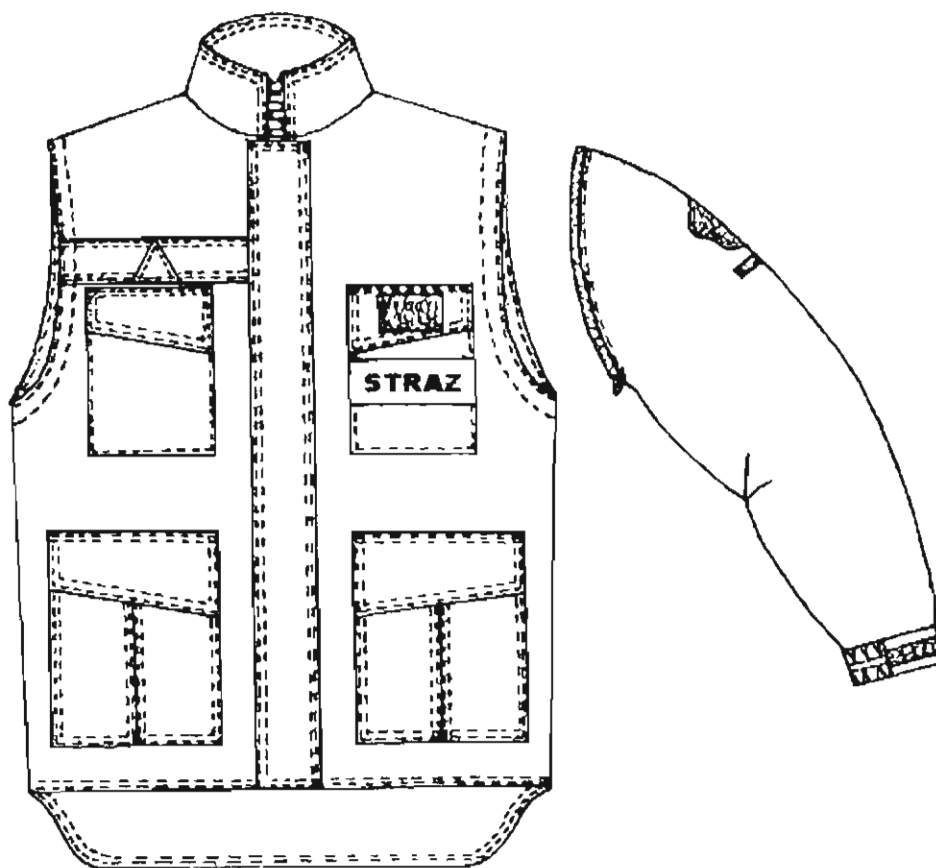
#### 1.4. Opis kamizelki ocieplanej

Kamizelka ocieplana wykonana na podszewce koloru czarnego z wewnętrzną kieszenią umieszczoną po lewej stronie. Przód zapinany na zamek błyskawiczny grubocząstkowy dwugłowicowy rozdzielczy, zakryty listwą kryjącą o szerokości  $7\text{ cm} \pm 0,5\text{ cm}$  zapinaną na rzepy. Szyjka wykończona stójką, od wewnątrz naszyta osłona na krtani. Przody jednoczęściowe z dwoma kieszeniami górnymi zamkniętymi patkami zapinanymi na rzep. Lewa i prawa kieszeń posiada mieszek od strony listwy kryjącej zamek. Na lewej górnej kieszeni i tyle kamizelki umieszczony jest napis STRAZ (wygląd napisu STRAZ jak w punkcie 8 karty KT-30). Na patce lewej kieszeni naszyta jest taśma samoszczepna (po obwodzie i przekątnych) — pod dystynkcję o wymiarach  $5\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ , natomiast na przodzie prawym taśma fluorescencyjna w kolorze żółtym o szer.  $5\text{ cm}$ . Ze srebrnym trójkątem ostrzegawczym. W dolnej części przodów naszyte są dwie kieszenie zamknięte patkami zapinanymi rzep, z kontrafaldami po środku oraz z wlotami górnym i bocznym. Lewa i prawa kieszeń posiada mieszek od strony listwy kryjącej zamek. Tyl jednoczęściowy, dłuższy od przodu z zaokrąglonymi krawędziami bocznymi. W dolnej części tyłu w szwach bocznych wszyte są ściągacze obwodu zamykane na taśmę samoszczepną. Nad ściągaczami na całej szerokości tyłu naszyta jest taśma fluorescencyjna w kolorze żółtym o szerokości  $5\text{ cm}$  ze srebrnym trójkątem ostrzegawczym.



### 1.5. Opis kamizelki z dopinanymi rękawami

Kamizelka ocieplana wykonana na podszwecze koloru czarnego z wewnętrzną kieszenią umieszczoną po lewej stronie. Przód zapinany na zamek błyskawiczny grubocząstkowy dwugłowicowy rozdzielczy, zakryty listwą kryjącą o szerokości  $7 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$  zapinaną na rzepy. Szyjka wykończona stójką, od wewnątrz naszyta osłona na krtań. Przody jednoczęściowe z dwoma kieszeniami górnymi zamkniętymi patkami zapinanymi na rzep. Lewa i prawa kieszeń posiada mieszek od strony listwy kryjącej zamek. Na lewej górnej kieszeni i tyle kamizelki umieszczony jest napis STRAZ (wygląd napisu STRAZ jak w punkcie 8 karty KT-30). Na patce lewej kieszeni naszyta jest taśma samoszczepna (po obwodzie i przekątnych) — pod dystynkcję o wymiarach  $5 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ , natomiast na przodzie prawym taśma fluorescencyjna w kolorze żółtym o szer.  $5 \text{ cm}$ . ze srebrnym trójkątem ostrzegawczym. W dolnej części przodów naszyte dwie kieszenie zamknięte patkami zapinanymi na rzep, z kontrafaldami po środku oraz z wlotami górnym i bocznym. Lewa i prawa kieszeń posiada mieszek od strony listwy kryjącej zamek. Tyl jednoczęściowy, dłuższy od przodu z zaokrąglonymi krawędziami bocznymi. W dolnej części tyłu w szwach bocznych wszyte są ściągacze obwodu zamykane na taśmę samoszczepną. Nad ściągaczami na całej szerokości tyłu naszyta jest taśma fluorescencyjna w kolorze żółtym o szerokości  $5 \text{ cm}$  ze srebrnym trójkątem ostrzegawczym. Konstrukcja rękawów dwuczęściowa. Dopinane rękawy mocowane do kamizelki przy pomocy zamków spiralnych rozdzielczych. Na lewym rękawie bluzy naszyta jest taśma samoszczepna do mocowania emblematu PSP, a poniżej druga taśma samoszczepna do mocowania nazwy miejscowości danej jednostki. Sposób naszywania i wymiary identyczne jak określone dla bluzy. Mankiety rękawów posiadają regulację w postaci zapięć na taśmę samoszczepną.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

#### Tkanina zasadnicza

Tkanina bawełniana w kolorze czarnym wzmocniona w układzie wątków i osnowy nitkami z włókien poliestrowych (siatka Rib-Stop) rozmieszczonych względem siebie w odległościach  $\leq 8$  mm.

Udział włókien poliestrowych w masie powierzchniowej tkaniny  $> 10\%$

Lp.	Wskaźnik	Jm	Wymagania żądane	Metoda badania		
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	250 ± 12	PN-EN ISO 3801:1993 metoda 5 (3)		
2	<b>Siła maksymalna przy rozciąganiu</b>	N		PN-EN ISO 13934 – 1 : 2002		
	osnowa		≥ 1000			
	wątek		≥ 500			
3	<b>Wytrzymałość na rozdzieranie</b>	N		PN-EN- ISO 13937 – 2: 2002		
	osnowa		≥ 25			
	wątek		≥ 25			
4	<b>Zmiana wymiarów po V-rym praniu w temp. 60°C</b>	%		PN-EN 25077:1988 (5 x 2A E)		
	osnowa		≤ 2,5			
	wątek		≤ 2,5			
5	Zwilżanie powierzchniowe	Stopień	≥ 4	PN-EN 24920 : 1997		
6	Oleofobowość	Stopień	≥ 5	PN-EN- ISO 14419		
7	Odporność wybarwień na: nie mniej niż	Stopień				
			woda	zmiana barwy	4-5	PN-EN ISO 105 E01:1999
				stopień zabrudzenia bieli	4-5	
	pranie w temp. 60°C		zmiana barwy	4-5	PN ISO 105 CO6:1998 wg C 1 S	
			stopień zabrudzenia bieli	4		
	prasowanie na wilgotno		zmiana barwy	4-5	PN-EN ISO 105 - X11:2000	
			stopień zabrudzenia bieli	4-5		
	pot		zmiana barwy	5	PN-EN ISO 105 E04:1999	
			stopień zabrudzenia bieli	4		
	tarcie suche		stopień zabrudzenia bieli	4	PN-EN ISO 105 X12 : 1999	
światło		zmiana barwy	6	PN-ISO 105BO2:1997/Apl:2002		
8	Odporność na ścieranie	Liczba suwów	≥ 25000	PN – EN ISO 12947 – 2000		
9	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 80	PN – EN ISO 9237 : 1988		

Elementy składowe wierzchu ubrania winny być o jednakowym odcieniu koloru.

Dopuszcza się inne odcienie elementów wewnętrznych nie widocznych na zewnątrz ubioru:

- w bluzie – obłożenia, odszycie szyjki w tyle,
- w spodniach – listewka prawa, odszycie pasa, odszycie nogawek, wewnętrzne części patek kieszeniowych,
- w czapce – tkaniny bawełnianej od wewnątrz dołu główki czapki.

Dopuszcza się sztukowanie niżej podanych elementów:

- w bluzie – obłożenie można sztukować raz w poprzek,
- w spodniach – odszycie pasa z tkaniny zasadniczej można sztukować raz.

Wszystkie elementy sztukowane przesyć szwem zwykłym na 1,0 cm.

### 2.2. Pozostałe materiały zasadnicze:

- a) podszewka – tkanina poliestrowa w kolorze czarnym, gramatura 80 ± 15 g/m<sup>2</sup>,
- b) tkanina bawełniana tzw. „kieszeniówka”,
- c) tkanina bawełniana na wzmocnienia,
- d) włóknina – puszysta kolor biały lub szary, gramatura 120 g/m<sup>2</sup>,
- e) włóknina – puszysta kolor biały lub szary, gramatura 80 g/m<sup>2</sup> (rękawy dopinane do ocieplacza).

Dodatki:

- nici 240 dtex x 3 rdzeniowe poliestrowe kolor czarny do szycia montażowego i stebnowania, wyszycia dziurek i mocowania guzików,
- nici czarne do obrzucania,
- nici 240 dtex x 3 poliestrowe żółte,
- płótno z klejem grube kolor biały,
- guma szelkowa kolor czarny szer. 4,0 cm,
- guma kolor czarny szerokość 4 cm (pod stopy w spodniach),
- guma kolor czarny szerokość 5 cm (pas i mankiety w bluzie i kamizelce z dopinanymi rękawami),
- zamek spiralny o szerokości spirali 6,4 mm w kolorze czarnym o dł. 18 cm do rozporka spodni,
- zamek kostkowy o szerokości kostki 8 mm, 1-rozdzielczy czarny do bluzy,
- zamek kostkowy o szerokości kostki 8 mm, 2-rozdzielczy do kamizelki,
- zamek spiralny o szerokości spirali 6,4 mm w kolorze czarnym, rozdzielczy do mocowania dopinanych rękawów w kamizelce,
- sznurek koloru czarnego (na wykonanie wieszaka przy bluzie i kamizelce ocieplanej),
- rzep na rękaw bluzy pod emblemat, oraz do dopinanych rękawów w kamizelce,
- klamerki metalowe,
- taśma samoszczepna szerokość 2,0 cm kolor czarny (na mocowanie nazwy miejscowości),
- taśma samoszczepna szerokość 2,5 cm kolor czarny (na zapięcia patek i kieszeni, listew kryjących, zapiętek mankietów rękawów i zapiętek tyłu kamizelek ocieplanych),
- taśma samoszczepna szerokość 5,0 cm kolor czarny (na mocowanie dystynkcji),
- klamry plastikowe,
- guzik duży, kolor czarny, plastikowy,
- wszywka firmowa, rozmiarowa, surowcowa, przepis prania i konserwacji,
- worek foliowy,
- taśma odblaskowa trudnopalna dotyczy wyłącznie ubrania wykonanego z tkaniny bawełnianej o ograniczonej palności,
- guzik nabijany do czapki,
- zapinka plastikowa do czapki,
- daszek plastikowy do czapki,
- taśma z bawełny do wykończenia dołu czapki kolor czarny,
- taśma nośna szerokość 4 cm czarna,
- etykieta,
- taśma ostrzegawcza fluorescencyjna w kolorze żółtym o szerokości 5 cm,
- taśma ostrzegawcza odblaskowa w kolorze srebrnym o szerokości 5 cm,
- napisy STRAZ wykonane na tle fluorescencyjnym w kolorze żółtym.

### 2.3. Napisy STRAZ i taśmy ostrzegawcze

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ — litery w kolorze czarnym wykonane na tkaninie (tle) w kolorze ostrzegawczym fluorescencyjnym żółtym.

#### 1. Napis STRAZ umieszczany na przodzie bluzy i kamizelki:

- tkanina (tło) fluorescencyjna — 5 cm x 15 cm,
- wysokość liter — 2,5 cm,
- długość całego napisu — 11 cm.

#### 2. Napis STRAZ umieszczony na tyle bluzy i kamizelki:

- tkanina (tło) fluorescencyjna — 12 cm x 34 cm,
- wysokość liter — 7,7 cm,
- długość całego napisu — 28 cm.

Trójkąt ostrzegawczy — równoramienny o podstawie i wysokości 5 cm, wykonany z taśmy odblaskowej w kolorze srebrnym.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą spełniać wymagania normy PN-EN-471.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą zachować właściwości po 25 cyklach prania w temperaturze 40°C przy praniu całego kompletu ubrania.

### 3. Warunki wykonania

#### 3.1. Ściegi maszynowe

- gęstość ściegów stebnowki 3,5— 4,5 na 1 cm długości,
- gęstość dziurkarki przy obszywaniu dziurek 15—18/1 cm.

#### 3.2. Odległość linii stebnowych

w bluzie:

- od przyszycia listwy przodu, od wszycia kołnierza, od przyszycia zamka do przodów — 0,7 cm,
- od krawędzi załamania mieszk, naszycia kieszeni górnych, listwa przodu, patki kieszeni górnych, zapinki rękawów, oraz szwy łokciowe, ramieniowe i szwy doszycia karczka w przodzie i tyle stebnować na 2-igłowej stebnowce 0,2 i 0,6 cm,
- ilość wzmocnień — rygli 6 szt.,

w spodniach:

- od krawędzi ściągaczy, listewek rozporka, zaszewek górnych i dolnych, krawędzi szelek — 0,2 cm,
- od górnej krawędzi spodni w pasie:
  - a) pierwsza stebnowka — 0,2 cm,
  - b) druga stebnowka — 6 cm,
- od krawędzi rozporków w dole nogawek — 0,7 cm,
- w górnej krawędzi kieszeni bocznych stebnowka 2-igłowa — 0,2 i 0,6 cm,
- od dołu nogawek:
  - a) pierwsza stebnowka — 0,2 cm,
  - b) druga stebnowka — 0,6 cm,
- otwory kieszeni przednich, patka i kieszeń boczna, mieszek kieszeni bocznej stebnować stebnowką dwuigłową 0,2 i 0,6 cm,
- ilość rygli w spodniach — 35,

w czapce:

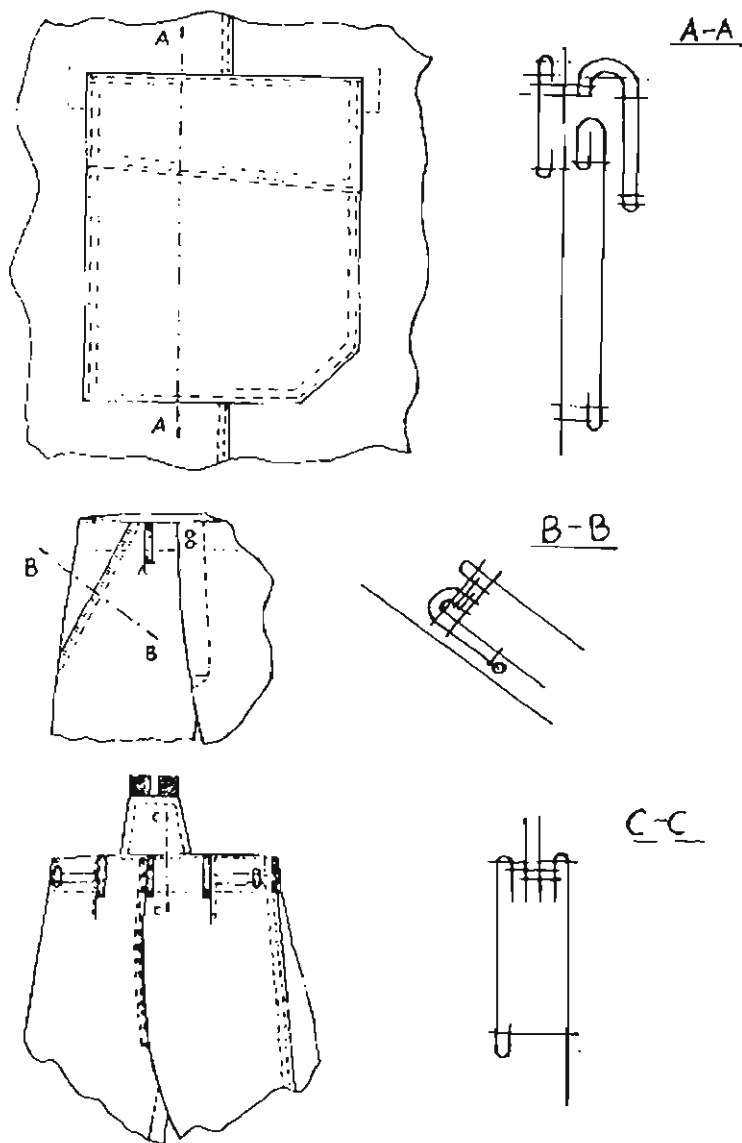
- od linii łączenia klinów — 0,2 cm,
- od krawędzi daszka wykonać trzy stebnowki w odległościach kolejno — 1,0; 1,5; 2,0 cm,

w kamizelce i w kamizelce z dopinanymi rękawami:

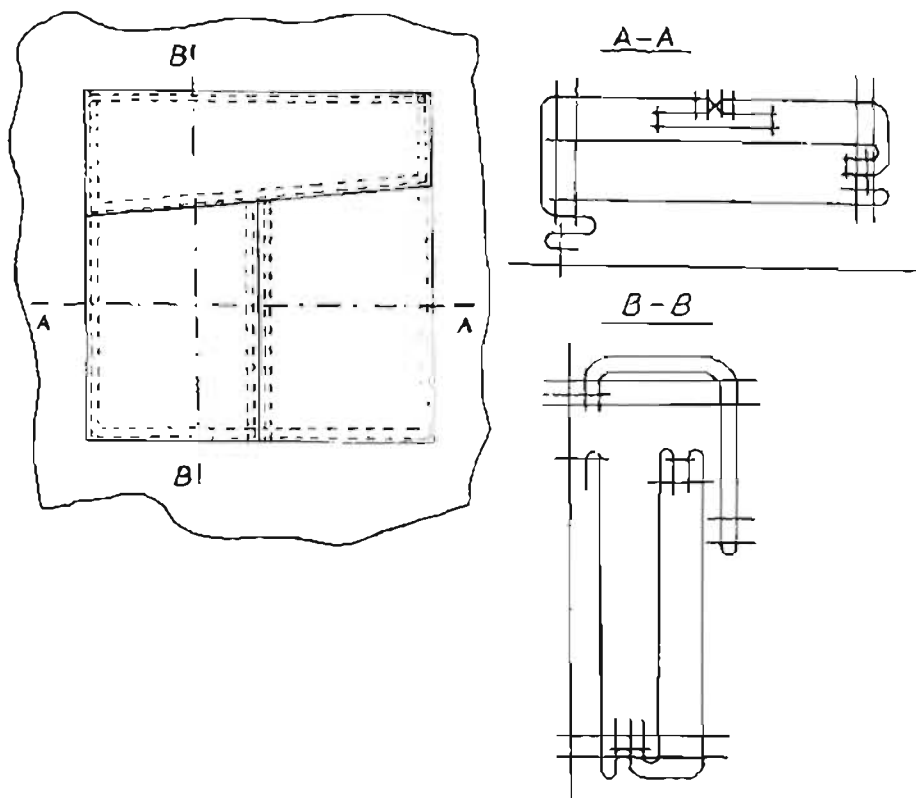
- krawędzie boków kieszeni górnych i kieszeni dolnych — stebnować na stebnowce dwuigłowej — 0,2 i 0,6 cm,
- od krawędzi listwy przodu, wszycia zamka do przodu, patek i nakładek kieszeni górnych i dolnych, mieszków i kontra fałdek kieszeni, zapinek z tyłu, stójki oraz krawędzi pach i dołu stebnować na stebnowce dwuigłowej — 0,2 i 0,6 cm,
- ilość rygli w kamizelce 12.

Wszelkie odległości linii stebnowych wykonać z tolerancją  $\pm 0,1$  cm.

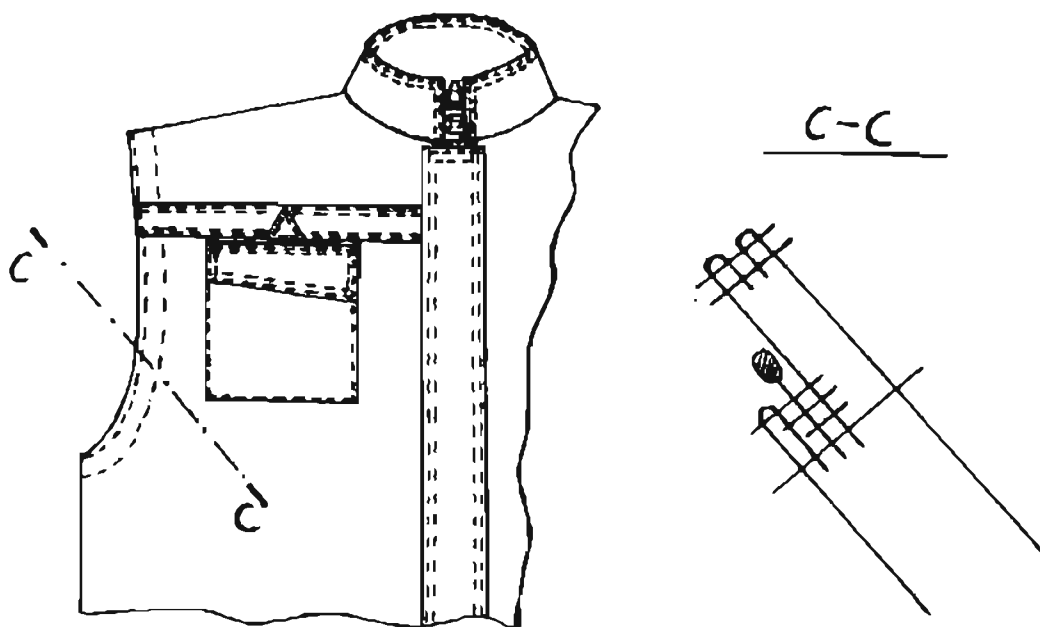
3.3. Sposób wykonania istotnych węzłów konstrukcyjnych w ubraniu



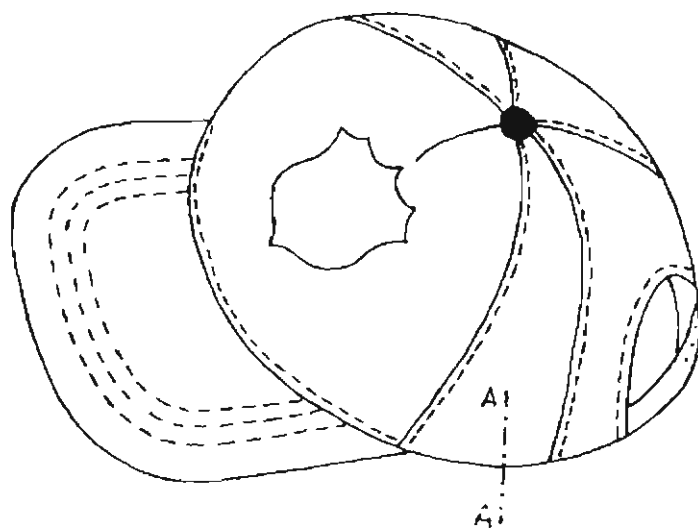
Sposób wykonania istotnych węzłów konstrukcyjnych w spodniach.



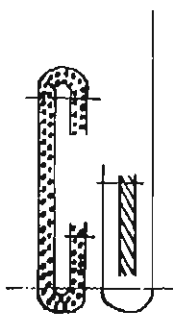
Sposób wykonania istotnych węzłów konstrukcyjnych w kamizelce



Sposób wykonania istotnych węzłów konstrukcyjnych w kamizelce z dopinanymi rękawami.



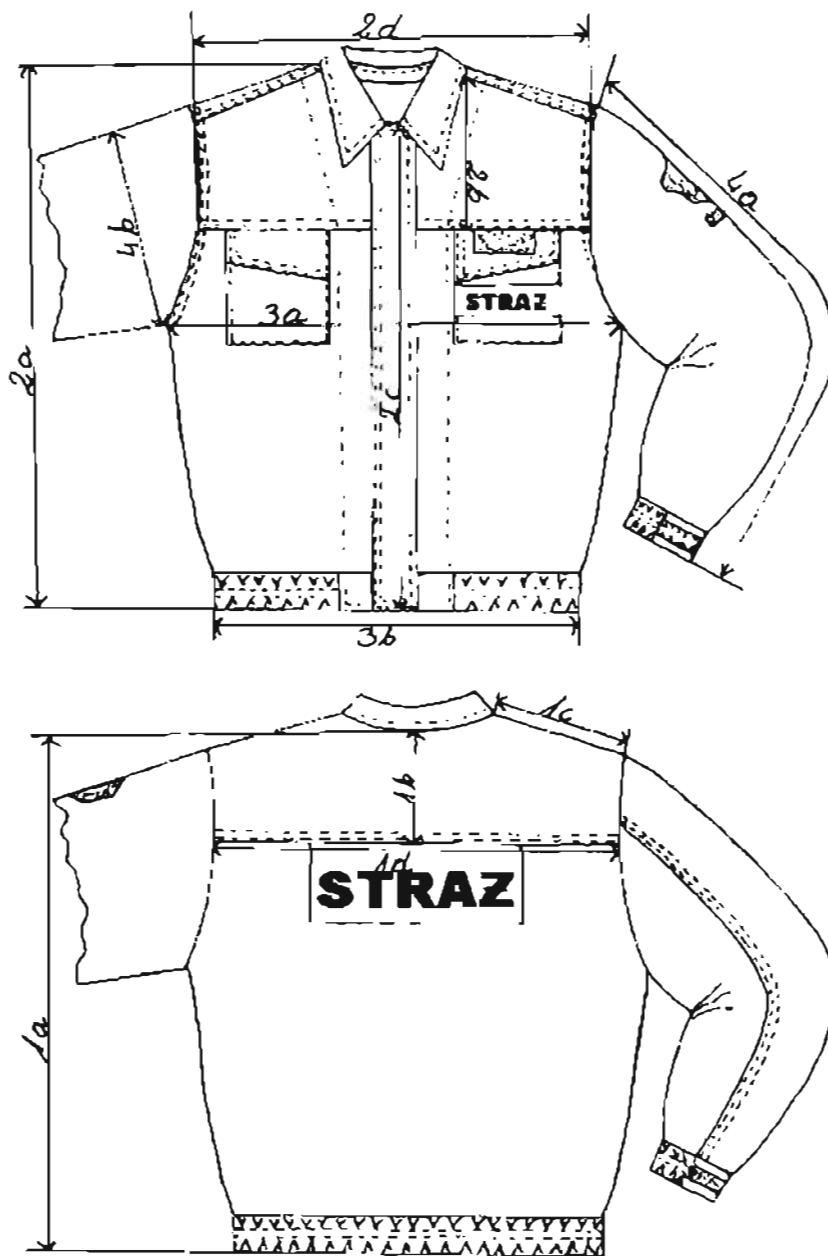
A-A



Sposób wykonania istotnych węzłów konstrukcyjnych w czapce.

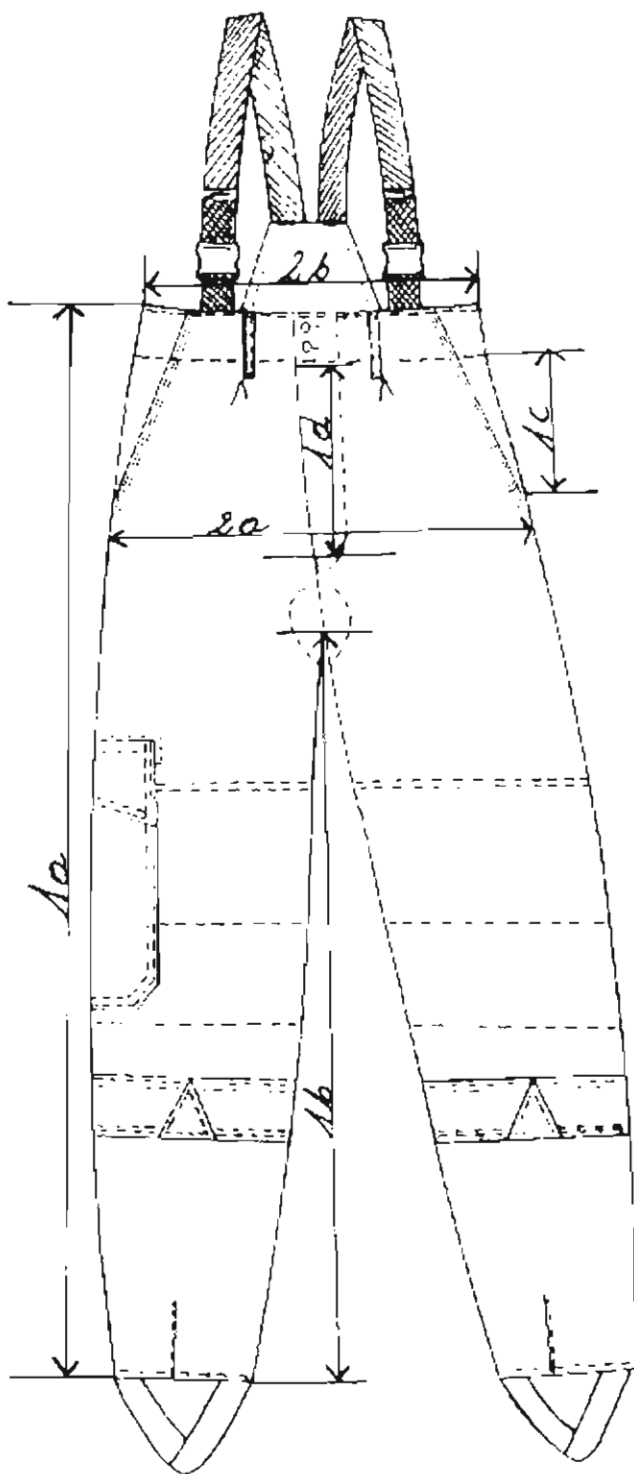


4. Tabele rozmiarowzrostów i wymiarów zasadniczych na poszczególne części ubrania



Bluza ubrania koszarowego



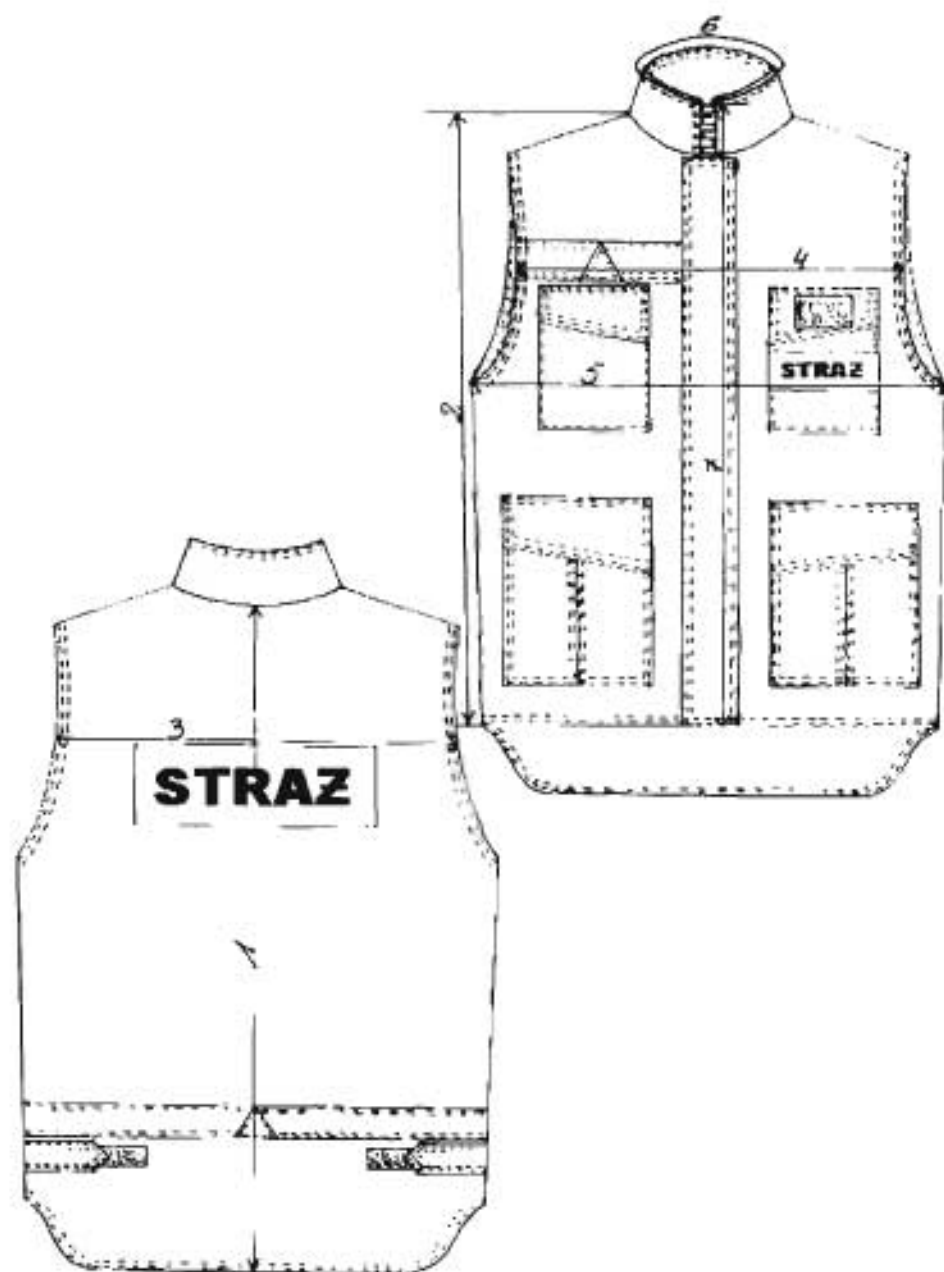


Spodnie ubrania koszarowego

Tabela rozmiarowzrostów i wymiarów zasadniczych na spodnie

Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie wymiarów	Oh. kl. piersiowej						100-104						108-112						116-120						Dopuszcz. Odchylenie w cm ±
		164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188					
<b>1. NOGAWKI SPODNI</b>																										
a)	długość po boku od górnej krawędzi do dołu	106	109	112	115	106	109	112	115	106	109	112	115	106	109	112	115	106	109	112	115	2.0				
b)	długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu	73	76	79	82	72	75	78	81	72	75	78	81	72	75	78	81	72	75	78	81	1.5				
c)	długość otworu kieszeniowego	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0.5					
d)	długość zamka	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17						
<b>2. OBWODY</b>																										
a)	obwód bioder	98 - 102						106- 110						114 - 118						122 - 126						2.0
b)	obwód pasa	84 - 88						92 - 96						100 - 104						108 - 112						2.0
<b>3. Kieszeń do spodni – prawa nogawka</b>																										
a)	długość kieszeni	21						21						21						21						
b)	szerokość kieszeni	19						19						19						19						
c)	długość patki kieszeniowej	19,5						19,5						19,5						19,5						
d)	szerokość patki kieszeniowej (nogawka przednia)	8						8						8						8						
e)	szerokość patki kieszeniowej (nogawka tylna)	6						6						6						6						



Kamizelka ubrania koszarowego





Kamizelka z dopinanymi rękawami ubrania koszarowego

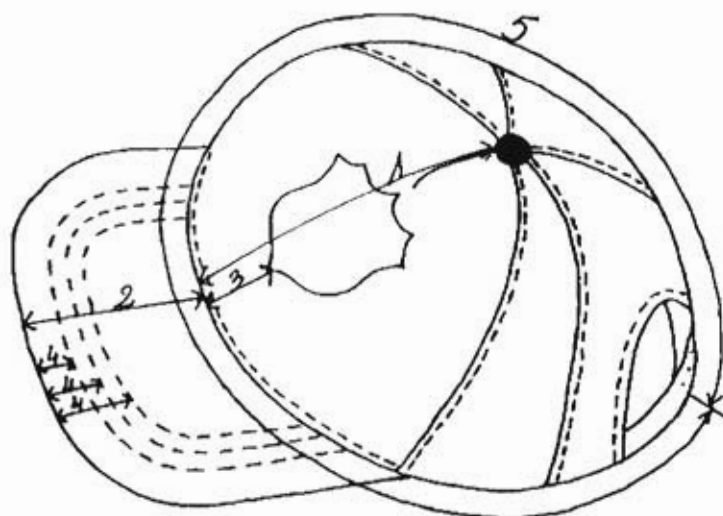
Tabela rozmiarowzrostów i wymiarów zasadniczych na kamizelkę ocieplaną z dopinanymi rękawami

Wymiary w cm

Lp.	Wyszczególnienie wymiarów	Ob. kl. piersiowej		92-96				100-104				108-112				116-120				Dopuszcz. odchylenie w cm + -
		164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188	164- 170	170- 176	176- 182	182- 188			
1.	Długość pleców od wszycia kołnierza do dołu	79	82	85	88	79	82	85	88	79	82	85	88	79	82	85	88	2		
2.	Długość przodu od najwyższego punktu ramienia	70	73	76	79	70	73	76	79	70	73	76	79	70	73	76	79	2		
3.	Szerokość pleców na wysokości 1/2 pachy	42	42	42	42	45	45	45	45	45	48	48	48	50	50	50	50	1		
4.	Szerokość przodu	47	47	47	47	49	49	49	49	52	52	52	52	55	55	55	55	1		
5.	Szerokość pod pachą w połowie	59	59	59	59	63	63	63	63	66.5	66.5	66.5	66.5	70	70	70	70	2		
6.	Długość stójki po linii wszycia	55	55	55	55	57	57	57	57	59	59	59	59	61	61	61	61	1		
7.	Długość zamka w przodzie	65	65	70	70	65	65	70	70	65	65	70	70	65	65	70	70	-		
8.	Szerokość rękawa pod pachą w złożeniu	27	27	27	27	29	29	29	29	31	31	31	31	33	33	33	33	1.0		
9.	Dług ręk. od wszycia główki do dolnej kraw.	60	62	64	66	60	62	64	66	60	62	64	66	60	62	64	66	1.5		

Wymiary stójki i kieszeni – jak w kamizelce





Czapka

Tabela wymiarów – czapka dżokejka

Lp.	Wyszczególnienie wymiarów	Wymiary w cm			Dopuszcz. Odchylenie + -
		T 54	T 56	T 58	
1	Wysokość przodu czapki od wszycia daszka do środka zeszycia główki.	17.0	17.2	17.4	0.5
2	Długość daszka	7.5	7.5	7.5	0.3
3	Odległość znaku „Państwowa Straż Pożarna” od miejsca wszycia daszka	1.0	1.0	1.0	0.3
4	Odległość stebnówek od brzegu daszka:				
	pierwsza	1.0	1.0	1.0	0.2
	druga	1.5	1.5	1.5	0.3
	trzecia	2.0	2.0	2.0	0.4
5	Rozmiar czapki przy całkowicie zapiętej zapince	53.0	55.0	57.0	0.3

5. Znakowanie wyrobu.

Wyrób powinien posiadać etykietę jednostkową zawierającą następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy tkaniny zasadniczej,
- wielkość wyrobu,
- znak stopnia jakości i kontroli odbioru,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji według PN-EN-23758:1988.

Każdy element ubrania koszarowego z wyłączeniem czapki dżokejki powinien być oznaczony wszywką.

PRODUCENT:
LOGO PRODUCENTA
UBRANIE KOSZAROWE STRAŻAKA

Sposób konserwacji opisany piktogramami
Data produkcji -----

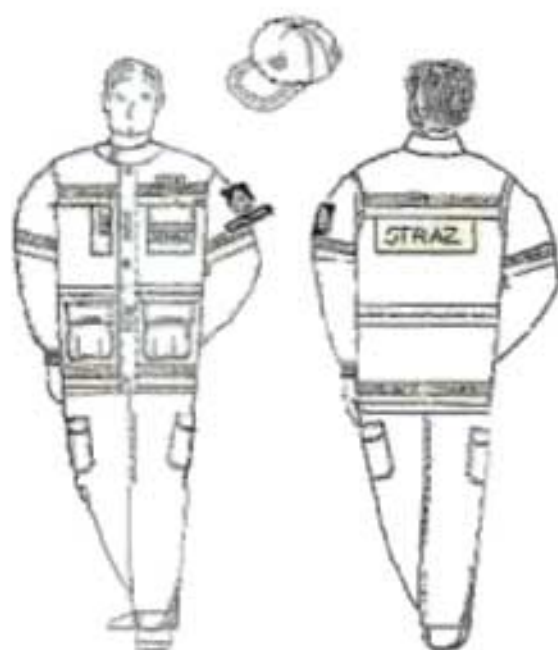
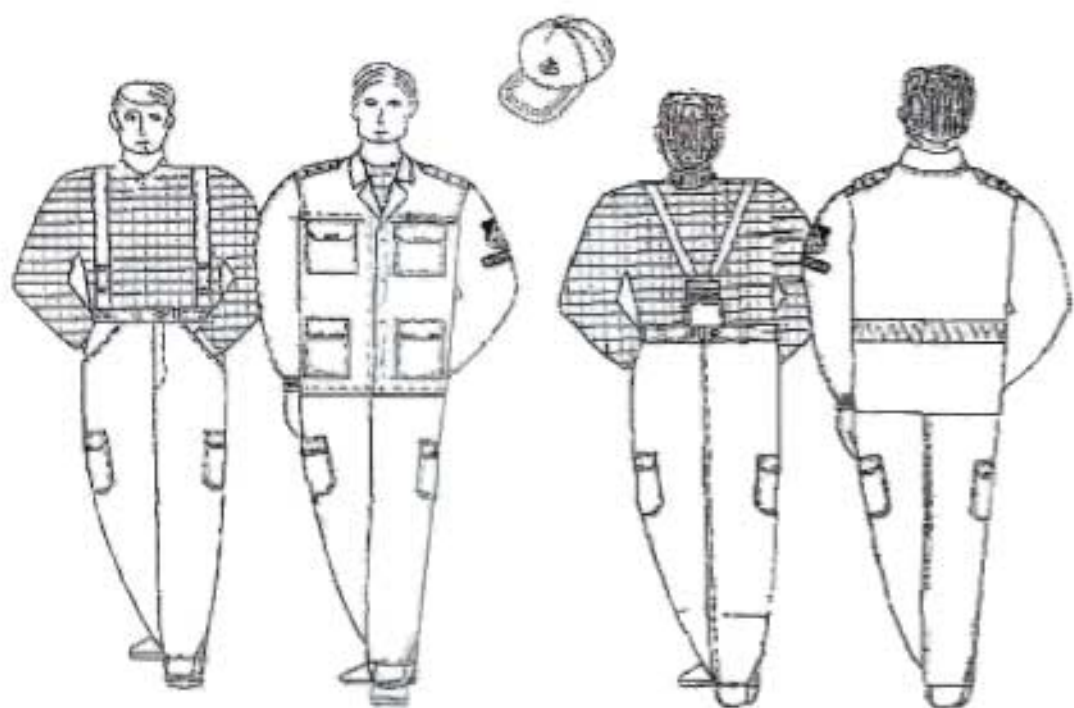
KT-23

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla ubrania kadry dowódczo-sztabowej

### 1. Opis ogólny

Ubranie składa się z kurtki sięgającej za linię bioder z podpinką, spodni oraz kurtki ocieplanej i czapki wykonanych z tkaniny bawełnianej w kolorze czarnym.

- 1.1. Kurtka wierzchnia prosta, przód zapinany na pięć zakrytych guzików. Kołnierz dwuczęściowy wykładany, zapinany pod szyją. Na przodach naszyte dwie kieszenie górne z patkami i dwie kieszenie dolne z patkami. Kieszenie zapinane na rzepy 3 cm, zszyte od strony listwy, z mieszkiem od strony wewnętrznej i z dołu. Rękaw dwuczęściowy wykończony mankietem z gumą oraz zapinką ściągającą zapinaną na rzepy. W tyle, na linii pasa od wewnątrz naszyty tunel z wciągniętą i zamocowaną gumą. W obłożeniu przodu utworzona plisa w celu przyszycia guzików do dopinania podpinki. Na ramionach wszyte pagony zapinane na chowany guzik. Na lewy rękaw naszyte rzepy do mocowania emblematu PSP i nazwy miejscowości. Podpinka kurtki wykonana z tkaniny bawełnianej bez rękawów, zszyta na ramionach, przypinana do kurtki za pomocą guzików umieszczonych w przodach kurtki. Dołem swobodna.
- 1.2. Spodnie z wpuszczanymi kieszeniami skośnymi. W przedniej części na kolanach wzmocnienia mocowane od góry. Rozporek zapięty na zamek błyskawiczny. Po bokach naszyte kieszenie z patkami zapinanymi na rzep. W dole spodni wykonane są rozporki oraz wszyta podwójna guma pod stopy. Spodnie wykończone paskiem z gumą ściągającą po bokach. Do tyłu spodni, w pasku przypinany karczek z gumą szerokości 8–10 cm, oraz szelkami zapinanymi z przodu na klamerki. Klamerki z przodu wszyte do wewnętrznej górnej części pasa. Na obwodzie pasa naszyte szłówki.
- 1.3. Kurtka ocieplana wykonana jest na ocieplaczu z podszewką w kolorze czarnym. Na przodach na wysokości klatki piersiowej naszyta jest srebrna taśma odblaskowa, a bezpośrednio pod nią taśma w kolorze żółtym fluorescencyjnym. Na lewym przodzie nad taśmą naszyty jest rzep na dystynkcje, a pod nią naszyta jest kieszeń z patką zapinaną na rzep. Na patce rzep do mocowania identyfikatora imiennego, a na kieszeni rzep do napisu STRAZ. Na prawym przodzie pod taśmą naszyta jest kieszeń na urządzenie łączności. W dolnej części przodów naszyte są dwie kieszenie z patkami zapinane na rzep. Kurtka zapinana jest na zamek błyskawiczny z dwoma suwakami (metalowy lub grubokostkowy z tworzywa), przykryty plisą zapinaną na przemiany na rzepy i napy metalowe. W wykrój szyi wszyty jest kołnierz stojka. Na prawym rękawie nad taśmami naszyta jest kieszonka z patką zapinaną na rzep, a na lewym rzep do mocowania emblematu PSP i nazwy miejscowości. Rękawy wykończone są mankietami ściągniętymi gumką oraz zapinką z rzepami. Na plecach naszyte są taśmy w układzie identycznym jak na klatce piersiowej. Pod taśmami napis STRAZ w kolorze czarnym na tkaninie w kolorze żółtym fluorescencyjnym, mocowany na rzep. Na dole kurtki naszyte są taśmy w sposób identyczny jak w przodzie i na plecach kurtki. W talii kurtki naszyty jest tunel ze sznurkiem. Pod tunelem naszyte są dwie podwójne kieszenie (boczna i nakładana) z patkami zapinanymi na rzep. Podszewka pikowana jest z ocieplaczem. W lewym obłożeniu wykonana jest kieszeń wewnętrzna pionowa zapinana na suwak. W dolnej części kieszeń podwójna na środki opatrunkowe.
- 1.4. Czapka ma kształt dżokejki. Główka czapki wykonana jest z czterech klinów mniejszych i przedniego klina większego, w którym w górnej jego części wykonana jest zaszewka nadająca kształt główki czapki. W górnej części czapki u styku wszystkich klinów wszyty jest guzik obciążony tkaniną zasadniczą. Klin większy (przedni) usztywniony jest klejонką, na którym wykonane jest logo Państwowej Straży Pożarnej. Daszek plastikowy usztywniony obszyty tkaniną zasadniczą i przestebnowany trzema stebnówkami. Dół czapki obszyty jest od wewnątrz tkaniną bawełnianą o szer. 2,5 cm. Z tyłu wszyta jest zapinka do zamknięcia i regulacji obwodu czapki.



## 2. Zagadnienia techniczne

### 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

#### Tkanina zasadnicza

Tkanina bawełniana w kolorze czarnym wzmocniona w układzie wątków i osnowy nitkami z włókien poliestrowych (siatka Rib-Stop) rozmieszczonych względem siebie w odległościach  $\leq 8$  mm.

Udział włókien poliestrowych w masie powierzchniowej tkaniny  $> 10\%$

Lp.	Wskaźnik	Jm	Wymagania żądane	Metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	250 ± 12	PN-EN ISO 3801:1993 metoda 5 (3)
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu	N		PN-EN ISO 13934 – 1 : 2002
	osnowa		≥ 1000	
	wątek		≥ 500	
3	Wytrzymałość na rozdzieranie	N		PN-EN- ISO 13937 – 2: 2002
	osnowa		≥ 25	
	wątek		≥ 25	
4	Zmiana wymiarów po V-tym praniu w temp.60°C	%		PN-EN 25077:1988 (5 x 2A E)
	osnowa		≤ 2,5	
	wątek		≤ 2,5	
5	Zwilżanie powierzchniowe	Stopień	≥ 4	PN-EN 24920 : 1997
6	Oleofobowość	Stopień	≥ 5	PN-EN- ISO 14419
7	Odporność wybarwień na: nie mniej niż	Stopień		
	woda	zmiana barwy	4-5	PN-EN ISO 105 E01:1999
		stopień zabrudzenia bieli	4-5	
	pranie w temp. 60°C	zmiana barwy	4-5	PN ISO 105 CO6:1998 wg C I S
		stopień zabrudzenia bieli	4	
	prasowanie na wilgotno	zmiana barwy	4-5	PN-EN ISO 105 - X11:2000
		stopień zabrudzenia bieli	4-5	
	pot	zmiana barwy	5	PN-EN ISO 105 E04:1999
stopień zabrudzenia bieli		4		
tarcie suche	stopień zabrudzenia bieli	4	PN-EN ISO 105 X12 : 1999	
światło	zmiana barwy	6	PN-ISO 105BO2:1997/Apl:2002	
8	Odporność na ścieranie	Liczba suwów	≥ 25000	PN – EN ISO 12947 – 2000
9	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 80	PN – EN ISO 9237 : 1988

### 2.2. Dodatki

Napisy STRAZ wykonane na tle fluorescencyjnym w kolorze żółtym

Napis STRAZ mały:

- tkanina (tło) fluorescencyjna – 5 cm x 15 cm,
- wysokość liter – 2,5 cm,
- długość całego napisu – 11 cm.

Napis STRAZ duży:

- tkanina (tło) fluorescencyjna – 12 cm x 34 cm,
- wysokość liter – 7,7 cm,
- długość całego napisu – 28 cm.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą spełniać wymagania normy PN-N-471.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą zachować właściwości po 25 cyklach prania w temperaturze 40°C przy praniu całego kompletu ubrania.

### 2.3. Taśma ostrzegawcza fluorescencyjna w kolorze żółtym o szer. 5 cm

### 2.4. Taśma ostrzegawcza odblaskowa w kolorze srebrnym o szer. 5 cm

### 3. Tabele wymiarów

#### Ubranie dla Kadry Dowódczo-Sztabowej

Obwód klatki piersiowej	92-96	92-96	92-96	100-104	100-104	100-104	100-104	106-112	106-112	106-112	106-112	116-120	116-120	116-120
Obwód pasa	84-88	84-88	84-88	92-96	92-96	92-96	92-96	98-104	98-104	98-104	98-104	106-114	106-114	106-114
Wzrost	170	176	182	170	176	182	188	170	176	182	188	170	176	182
Symbol ubrania	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3

#### Ubranie dla Kadry Dowódczo-Sztabowej/Kurtka Ocieplana

Obwód klatki piersiowej	92-96	92-96	100-104	100-104	108-112	108-112	116-120	116-120
Obwód pasa	84-88	84-88	92-96	92-96	98-104	98-104	108-114	108-114
Wzrost	165	176-182	170-176	182-188	170-176	182-188	170-176	182-188
Symbol kurtki ocieplanej	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2

#### Tabela wymiarów – czapka dżokejka

Lp.	Wyszczególnienie wymiarów	Wymiary w cm			Dopuszczalne odchylenie
		T 54	T 56	T 58	
1	Wysokość przodu czapki od wszycia daszka do środka zeszywania główki.	17.0	17.2	17.4	0.5
2	Długość daszka	7.5	7.5	7.5	0.3
3	Odległość haftu od miejsca wszycia daszka	1.0	1.0	1.0	0.3
4	Odległość stębnówek od brzegu daszka:				
	pierwsza	1.0	1.0	1.0	0.2
	druga	1.5	1.5	1.5	0.3
	trzecia	2.0	2.0	2.0	0.4
5	Rozmiar czapki przy całkowicie zapiętej zapince	53.0	55.0	57.0	0.3

### 4. Znakowanie wyrobu:

Wyrób powinien posiadać etykietę jednostkową zawierającą następujące dane:

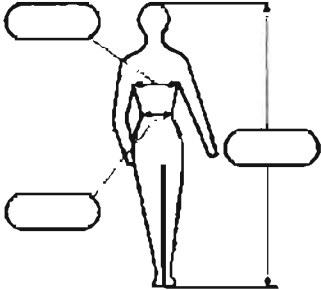
- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy tkaniny zasadniczej,
- wielkość wyrobu,
- znak stopnia jakości i kontroli odbioru,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji według PN-EN-23758:1988.

Każdy element ubrania dla kadry dowódczo-sztabowej z wyłączeniem czapki dżokejki powinien być oznaczony wszywką.

PRODUCENT:

LOGO PRODUCENTA

UBRANIE DLA KADRY  
DOWÓDCZO - SZTABOWEJ



Sposób konserwacji  
opisany piktogramami

Data produkcji - - - - -

The diagram shows a human silhouette with several measurement lines and callout boxes. A vertical line on the right indicates height. A horizontal line at the top indicates chest width. A horizontal line at the waist indicates waist width. A horizontal line at the bottom indicates leg length. Three callout boxes are connected to the silhouette: one on the left shoulder, one on the left hip, and one on the right hip.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla botków ocieplanych męskich

### 1. Opis ogólny

Botki męskie zakrywające kostkę, ze skóry bydlęcej z licem naturalnym w kolorze czarnym, ocieplane skórą futerkową.

Spody o dużej odporności na poślizg i ścieranie. Obuwie wykonane na kopycie wg ustalonego wzoru dla danego obuwia. Jest to obuwie jesiennie-zimowe z wysuniętym otokiem, zamykane na zamek błyskawiczny umieszczony po wewnętrznej stronie botków.



### 2. Zagadnienia techniczne

Cholewki wykonane ze skóry naturalnej, na podszewie z gumy pełnej zwykłej lub kauczuku termoplastycznego. Lico skóry — półmat o grubości 1,4 mm do 1,6 mm. Podszewka i wyściółka ze skóry futerkowej. Podpodeszwa ze skóry lub innego materiału podpodeszwowego o grubości 2,0 mm do 2,5 mm. Botki montowane systemem klejonym.



## 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

Właściwość badana	Metoda badania wg	Wymagany wskaźnik
<b>Gotowe obuwie</b>		
Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.2	nie mniej niż 4,0 N/mm
Przemakalność w warunkach dynamicznych	PN-90/O-91123	nie mniej niż 30 min.
Odporność na poślizg	ISO TR 11220:1993	nie mniej niż 0,15
Izolacja od zimna	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.13	nie więcej niż 10 °
<b>Wierzchy</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	1,4±1,6 mm
Przepuszczalność pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.6	nie mniej niż 0,8 mg/cm <sup>2</sup> ·h
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.8	nie mniej niż 15 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Podszewki</b>		
Wytrzymałość na rozdzieranie	PN-EN ISO 3377-2:2005	nie mniej niż 30 N
Wartość pH	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	nie mniej niż 3,2
Zawartość chromu (VI)	PN-P-22108:2000 Met. A	niewykrywalny
<b>Podpodeszwa</b>		
Grubość	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.1	2,0±2,5 mm
Absorpcja wody	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.2	nie mniej niż 70 mg/cm <sup>2</sup>
Desorpcja wody		nie mniej niż 80 % (m/m)
Odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.3	brak uszkodzeń przed osiągnięciem 400 cykli
<b>Wyściółki</b>		
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
<b>Podeszwa</b>		
Odporność na ścieranie	PN-ISO 4649:1999 + PN-ISO 4649-1999/ Ap1:2001	- nie więcej niż 250 mm <sup>3</sup> - dla materiałów o gęstości ≤ 0,9 g/cm <sup>3</sup> , - nie więcej niż 150 mm <sup>3</sup> - dla materiałów o gęstości > 0,9 g/cm <sup>3</sup>
Odporność na zginanie +23 °C	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.4.2	wzrost nacięcia nie większy niż 4 mm przed osiągnięciem 30 000 zgięć
Odporność na zginanie w temp. -15 °C		

<sup>1)</sup> nie dotyczy podpodeszew skórzanych

## 2.2. Wielkości obuwia

Zgodnie z PN-ISO 9407:2002

## 2.3. Znakowanie wyrobu

Każda para obuwia oznaczona w sposób czytelny i trwały np. poprzez stemplowanie lub tłoczenie. Oznaczenie zawiera co najmniej:

- rozmiar i tęgosc,
- znak firmowy producenta,
- oznaczenie wg producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- co najmniej jedna szt. obuwia z każdej pary zawiera dodatkowo piktogramy identyfikujące rodzaj zastosowanych materiałów na wierzch, podszewkę i podeszwę.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla półbutów służbowych

### 1. Opis ogólny

Półbuty męskie, sznurowane, ze skóry bydlęcej z licem naturalnym w kolorze czarnym. Spody o dużej odporności na poślizg i ścieranie. Obuwie wykonane na kopycie wg ustalonego wzoru dla danego obuwia.



### 2. Zagadnienia techniczne

Wierzch wykonany z boku bydlęcego czarnego z licem naturalnym o grubości 1,2+1,4 mm. Podszewka wykonana ze skóry podszewkowej niebarwionej o grubości 0,8+1,1 mm. Podpodeszwa wykonana ze skóry lub innego materiału podpodeszwowego o grubości 2,0+2,5 mm. Wyściółka ze skóry naturalnej o grubości 1,2+1,6 mm. Buty montowane systemem klejonym. Spody wykonane z gumy pełnej.

### 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

Właściwość badana	Metoda badania wg	Wymagany wskaźnik
<b>Gotowe obuwie</b>		
Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.2	nie mniej niż 4.0 N/mm
Przemakalność w warunkach dynamicznych	PN-90/O-91123	nie mniej niż 30 min.
Odporność na poślizg	ISO/TR 11220:1993	nie mniej niż 0,15
<b>Wierzchy</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	1,2-1,4 mm
Przepuszczalność pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.6	nie mniej niż 0,8 mg/cm <sup>2</sup> ·h
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.8	nie mniej niż 15 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Podszewki</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	0,8-1,1 mm
Wytrzymałość na rozdzielanie	PN-EN ISO 3377-2:2005	nie mniej niż 30 N
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
Wartość pH	PN-EN ISO 4045:2001	nie mniej niż 3,2
Zawartość chromu (VI)	PN-P-22108:2000 Met. A	niewykrywalny
<b>Podpodeszwa</b>		
Grubość	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.1	2,0-2,5 mm
Absorpcja wody	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.2	nie mniej niż 70 mg/cm <sup>2</sup>
Desorpcja wody		nie mniej niż 80 % (m/m)
Odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.3	brak uszkodzeń przed osiągnięciem 400 cykli
<b>Wyściółki</b>		
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
<b>Podeszwa</b>		
Odporność na ścieranie	PN-ISO 4649:1999 + PN-ISO 4649:1999/ Ap1:2001	- nie więcej niż 250 mm <sup>3</sup> – dla materiałów o gęstości ≤ 0,9 g/cm <sup>3</sup> , - nie więcej niż 150 mm <sup>3</sup> – dla materiałów o gęstości > 0,9 g/cm <sup>3</sup>
Odporność na zginanie +23 °C	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.4.2	wzrost nacięcia nie większy niż 4 mm przed osiągnięciem 30 000 zgięć

<sup>1)</sup> nie dotyczy podpodeszew skórzanych

### 2.2. Wielkości obuwia

Zgodnie z PN-SO 9407:2002

### 2.3. Znakowanie obuwia

Każda para obuwia oznaczona w sposób czytelny i trwały np. poprzez stemplowanie lub tłoczenie. Oznaczenie zawiera co najmniej:

- rozmiar i tęgosc,
- znak firmowy producenta,
- oznaczenie wg producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- co najmniej jedna szt. obuwia z każdej pary zawiera dodatkowo piktogramy identyfikujące – rodzaj zastosowanych materiałów na wierzch, podszewkę i podeszwę.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla półbutów wyjściowych

### 1. Opis ogólny

Półbuty męskie sznurowane, ze skóry bydlęcej z licem naturalnym w kolorze czarnym. Spody o dużej odporności na poślizg i ścieranie. Obuwie wykonane na kopycie wg ustalonego wzoru dla danego obuwia.



### 2. Zagadnienia techniczne

Wierzch wykonany z boku bydlęcego **czarnego** z licem naturalnym (półmat) o grubości 1,2+1,4 mm. Podszewka wykonana ze skóry podszewkowej **niebarwionej** o grubości 0,8+1,1 mm. Podpodeszwa wykonana ze skóry lub innego materiału **podpodeszwowego** o grubości 2,0+2,5 mm. Wyściółka ze skóry naturalnej o grubości 1,2+1,6 mm. Buty montowane **systemem klejonym**. Spody wykonane z tworzywa PCV.

## 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

Właściwość badana	Metoda badania wg	Wymagany wskaźnik
<b>Gotowe obuwie</b>		
Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.2	nie mniej niż 4,0 N/mm
Przemakalność w warunkach dynamicznych	PN-90/O-91123	nie mniej niż 30 min.
Odporność na poślizg	ISO/TR 11220:1993	nie mniej niż 0,15
<b>Wierzchy</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	1,2÷1,4 mm
Przepuszczalność pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.6	nie mniej niż 0,8 mg/cm <sup>2</sup> ·h
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.8	nie mniej niż 15 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Podszewki</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	0,8÷1,1 mm
Wytrzymałość na rozdieranie	PN-EN ISO 3377-2:2005	nie mniej niż 30 N
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
Wartość pH	PN-EN ISO 4045:2001	nie mniej niż 3,2
Zawartość chromu (VI)	PN-P-22108:2000 Met. A	niewykrywalny
<b>Podpodeszwa</b>		
Grubość	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.1	2,0÷2,5 mm
Absorpcja wody	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.2	nie mniej niż 70 mg/cm <sup>2</sup>
Desorpcja wody		nie mniej niż 80 % (m/m)
Odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.3	brak uszkodzeń przed osiągnięciem 400 cykli
<b>Wyściółki</b>		
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
<b>Podeszwa</b>		
Odporność na ścieranie	PN-ISO 4649:1999 + PN-ISO 4649:1999/ Apl:2001	- nie więcej niż 250 mm <sup>3</sup> – dla materiałów o gęstości ≤ 0,9 g/cm <sup>3</sup> , - nie więcej niż 150 mm <sup>3</sup> – dla materiałów o gęstości > 0,9 g/cm <sup>3</sup>
Odporność na zginanie +23 °C	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.4.2	wzrost nacięcia nie większy niż 4 mm przed osiągnięciem 30 000 zgięć

<sup>1)</sup> nie dotyczy podpodeszew skórzanych

## 2.2. Wielkości obuwia

Zgodnie z PN-ISO 9407:2002

## 2.3. Znakowanie obuwia

Każda para obuwia oznaczona w sposób czytelny i trwały np. poprzez stemplowanie lub tłoczenie. Oznaczenie zawiera co najmniej:

- rozmiar i tęgosc,
- znak firmowy producenta,
- naczenie wg producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- co najmniej jedna szt. obuwia z każdej pary zawiera dodatkowo piktogramy identyfikujące
- rodzaj zastosowanych materiałów na wierzch, podszewkę i podeszwę.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla obuwia koszarowego

### 1. Opis ogólny

Obuwie koszarowe sznurowane, wykonane ze skóry bydlęcej z licem naturalnym w kolorze czarnym. Spody o dużej odporności na poślizgi ścieranie. Obuwie wykonane wg dwóch wzorów na kopycie wg ustalonego wzoru dla danego obuwia.



### 2. Zagadnienia techniczne

Wierzch wykonany z boksu bydlęcego **czarnego** z licem naturalnym (półmat) o grubości 1,2÷1,4 mm. Podszewka wykonana ze skóry podszewkowej **niebarwionej** o grubości 0,8÷1,1 mm. Podpodeszwa wykonana ze skóry lub innego materiału **podpodeszwowego** o grubości 1,2÷2,0 mm. Wyściółka ze skóry naturalnej o grubości 1,2÷1,6 mm. Buty montowane **systemem klejonym**. Spody wykonane z kauczuku termoplastycznego.

## 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

Właściwość badana	Metoda badania wg	Wymagany wskaźnik
Gotowe obuwie		
Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem i między warstwami w spodach wielowarstwowych	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.2	nie mniej niż 4,0 N/mm
Odporność na poślizg	ISO.TR 11220:1993	nie mniej niż 0,15
Wierzchy		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	1,2÷1,4 mm
Przepuszczalność pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.6	nie mniej niż 0,8 mg/cm <sup>2</sup> ·h
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.8	nie mniej niż 15 mg/cm <sup>2</sup>
Podszewki		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	0,8÷1,1 mm
Wytrzymałość na rozdieranie	PN-EN ISO 3377-2:2005	nie mniej niż 30 N
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
Wartość pH	PN-EN ISO 4045:2001	nie mniej niż 3,2
Zawartość chromu (VI)	PN-P-22108:2000 Met. A	niewykrywalny
Podpodeszwa		
Grubość	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.1	2,0÷2,5 mm
Absorpcja wody	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.2	nie mniej niż 70 mg/cm <sup>2</sup>
Desorpcja wody		nie mniej niż 80 % (m/m)
Odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.3	brak uszkodzeń przed osiągnięciem 400 cykli
Wyściółki		
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
Podeszwa		
Odporność na ścieranie	PN-ISO 4649:1999 + PN-ISO 4649:1999/ Apl:2001	nie więcej niż 250 mm <sup>3</sup>
Odporność na zginanie +23 °C	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.4.2	wzrost nacięcia nie większy niż 4 mm przed osiągnięciem 30 000 zgięć

<sup>1)</sup> nie dotyczy podpodeszew skórzanych

## 2.2. Wielkości obuwia

Zgodnie z PN-ISO 9407:2002

## 2.3. Znakowanie obuwia

Każda para obuwia oznaczona w sposób czytelny i trwały np. poprzez stemplowanie lub tłoczenie. Oznaczenie zawiera co najmniej:

- rozmiar i tęgosc,
- znak firmowy producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- co najmniej jedna szt. obuwia z pary zawiera dodatkowo piktogramy identyfikujące rodzaj zastosowanych materiałów na wierzch, podszewkę i podeszwę.

## WYMAGANIA TECHNICZNE butów dla kadry dowódczo-sztabowej

### 1. Opis ogólny

Buty dla kadry dowódczo-sztabowej, wodoodporne, ze skóry bydlęcej z licem naturalnym w kolorze czarnym. Buty sznurowane, wysokość butów do połowy łydki. Spody olejoodporne o dużej odporności na poślizg i ścieranie. Obuwie wykonane na kopycie wg ustalonego wzoru dla danego obuwia.



### 2. Zagadnienia techniczne

Cholewki wykonane ze skóry naturalnej, na podszewce z gumy pełnej zwykłej. Lico skóry – półmat o grubości 1,6 mm do 2,0 mm. Język buta wykonany ze skóry nappa o grubości 1,1 mm do 1,5 mm. Kołnierz wykonany ze skóry nappa o grubości 1,0 mm do 1,4 mm. Podszewka obuwia wykonana ze skóry podszewkowej niebarwionej o grubości 0,8 mm do 1,1 mm. Podpodeszwa ze skóry lub innego materiału podpodeszwowego o grubości 2,0 mm do 2,5 mm. Wyściółka ze skóry naturalnej o grubości 1,2 mm do 1,6 mm. Buty montowane systemem klejonym.



## 2.1. Parametry techniczne materiałów i surowców

Właściwość badana	Metoda badania wg	Wymagany wskaźnik
<b>Głowe obuwie</b>		
Wytrzymałość połączenia spodu z wierzchem	PN-EN 20344:2005 (U) p. 5.2	nie mniej niż 4,0 N/mm
Przemakalność w warunkach dynamicznych	PN-90/O-91123	nie mniej niż 30 min.
Odporność na poślizg	ISO/TR 11220:1993	nie mniej niż 0,15
<b>Wierzchy</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	1,6±2,0 mm
Przepuszczalność pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.6	nie mniej niż 0,8 mg/cm <sup>2</sup> ·h
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.8	nie mniej niż 15 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Podszewki</b>		
Grubość	PN-EN ISO 2589:2005 (U)	0,8±1,1 mm
Wytrzymałość na rozdzieranie	PN-EN ISO 3377-2:2005	nie mniej niż 30 N
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
Wartość pH	PN-EN ISO 4045:2001	nie mniej niż 3,2
Zawartość chromu (VI)	PN-P-22108 2000 Met. A	niewykrywalny
<b>Podpodeszwa</b>		
Grubość	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.1	2,0±2,5 mm
Absorpcja wody	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.2	nie mniej niż 70 mg/cm <sup>2</sup>
Desorpcja wody		nie mniej niż 80 % (m/m)
Odporność na ścieranie <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 7.3	brak uszkodzeń przed osiągnięciem 400 cykli
<b>Wyściółki</b>		
Odporność na ścieranie	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 6.12	brak uszkodzeń przed osiągnięciem:
- na sucho		25 600 cykli
- na mokro		12 800 cykli
<b>Podeszwa</b>		
Odporność na ścieranie	PN-ISO 4649:1999 + PN-ISO 4649:1999/ Apl:2001	nie więcej niż 150 mm <sup>3</sup>
Odporność na zginanie +23 °C	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.4.2	wzrost nacięcia nie większy niż 4 mm przed osiągnięciem 30 000 zgięć
Olejoodporność	PN-EN ISO 20344:2005 (U) p. 8.6	nie więcej niż 12%

<sup>1)</sup> nie dotyczy podpodeszw skórzanych

## 2.2. Wielkości obuwia

Zgodnie z PN-ISO 9407:2002

## 2.3. Znakowanie wyrobu

Każda para obuwia oznaczona w sposób czytelny i trwały np. poprzez stemplowanie lub tłoczenie. Oznaczenie zawiera co najmniej:

- rozmiar i tęgosc,
- znak firmowy producenta,
- oznaczenie wg producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- co najmniej jedna szt. obuwia z każdej pary zawiera dodatkowo piktogramy identyfikujące – rodzaj zastosowanych materiałów na wierzch, podszewkę i podeszwę.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla sznura galowego

### 1. Opis ogólny

Sznur galowy wykonany z plecionki w kolorze złotym, składa się z warkocza i dodatkowych części pojedynczych w zależności od korpusu. Na pojedynczej części plecionki z przodu umieszczony jest wisior w formie stylizowanej prądownicy w kolorze złotym, a przy sznurze generała brygadiera i nadbrygadiera (tzw. sznur galowy generała) — dwa wisioriki.

- 1.1. Sznur galowy generała składa się z dwóch warkoczy różnej długości, splatanych z trzech plecionek każdy oraz dwóch pojedynczych plecionek, zapinki z taśmy poliamidowej, która łączy poszczególne elementy sznura i służy do zapięcia pod naramiennik munduru. Warkocze zakończone są dwoma wisiorami w formie stylizowanych prądownic oraz pętelkami służącymi do zapięcia na guzikach munduru.
- 1.2. Sznur galowy oficerski składa się z jednego warkocza splatanego z trzech plecionek oraz dwóch pojedynczych plecionek, zapinki z taśmy poliamidowej, która łączy poszczególne elementy sznura i służy do zapięcia pod naramiennik munduru. Warkocz zakończony jest wisior w formie stylizowanej prądownicy oraz pętelką do zapięcia na guzikach munduru.
- 1.3. Sznur galowy aspiranta składa się z warkocza z trzech plecionek oraz jednej pojedynczej plecionki, zapinki z taśmy poliamidowej, która łączy poszczególne elementy sznura i służy do zapięcia pod naramiennik munduru. Warkocz zakończony jest wisior w formie stylizowanej prądownicy oraz pętelką do zapięcia na guzikach munduru.
- 1.4. Sznur galowy podoficera składa się z warkocza z trzech plecionek oraz z zapinki z taśmy poliamidowej, która łączy poszczególne elementy sznura i służy do zapięcia pod naramiennik munduru. Warkocz zakończony jest wisior w formie stylizowanej prądownicy oraz pętelką do zapięcia na guzikach munduru.

Warkocze są formowane i ściągnięte przędzą poliamidową w kolorze plecionki.

### 2. Zagadnienie techniczne

#### 2.1. Tabele wymiarów

##### Sznur galowy generała

Lp.	Elementy składowe	Numer wielkości w mm				Odchylenie dop. w mm +/-
		1	2	3	4	
Procentówka		15	50	30	5	
1.	Długość uformowanego dłuższego warkocza:	650	700	750	800	1
	a)końcówka dłuższego warkocza do załączenia,	20	20	20	20	2
	b)końcówki od warkocza do supeła przy dłuższym i krótszym warkoczu,	40	40	40	40	3
	c)długość końcówki od supeła do wisiora przy dłuższym i krótszym warkoczu	60	60	60	60	3
2.	d)długość pętelek przy dłuższym warkoczu	60	60	60	60	3
	Długość krótszego i uformowanego warkocza:	390	420	450	480	5
3.	a) długość pętelki krótszego warkocza	30	30	30	30	2
	Długość plecionki przewleczonej przez ostatnie oczko splotu krótszego warkocza do zapinki	880	950	1000	1050	10
4	Długość plecionki luzem w około ramienia pod pachą i do zapinki	800	850	900	950	1
5.	Długość taśmy łączącej zapinkę:	47	47	47	47	2
	a) szerokość zapinki,	25	25	25	25	2
	b) długość dziurki w zapince	20	20	20	20	2

Sznur galowy oficera

Lp.	Elementy składowe	Numer wielkości w mm				Odchylenie dop. w mm +/-
		1	2	3	4	
Procentówka		15	50	30	5	
1.	Długość splecionego i uformowanego warkocza:					
	a) szerokość warkocza,	410	440	470	500	5
	b) długość końcówki od splotu warkocza do załączenia	30 20	30 20	30 20	30 20	2 2
2.	Długość plecionki luzem przewleczonej przez ostatnie oczko warkocza mierzona do zapinki:	480	510	540	570	5
	a) długość plecionki wymienionej w pkt 2 od ostatniego splotu supła,	30	30	30	30	2
	b) długość w/w plecionki od supła do wisiora	40	40	40	40	3
3.	Długość plecionki w okolo ramienia pod pachą od i do załączenia	850	900	950	1000	10
4.	Długość pętliki przyszytej do zapinania na guzik munduru	25	25	25	25	3
5.	Długość zapinki:	40	40	40	40	3
	a) szerokość zapinki,	25	25	25	25	2
	b) długość dziurki w zapince	15	15	15	15	2

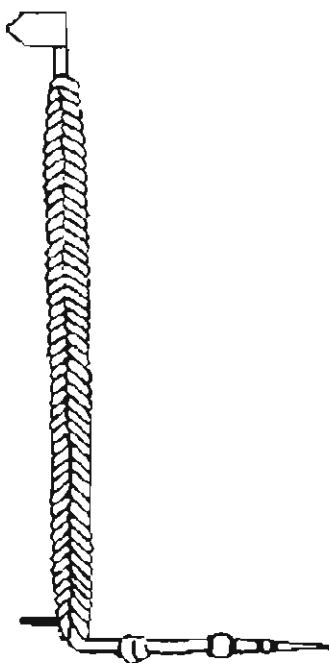
Sznur galowy aspiranta

Lp.	Elementy składowe	Numer wielkości w mm				Odchylenie dop. w mm +/-
		1	2	3	4	
Procentówka		15	50	30	5	
1.	Długość splecionego i uformowanego warkocza:					
	a) szerokość warkocza,	410	440	470	500	5
	b) długość końcówki od splotu warkocza do załączenia	30 20	30 20	30 20	30 20	2 2
2.	Długość plecionki luzem przewleczonej przez ostatnie oczko warkocza mierzona do zapinki:	480	510	540	570	5
	a) długość plecionki wymienionej w pkt 2 od ostatniego splotu supła,	30	30	30	30	2
	b) długość w/w plecionki od supła do wisiora	40	40	40	40	3
3.	Długość pętliki przyszytej do zapinania na guzik munduru	25	25	25	25	3
4.	Długość zapinki:	40	40	40	40	3
	a) szerokość zapinki,	25	25	25	25	2
	b) długość dziurki w zapince	15	15	15	15	2

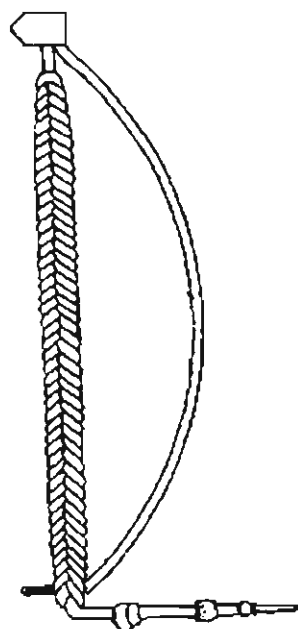
Sznur galowy podoficera

Lp.	Elementy składowe	Numer wielkości w mm				Odchylenie dop. w mm +/-
		1	2	3	4	
Procentówka		15	50	30	5	
1.	Długość splecionego i uformowanego warkocza:					
	a) szerokość warkocza,	410	440	470	500	5
	b) długość końcówki od splotu warkocza do załączenia	30 20	30 20	30 20	30 20	2 2
2.	Długość plecionki od ostatniego splotu warkocza do supła	30	30	30	30	2
3.	Długość w/w plecionki od supła do wisiora	40	40	40	40	3
4.	Długość pętliki przyszytej do zapinania na guzik munduru	25	25	25	25	3
5.	Długość zapinki:	40	40	40	40	3
	a) szerokość zapinki,	25	25	25	25	2
	b) długość dziurki w zapince	15	15	15	15	2

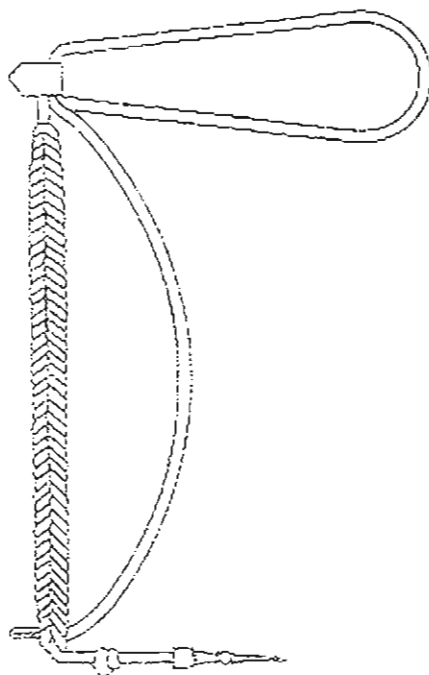
### 2.3. Sposób wymiarowania



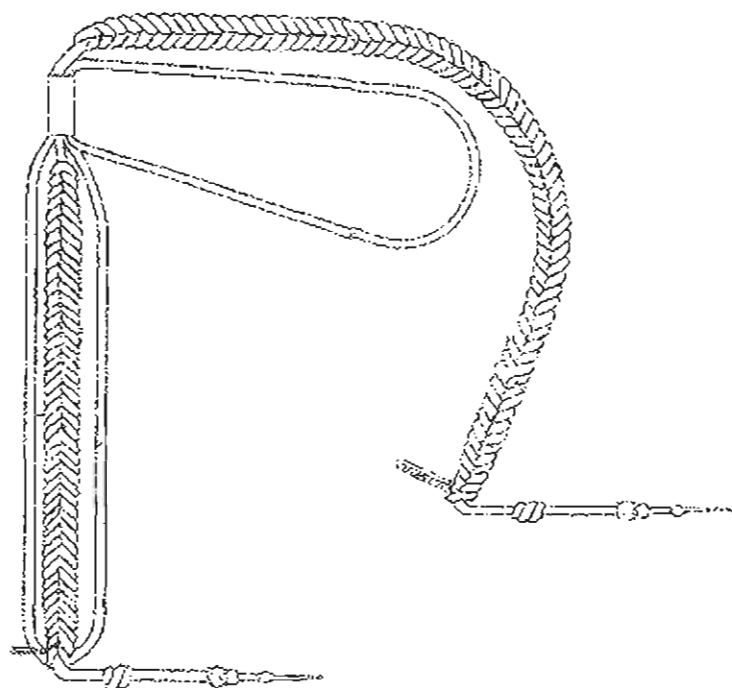
Sznur podoficera



Sznur aspiranta



**Sznur oficera**



**Sznur generała**

#### 2.4. Znakowanie wyrobu

Do każdego wyrobu powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej: datę produkcji (miesiąc; rok), nazwę wyrobu, sposób konserwacji i skrótową nazwę producenta.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla dystynkcji i znaków identyfikacyjnych

### 1. Opis ogólny

#### 1.1. Pochewki na naramienniki

Wykonane z tkaniny:

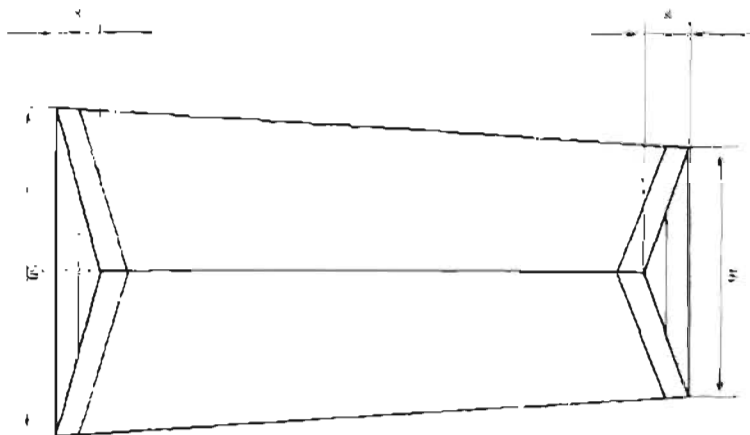
a) o składzie

elana 67% i wiskoza 33% o gramaturze  $260 \text{ g/m}^2$  — do swetrów służbowych,

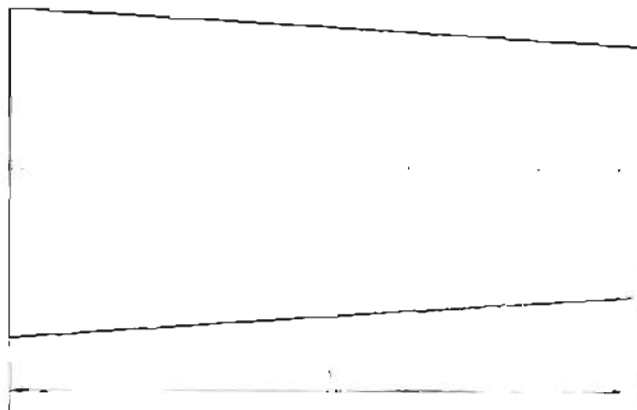
b) elanobawełnianej 48/52 o gramaturze  $190 \pm 10\%$  — do kurtek  $\frac{3}{4}$ ,

c) bawełnianej z udziałem włókien poliestrowych (siatka RIB-STOP) rozmieszczonych względem siebie w odległościach  $\leq 8 \text{ mm}$  o gramaturze  $250 \pm 12 \text{ g/m}^2$  (udział procentowy włókien poliestrowych w masie powierzchniowej tkaniny  $> 10\%$ ) — do ubrania dla kadry dowódczo-sztabowej.

SPÓD



WIERZCH



Zgodnie z wymaganiami dla tkaniny na ubranie dla KDS

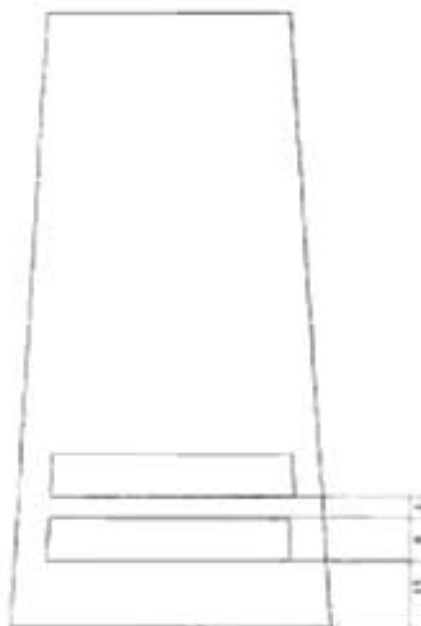
Wykonane według wzorów z tolerancją błędów  $\pm 2 \text{ mm}$ .

### 1.2. Dystynkcje na pochewkach

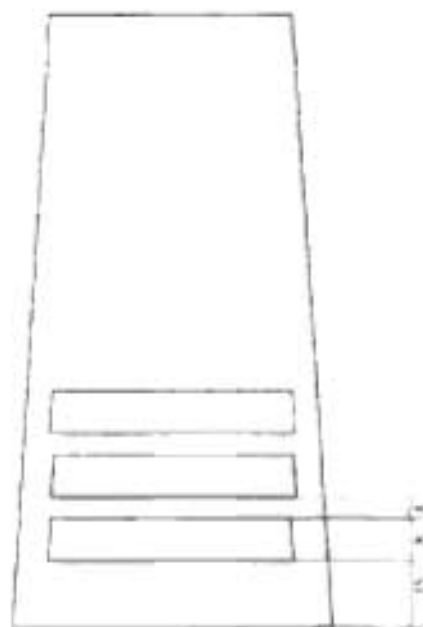
Wykonane techniką haftu komputerowego nicią poliestrową (haftującą) w kolorze złotym według wzorów.  
Tolerancja błędu – haftowanych elementów składowych dystynkcji wynosi  $\pm 0,5$  mm.



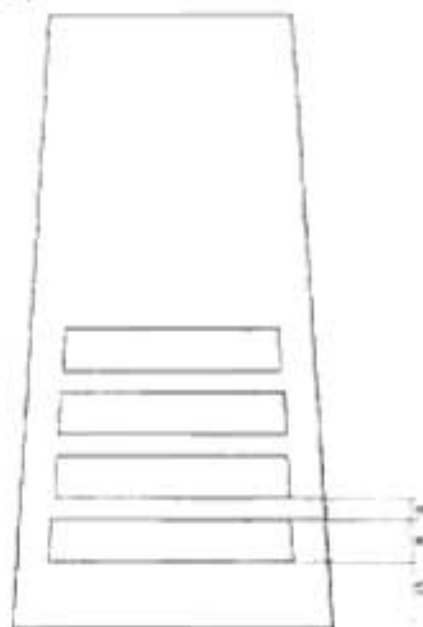
wzrost strażak



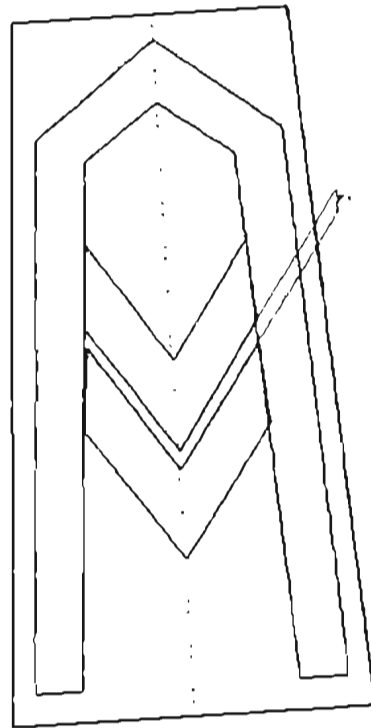
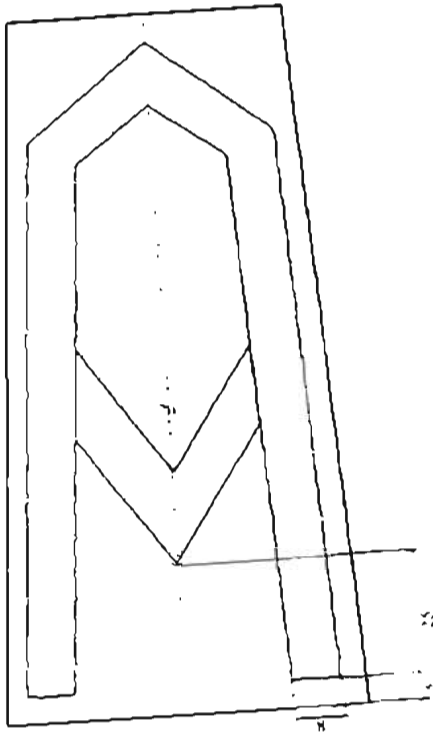
wzrost strażak



wzrost strażak

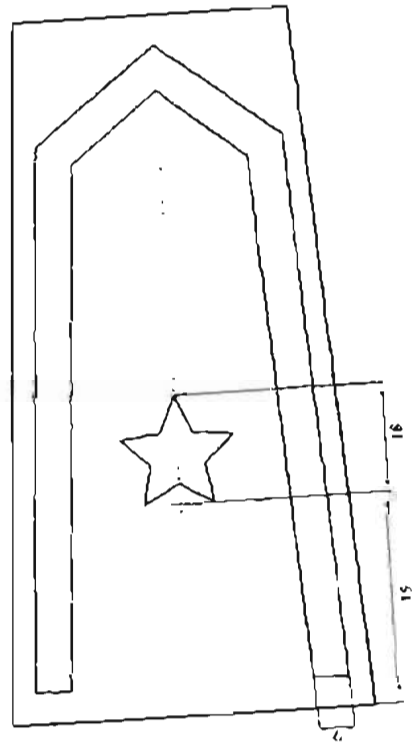
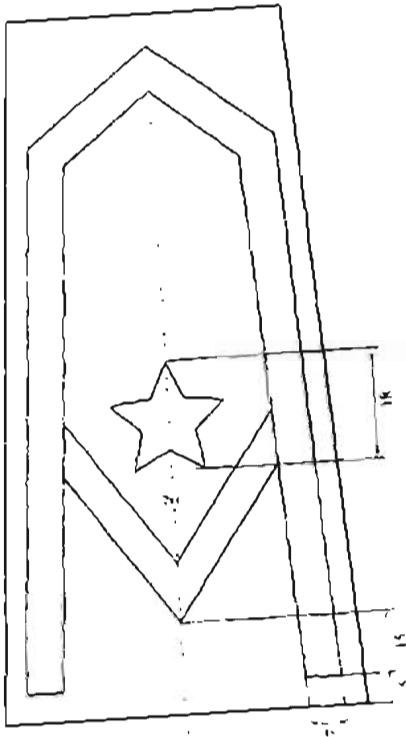


wzrost strażak



opisany

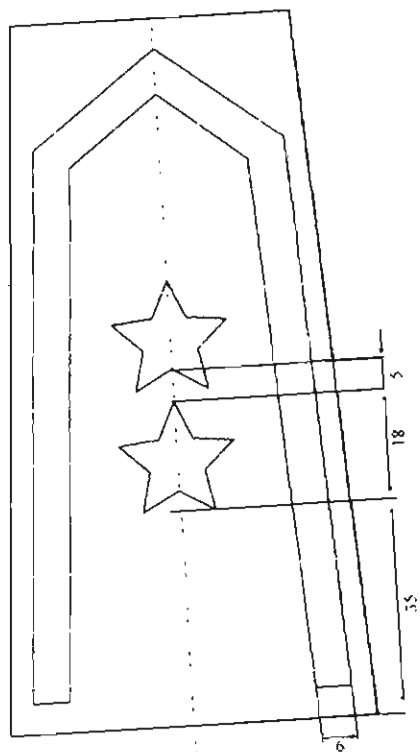
szersza opisany



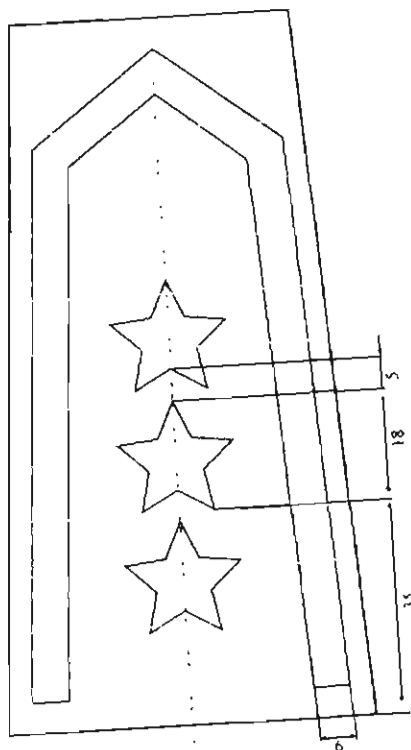
opisany

opisany

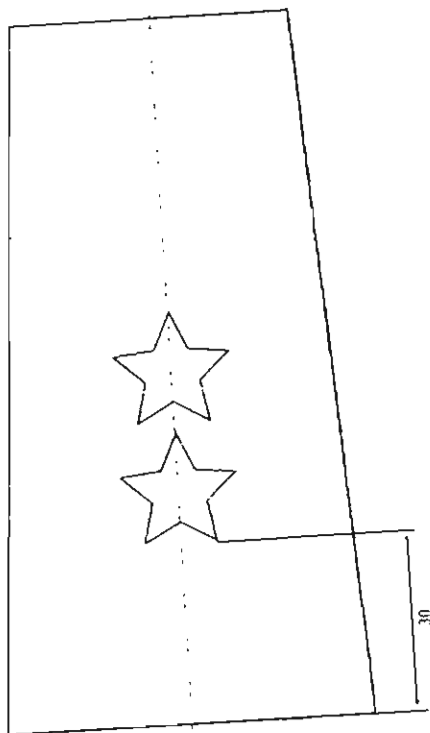




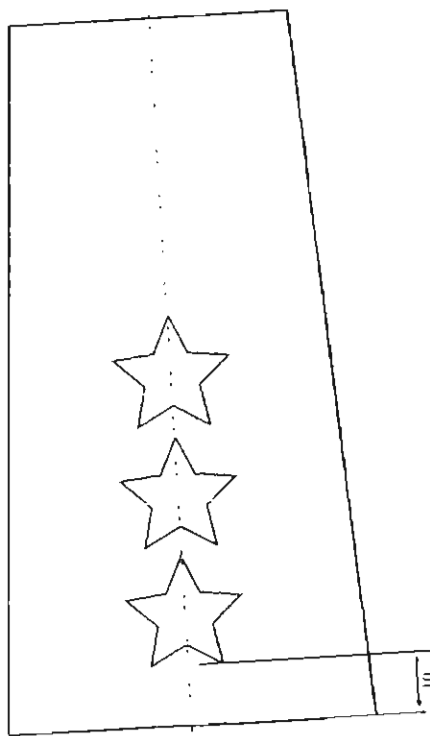
aspirant



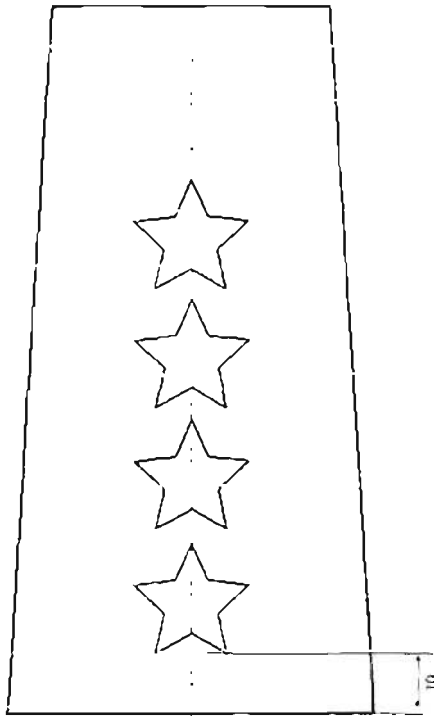
aspirant sztabowy



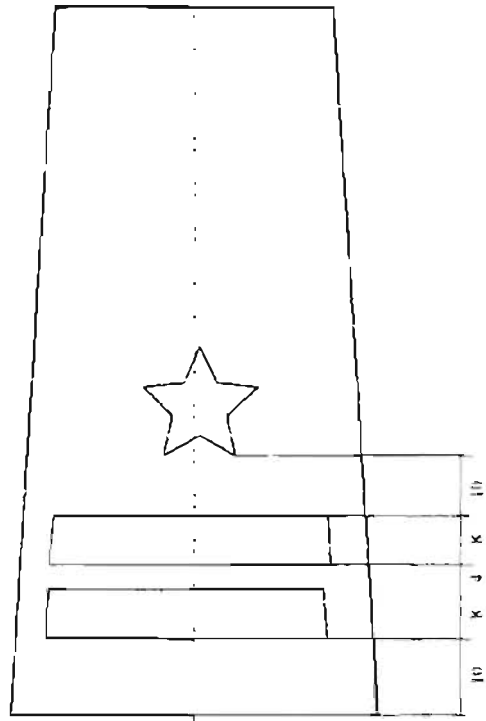
młodszy kapitan



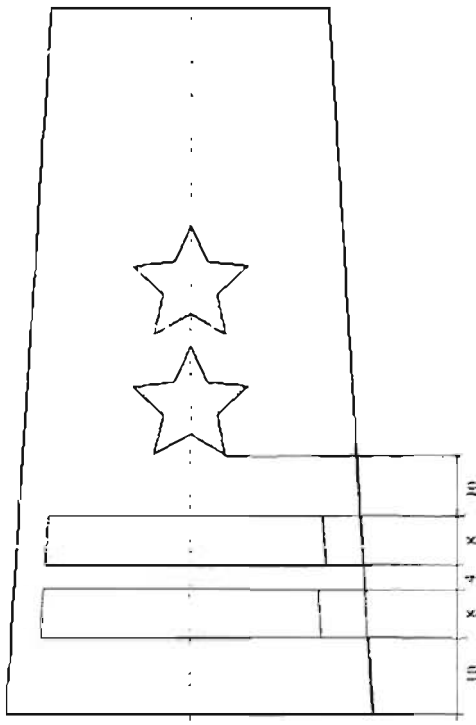
kapitan



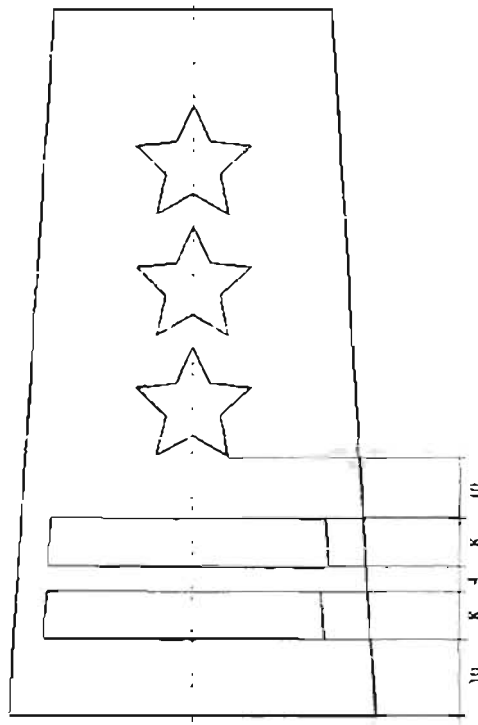
starszy kapitan



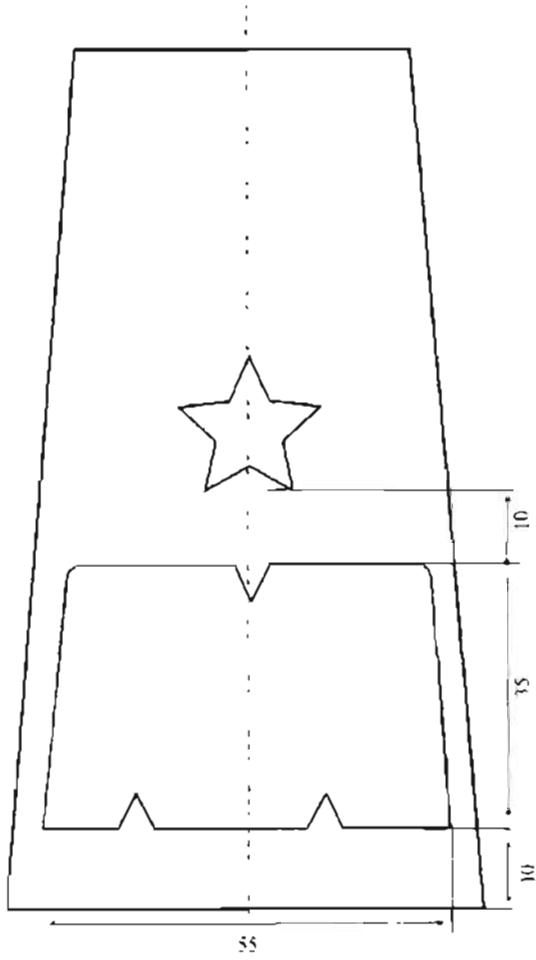
młodszy brigadier



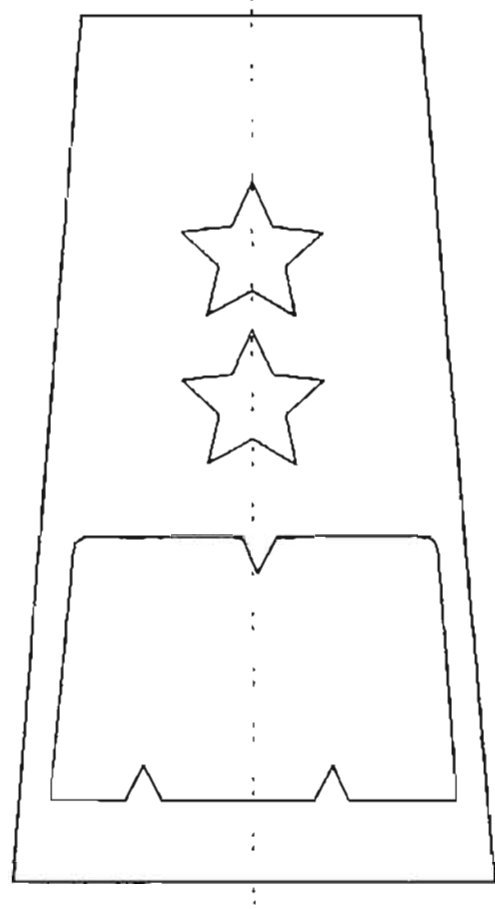
brigadier



starszy brigadier



NADBRYGADIER



GENERAL BRYGADIER

## 2. Dystynkcje na naramiennikach

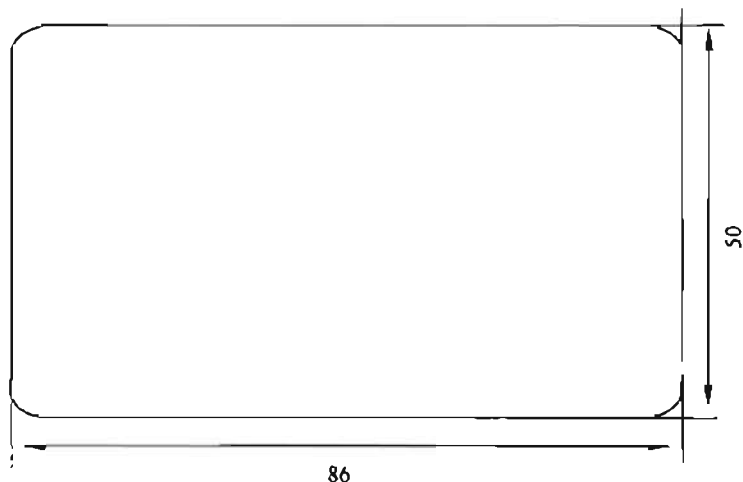
Wykonane bajorkiem z taśmą dystynkcyjną w kolorze złotym według wzorów jak na pochawkach. Tolerancja błędu – elementów składowych dystynkcji wynosi  $\pm 0,5$  mm.

## 3. Dystynkcje na ubraniach specjalnych, koszarowych i ubraniach dla kadry dowódczo-sztabowej

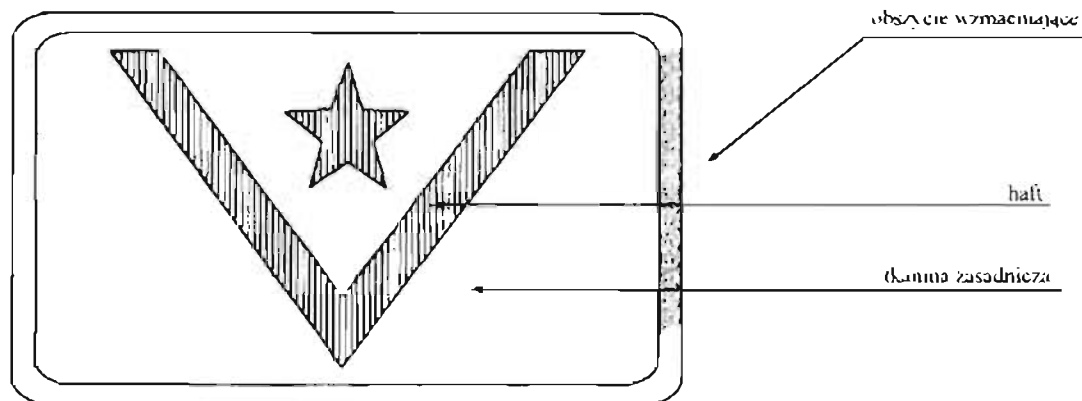
Wykonane na tkaninie zasadniczej techniką haftu komputerowego nicią poliestrową (haftującą) w kolorze złotym według wzorów.

Tolerancja błędu – haftowanych elementów składowych dystynkcji wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Wzór plakietki pod dystynkcje.

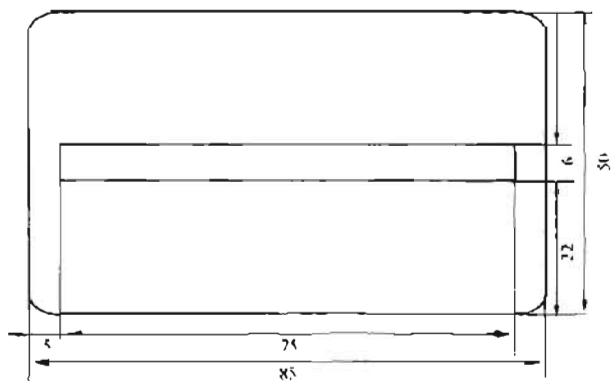


Rys - Rysunek techniczny - wymiary zasadnicze

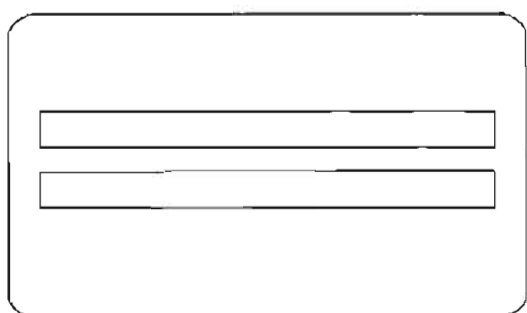


Rys - Wykaz elementów

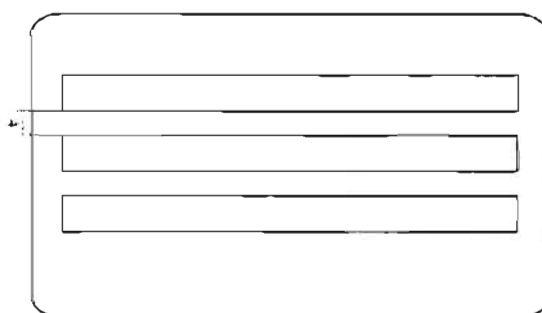
3.1. Wzory dystynkcji



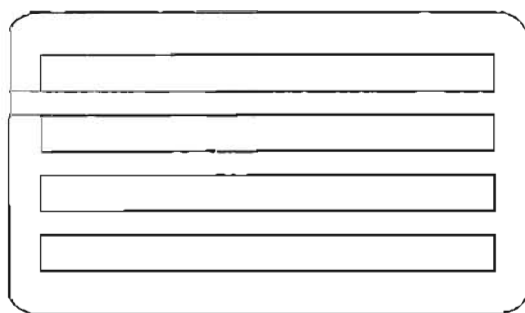
**STARSZY STRAŻAK**



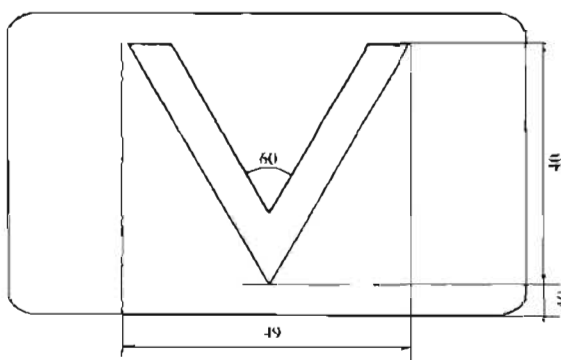
**SEKCYJNY**



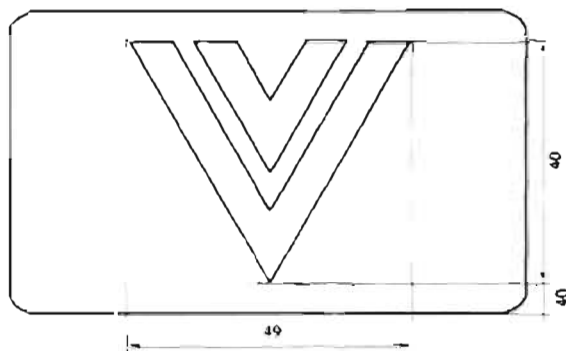
**STARSZY SEKCYJNY**



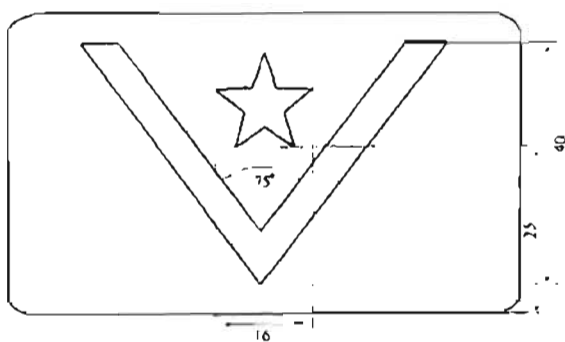
**MŁODSZY OGNIOMISTRZ**



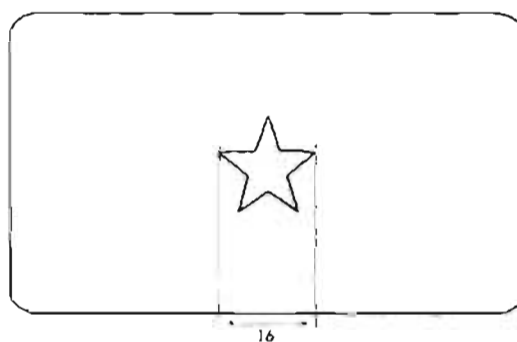
**OGNIOMISTRZ**



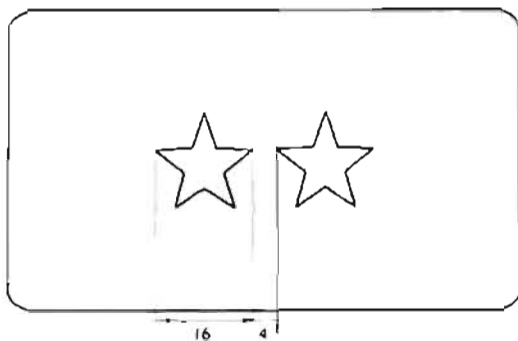
**STARSZY OGNOMISTRZ**



**MŁODSZY ASPIRANT**



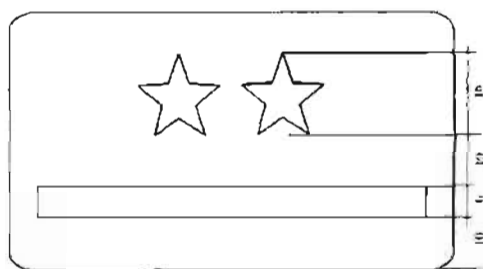
**ASPIRANT**



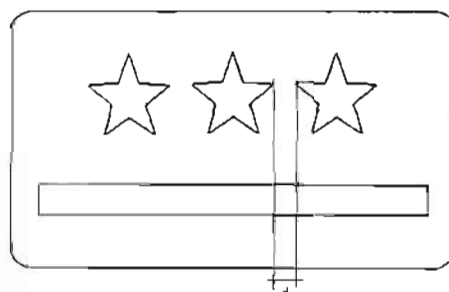
**STARSZY ASPIRANT**



**ASPIRANT SZTABOWY**



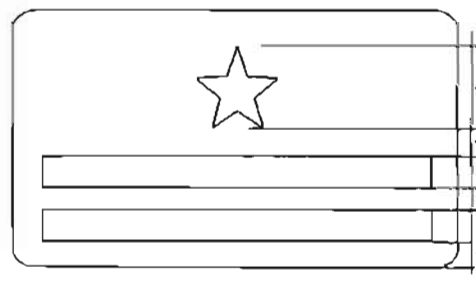
**MŁODSZY KAPITAN**



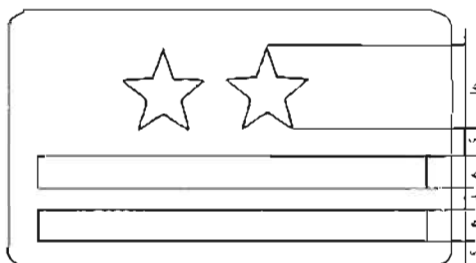
**KAPITAN**



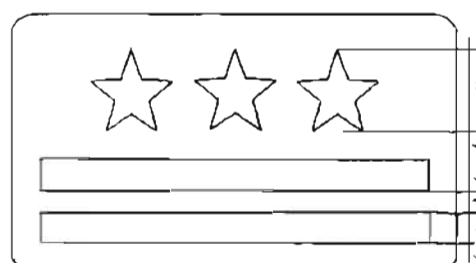
**STARSZY KAPITAN**



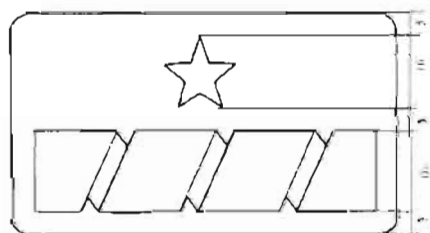
**MŁODSZY BRYGADIER**



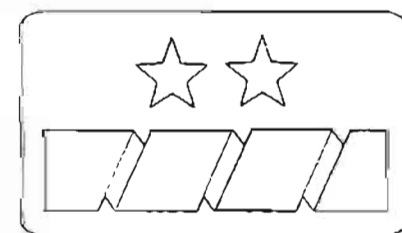
**BRYGADIER**



**STARSZY BRYGADIER**



**NADBRYGADIER**



**GENERAL BRYGADIER**

#### 4. Dystynkcje na beret

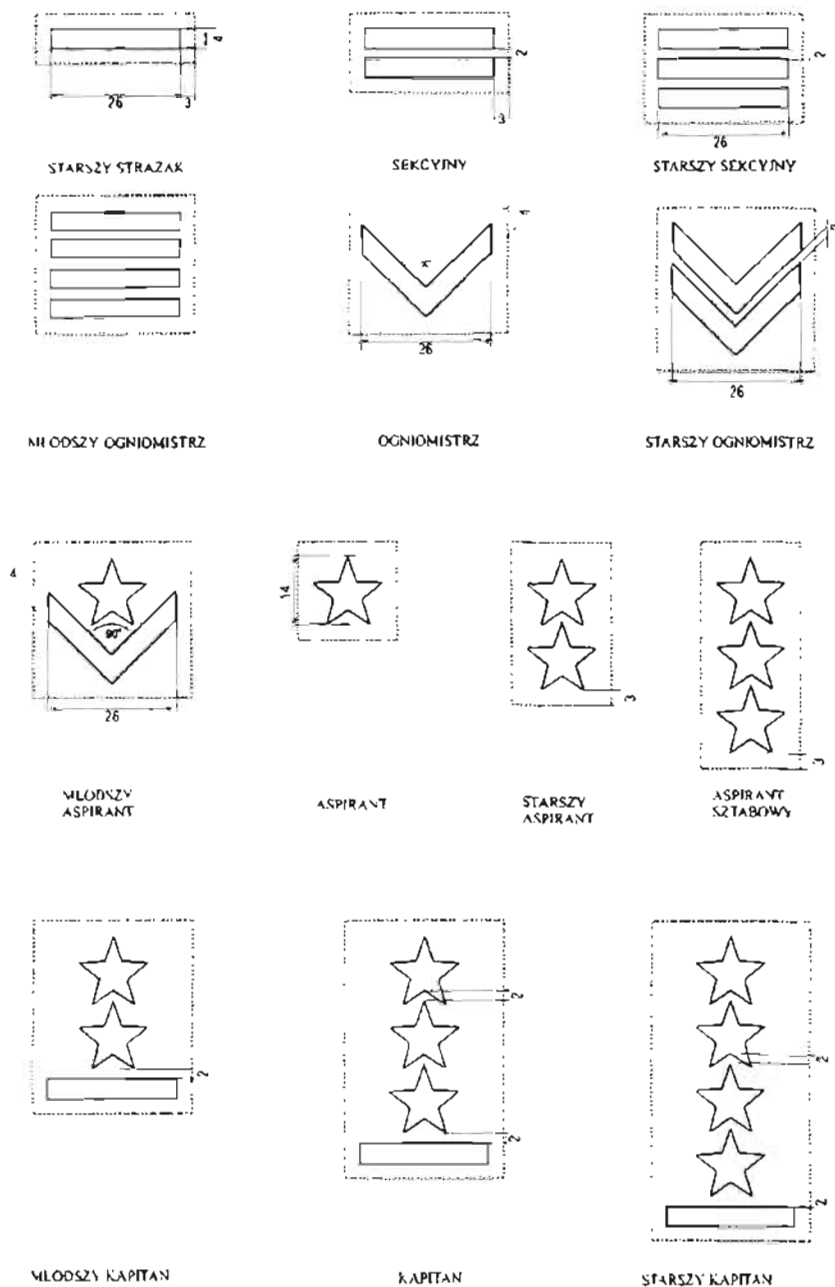
Wykonane na suknie techniką haftu komputerowego nicią poliestrową (haftującą) w kolorze złotym według wzorów.

Tolerancja błędów – haftowanych elementów składowych dystynkcji wynosi  $\pm 0,5$  mm.

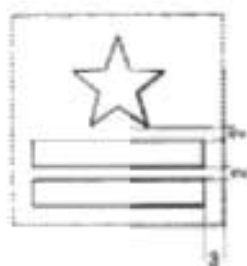
Nici w technice haftu:

- kolor złoty, metalizowane – Madeira Gold 19,
- kolor żółty, elano – bawełniane – bębnekowe,
- kolor czarny, poliestrowe – Madeira 1800 (w przypadku haftu wizerunku orla).

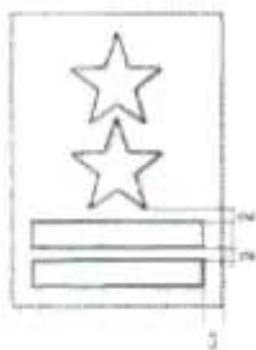
##### 4.1. Wzory







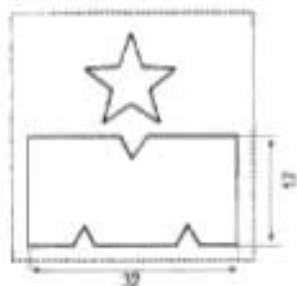
MŁODSZY BRYGADIER



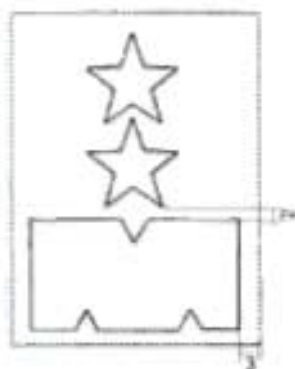
BRYGADIER



STARSZY BRYGADIER



NADBRYGADIER



GENERAL BRYGADIER

#### 5. Wizerunki orła PSP



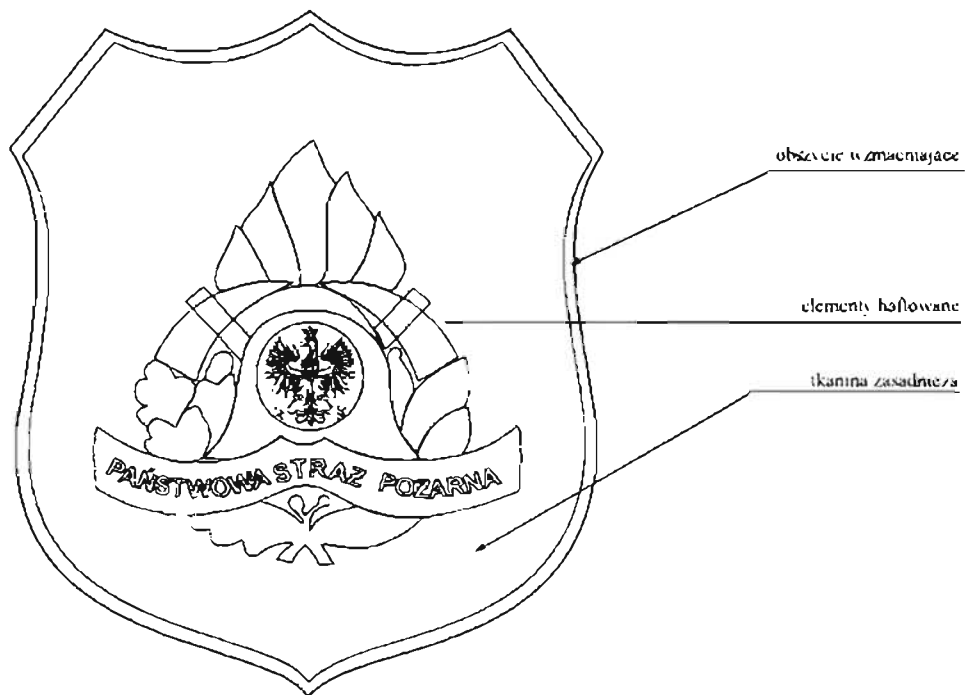
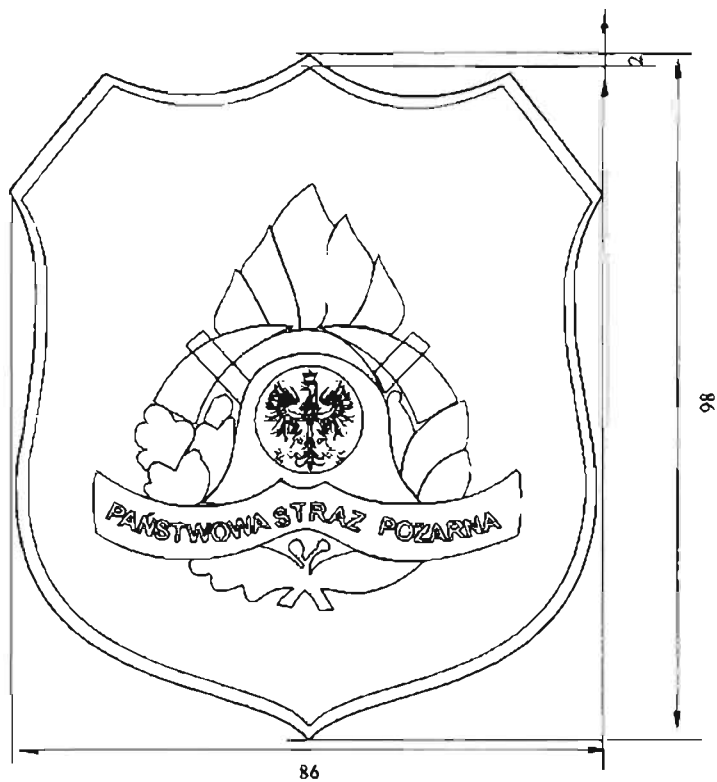
### 5.1. Sposób mocowania dystynkcji na beret z wizerunkiem orła



### 6. Emblemat PSP

Wykonany techniką haftu komputerowego lub inną techniką pozwalającą odwzorować emblemat PSP na tkaninie zasadniczej przedmiotu umundurowania do którego ma zastosowanie emblemat. Tolerancja błędów – elementów składowych dystynkcji wynosi  $\pm 0,5$  mm. Nici w technice haftu w kolorach: złoty, biały, srebrny, czerwony, czarny, granatowy, brązowy, nić elano-bawełniana (spodnia kol. biały)





## 7. Znaki identyfikacyjne

Wykonane techniką haftu komputerowego lub inną techniką na tkaninie zasadniczej przedmiotu umundurowania do którego ma on zastosowanie.

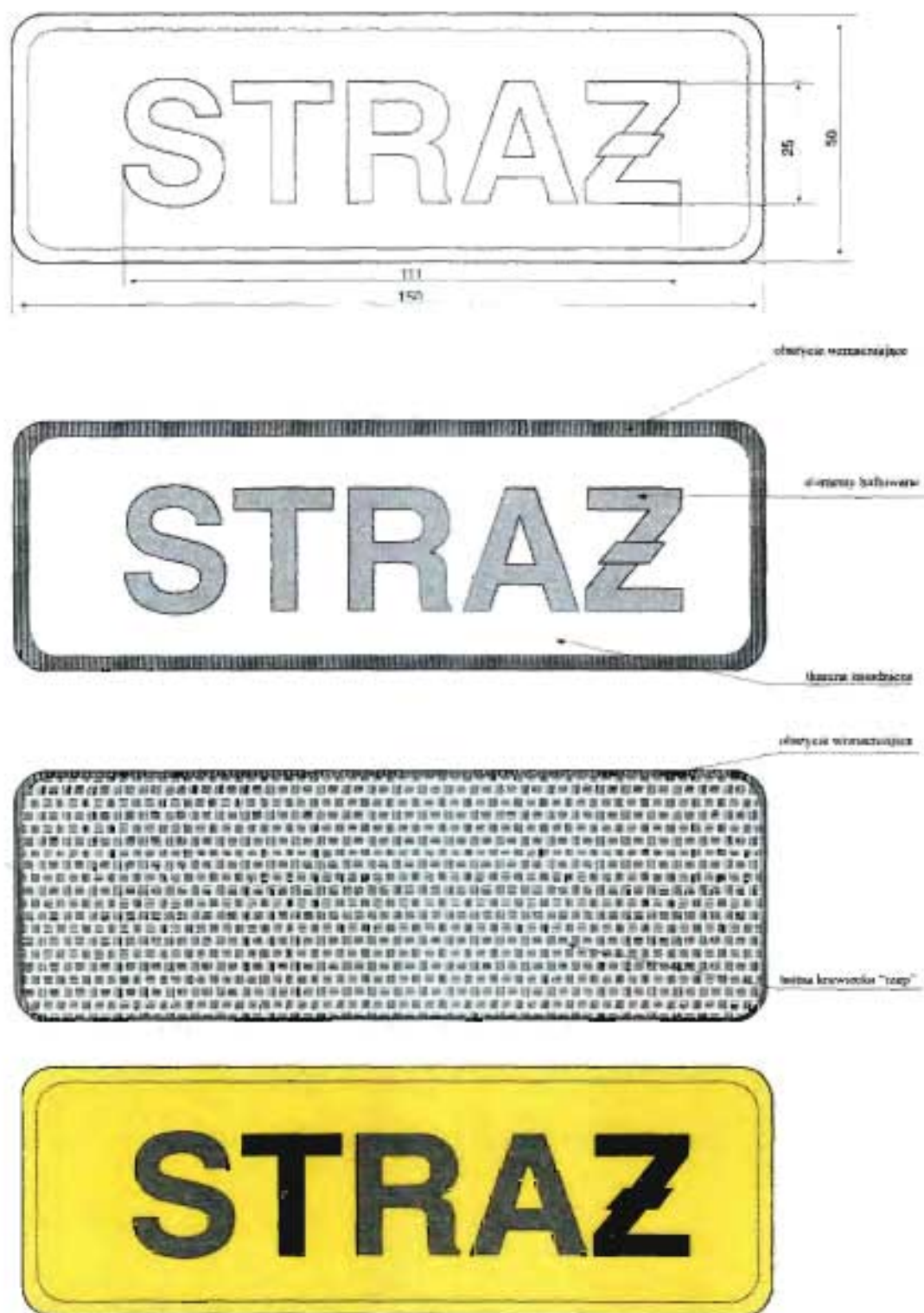
Nici w technice haftu w kolorze żółtym.

### 7.1. Wzory znaków identyfikacyjnych



## 8. Napis STRAZ

Wykonany techniką haftu komputerowego lub inną techniką, na tkaninie żółtej fluorescencyjnej, litery w kolorze czarnym.



## 9. Identyfikator imienny



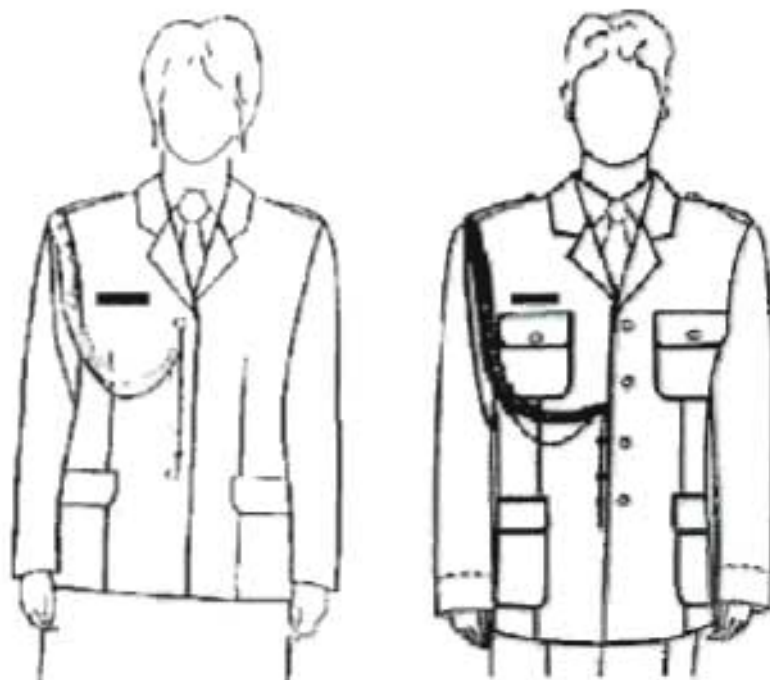
Identyfikator imienny nosi się na następujących przedmiotach umundurowania: mundur wyjściowy i służbowy, koszula wyjściowa i służbowa z krótkim rękawem.

Na mundurze wyjściowym strażaka mężczyzny identyfikator nosi się po środku górnej, prawej kieszeni, 1 cm powyżej górnej krawędzi patki.

Na mundurze wyjściowym strażaka kobiety identyfikator nosi się w połowie wysokości wszywania rękawa, między dolnym szwem rękawa, a szwem barkowym (ok. 3 cm poniżej dolnego szpica klapy).

W przypadku munduru służbowego, koszul wyjściowych i służbowych z krótkim rękawem, identyfikator nosi się po środku górnej, prawej kieszeni, 1 cm powyżej górnej krawędzi patki.

Sposób umieszczenia identyfikatora na mundurze wyjściowym:



Identyfikator wykonany jest z blachy mosiężnej o wymiarach 71–100 mm x 16 mm i grubości 1 mm, mocowany za pomocą dwóch euroklipsów. Na czarnym tle złote, drukowane litery w czcionce switzerland 17,5 pkt. na pierwszą literę imienia i nazwisko. Pokrycie zabezpieczające z żywicy epoksydowej. Obrzeże identyfikatora w kolorze liter.



10. Identyfikator osobisty



Identyfikator wykonany z blachy tloczonej z **tombaku** pokryty emalią ceramiczną. Płomień na odznace pokryty emalią czerwono-wisniową przezroczystą, natomiast napis Państwowa Straż Pożarna pokryty emalią w kolorze granatowym. Helm strażacki nakładany z orłem na emaliowanym tle w kolorze czerwonym. Nakładka wykonana z blachy „nowosrebrnej” — **alpaque**. W dolnej części identyfikatora mocowany jest na sztyftach wymienny element wykonany z blachy „nowosrebrnej” z wygrawerowanymi numerami służbowymi. Cała odznaka mocowana jest na gwint z **nakrętką do** podkładki ze skóry.

WYMAGANIA TECHNICZNE dla krawata

1. Ogólny opis

Krawat wykonany z tkaniny w kolorze czarnym. Na części przedniej krawata umieszczony jest haftowany napis o treści „PSP” w kolorze złotym.



2. Zagadnienia techniczne

2.1. Materiały zasadnicze i pomocnicze:

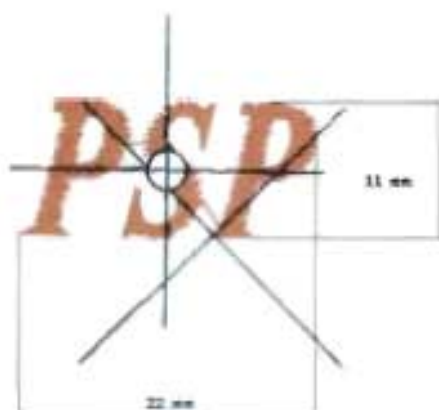
- tkanina zasadnicza – kolor czarny – poliester 100%,
- podszewka – kolor czarny,
- włóknina sztywnikowa z klejem,
- nici poliestrowe złote.

2.2. Charakterystyka tkaniny

Karta skróconych warunków technologicznych tkaniny		
Przezn. przędzy	Surowiec	dtex
1. Osnowa 2. Osnowa 3. Osnowa	Poliamid SPN	72 f 17
1. Wątek 2. Wątek	Poliamid DSD	78 f 24
Szerokość - brzeg (cm): 145 ± 2 Masa liniowa (g/mb): 97 ± 5 Masa pow. (g/m <sup>2</sup> ): 67 ± 3		II. Nici/10 cm Osnowa 410 ± 8 Wątek 370 ± 19
Procentowy udział surowca:		I. Poliamid 100%
Uwagi:		
Wytrzymałość na rozciąganie      osnowa 34,3 daN wątek 29,4 daN		
Przepuszczalność pary wodnej: 80 % / min		
Perlenie: 3		
Wodoszczelność: 700 mm H <sub>2</sub> O / min		



### 2.3. Specyfikacja haftu



### 2.4. Rysunek z wymiarami



Wyrób powinien posiadać etykietę jednostkową zawierającą następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy tkaniny zasadniczej,
- wielkość wyrobu,
- znak stopnia jakości i kontroli odbioru,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji według **PN-EN-23758:1988**.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla pasa głównego

### 1. Opis ogólny

Pas główny wykonany jest ze skóry blankowej barwionej na czarno zakończony metalową sprzączką. Na końcu pasa wykonanych jest, w zależności od długości pasa, od 7 do 9 otworów. Na pas założona jest luźno ruchoma przesuwka. Wszystkie części skórzane pasa głównego wykonane są ze ścisłej skóry, a krawędzie wygładzone i odciśnięte. Części metalowe pasa głównego wykonane są z złotego błyszczącego metalu.



### 2. Zagadnienia techniczne

Wymiary pasa: szerokość 45 mm, grubość 3 – 4 mm.

Lewa część pasa od strony wewnętrznej, na długości 60 cm podszyta jest przez całą szerokość podszewką skórzaną świńską o grubości 1 mm. Do końca pasa przymocowany jest za pośrednictwem czterech nitów języczek ze skóry blankowej o grubości 2 – 2,5 mm.

#### 2.1. Zestawienie części składowych

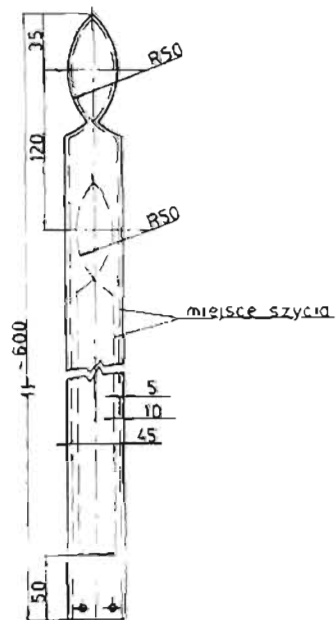
Części składowe	Materiał	Ilość	Uwagi
pas języczek przesuwka	skóra bydlęca – szczupak blankowy przebarwiony na czarno	0,10 m <sup>2</sup>	grubość 3 – 4 mm
podszewka	skóra świńska	0,05 m <sup>2</sup>	grubość 1 mm
sprzączka	metal w kolorze złotym	1 szt.	
holec	metal w kolorze złotym	1 szt.	rozmiar ø 8 mm
Nity	metal w kolorze złotym	4 szt.	rozmiar ø 5 mm
Nici	nici styłonowe trójskrętne	3 mb	

2.2. Sposób wymiarowania poszczególnych elementów pasa

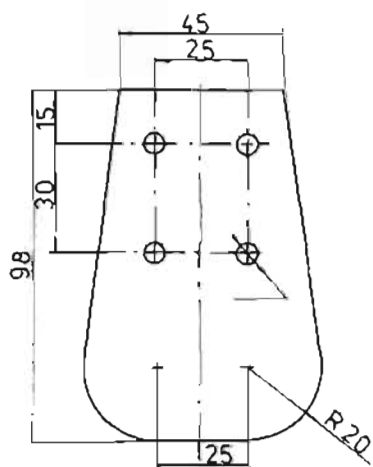
Rysunek ogólny



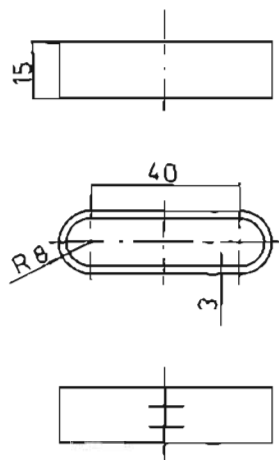
odszywka



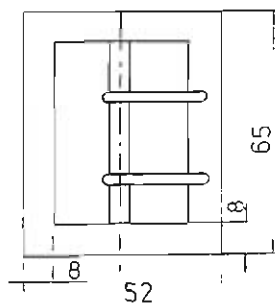
języczek



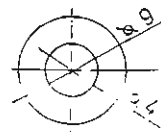
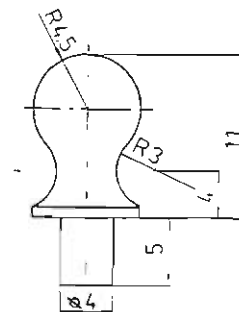
przesuwka



klamra



bolec



2.3. Tabela wymiarów

L.p.	Rozmiar pasa	Długość pasa w mm	Dopuszczalne odchylenia w mm
1.	1	1150	$\pm 15$
2.	2	1250	$\pm 15$
3.	3	1350	$\pm 15$
4.	4	1450	$\pm 15$

2.4. Znakowanie pasa

Pas powinien być oznaczony rozmiarem i posiadać etykietę jednostkową wyrobu zawierającą co najmniej:

- znak firmowy producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok).

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla paska do spodni

### 1. Opis ogólny

Pasek do spodni wykonany jest ze skóry bydlęcej w kolorze czarnym. Elementy metalowe (klamra + nity) wykonane są w kolorze złotym. Pasek posiada dwie szlufki, z których pierwsza umocowana jest na stałe przy klamrze oraz druga ruchoma na całej długości paska.

Po osi paska umieszczone są otwory umożliwiające zapięcie.

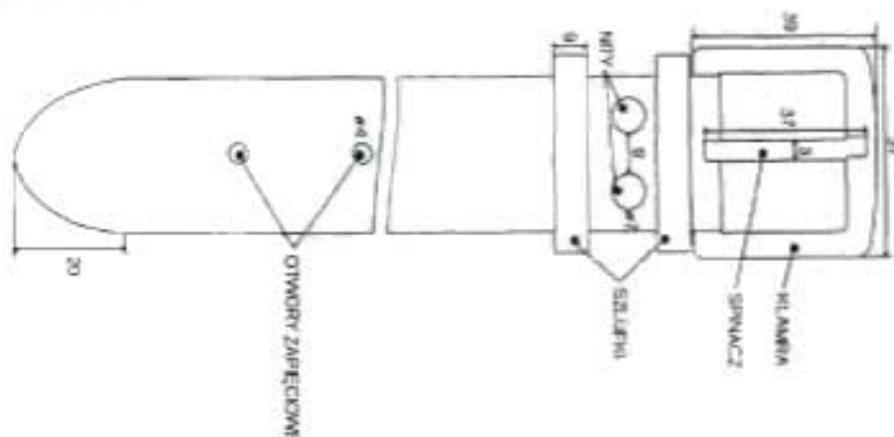


### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Materiały:

- skóra – krupon blankowy anilinowy w kolorze czarnym o wymiarach: szerokość  $29 \pm 2$  mm, grubość  $3 \pm 0,5$  mm,
- klamra metalowa w kolorze złotym,
- nity metalowe w kolorze złotym,
- spinacz metalowy w kolorze złotym.

#### 2.2. Sposób wymiarowania



#### 2.3. Tabela rozmiarów

Podane wymiary w (mm)

Rozmiar	1	2	3	Tolerancja
Długość	1150	1250	1350	20

#### 2.4. Znakowanie paska

Pasek powinien być oznaczony rozmiarem i posiadać etykietę jednostkową wyrobu zawierającą co najmniej:

- znak firmowy producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok).

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla rękawiczek letnich i zimowych

### 1. Opis ogólny

Rękawiczki pięciopalcowe wyjściowe wykonane z koziej lub jagnięcej skóry, szyte szwem wewnętrznym. Wyposażone w elastyczną taśmę dla ściągnięcia w nadgarstku. Rękawiczki z wkładem – zimowe lub bez wkładu – letnie.

Skład użytego wkładu do rękawiczek zimowych:

- akryl 70%,
- wełna 30%.

Rękawiczki są produkowane w następujących rozmiarach: 6, 7, 8, 9, 10 i 11.



### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Materiał zasadniczy

Skóra o wysokiej jakości, dokładnie ufarbowana, o dobrej strukturze, dużej gładkości, nie absorbująca wody.

Skóra elastyczna bez defektów, wpływających szkodliwie na funkcję i trwałość rękawic. Skóra w każdej parze rękawic musi być jednolita w kolorze.

#### 2.2. Parametry techniczne

Właściwości	Wymagania	Metoda badania
Głubość	0,7 – 0,9 mm	ISO 1589 (IUP 4)
Obciążenie rozrywające	Min. 40 N	ISO 3377 (IUP 8)
Absorpcja wody po 1h	Max. 25%	IUP 10
Odporność koloru na światło	Min. 4	EN 20 105-B02
Odporność koloru na ścieranie, zaplamienie po 20 cyklach z mokrym filcem	Min. 3	ISO 11640 p.6.2 (IUF 450 p.5.2.20)
Zaplamienie po 20 cyklach z roztworem sztucznego potu	Min. 2	ISO 11640 p.6.4 (IUF 450 p.5.2.4)
Odporność koloru w praniu	Min. 4	IUF 423 Z mydłem 5g/litr
Odporność koloru przy czyszczeniu	Min. 4	ISO 11643 (IUP 434)
Temperatura kurczenia	Min. 100°C	ISO 3380 (IUP 16)
Wartość pH	Min. 3,5 i wartość różniczkowa przy 10 – krotnym rozcieńczeniu max. 0,7	ISO 4045 (IUC 11)

#### 2.3. Wkład z dzianiny

W pełni wykończony z odpowiedniego materiału zawierającego min. 15% wełny, wywrócony (stroną wewnętrzną wyczesaną)

Właściwości	Wymagania	Metoda badania
Zmiany wymiarów, osnowa/wątek	Max. 6%	EN 26 330, 5A Wirowanie max. 30°C

#### 2.4. Taśma elastyczna dla ściągnięcia w nadgarstku:

- szerokość: ok. 4 mm,
- kolor: biały, nie wybielany.

2.5. Nici do szycia:

- nitka wyczeskowa PES/PES lub CO/PES,
- nić nr 20 tex X 2, Nm 50/2,
- kolor: pasujący odpowiednio do skóry i wkładu.

Właściwości	Wymagania	Metoda badania
Odporność koloru na światło	Min. 4	EN 20 105-B02
Odporność koloru w praniu	Min. 4	EN 20 105 C01
Odporność koloru przy czyszczeniu	Min. 4	EN ISO 105-D01
Wytrzymałość na rozciąganie	Min. 16	EN ISO 2062
Zmiana wymiarów	Max. 1%	EN 26 330

2.6. Wszywka:

Wszywka wielkości ok. 25 x 30 mm, bez dodatku na szwy, umocowana przy górnej krawędzi wkładu, zawierająca:

- rozmiar,
- nazwę producenta,
- materiał wszywki 100% poliester w kolorze biało-czarnym.

Inne właściwości

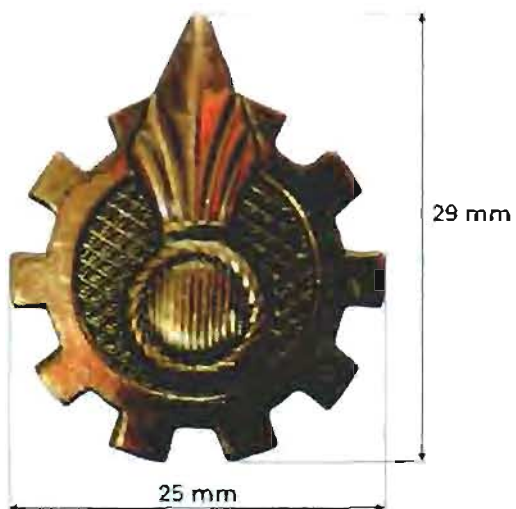
Właściwości	Wymagania	Metoda badania
Odporność koloru w praniu	Min. 4	EN 20 105 C01
Odporność koloru przy czyszczeniu	Min. 4	EN ISO 105-D01

KT-35

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla znaku pożarniczego

### 1. Opis ogólny

Znak z metalu w kolorze złotym w kształcie koła wg wzoru, mocowany za pomocą gwintu z nakrętką.



### 2. Zagadnienia techniczne

Blacha miedziana o wymiarach 25 mm szerokości x 29 mm wysokości.

Głębokość tłoczenia ognika nie mniejsza niż 0,9 mm do 1 mm.

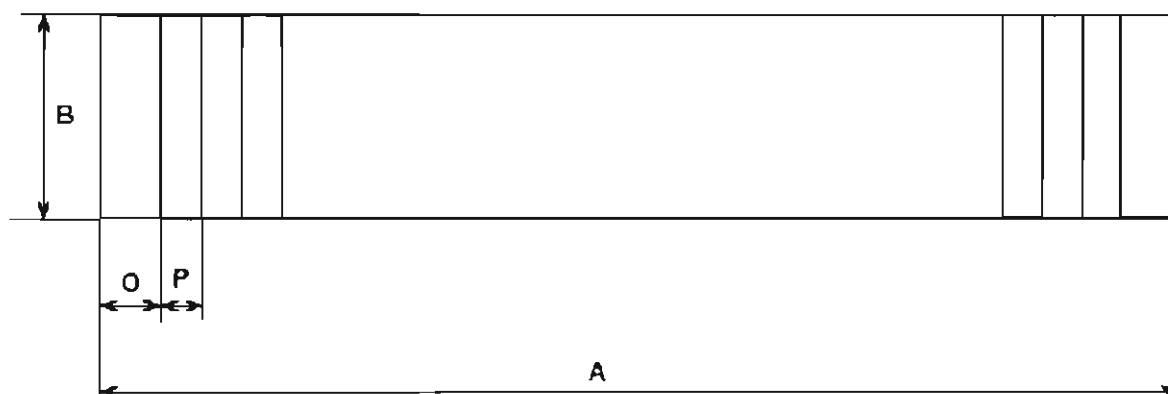
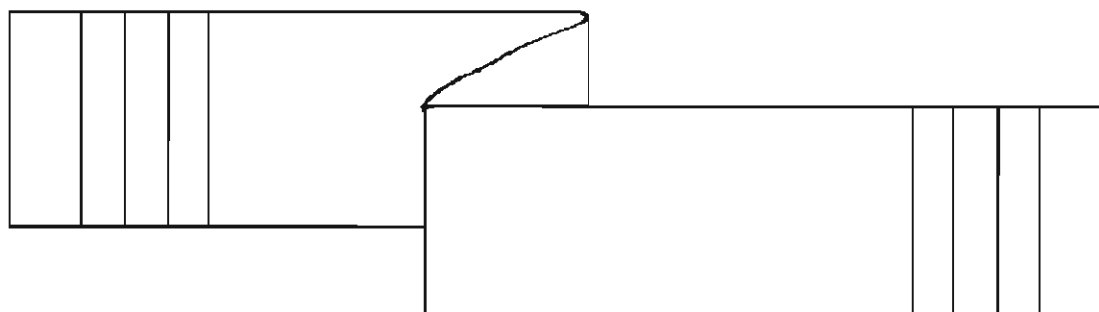


KT-36

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla szalika letniego

### 1. Opis ogólny

Szalik wykonany z dzianiny bistorowej w kolorze granatowym. Obrzucony po całym obwodzie na overlocku 3 nitkowym. Po obu końcach szalika wykonano cztery paski zdobnicze.



A – długość szala 120 cm +/- 2 cm.

B – szerokość szala 22 cm +/- 1 cm.

O – odległość od brzegu do pierwszego zdobienia 2 cm.

P – odległość między rzędami zdobień 1,5 cm.

### 2. Wymagania techniczne

Dzianina: splotowa

Symbol: 50/339

Surowiec: bistor

Charakterystyka dzianiny

Nazwa wskaźnika	Jedn.	Wielkość wskaźnika
Liczba rzędków +/- 5 %	l dm	92
Liczba kolumnienek +/- 5 %	l dm	74
Masa powierzchniowa +/- 5 %	g/m <sup>2</sup>	186
Względna zmiana wymiarów po praniu		
- wzdłuż kolumnienek	%	do 2 %
- wzdłuż rzędków	%	do 2 %
Siła zrywająca dzianinę		
- w kierunku wzdłużnym	daN	50
- w kierunku poprzecznym	daN	40
Średnie wydłużenie względne dzianiny przy zerwaniu nie mniej niż		
- w kierunku wzdłużnym	%	40
- w kierunku poprzecznym	%	80
Wytrzymałość na przebicie kulką	daN	50
Odporność wybarwień na	w/g szarej skali	
Pranie 40°C		
- zmiana barwy		4 – 5
- zabrudzenie bieli		4 – 5
Światło /xenotest/		4 – 5
Pot alkaliczny		
- zmiana barwy		4 – 5
- zabrudzenie bieli		4 – 5
Pot kwaśny		
- zmiana barwy		4 – 5
- zabrudzenie bieli		4 – 5
Tarcie suche		4 – 5
Tarcie mokre		4
Woda		4 – 5

3. Znakowanie

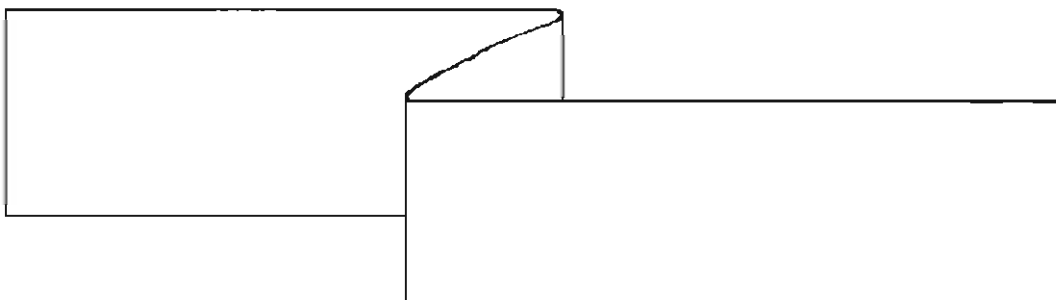
Znakowanie zgodne z normą PN-90/P-84753 – „Wyroby dziane oznaczenia”.

Oznaczenie sposobu konserwacji powinno być określone za pomocą znaków informacyjnych wg PN-EN 23758:1998 na etykiecie jednostkowej wyrobu.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla szalika zimowego

### 1. Opis ogólny

Szalik wykonany z dzianiny w kolorze granatowym.



### 2. Zagadnienia techniczne

Tkanina zasadnicza

Dzianina wykonana z przędzy dziewiarskiej 32 tex x 2 o składzie 80% wełny 20% elany.

Splot dzianiny na maszynie dziewiarskiej o uigłeniu „8” — splot dwuprawy 1 x 1.

Dzianina stabilizowana 72 godziny, po stabilizacji końce szala wykończone overlockiem „3 nitkowym”.

Wymiary szala: szerokość 25 cm (plus minus 1 cm), długość 120 cm (plus minus 3 cm).

Parametry techniczne

Wyszczególnienie		j.m.	Wielkość wskaźnika
szerokość		cm	150 +/- 2
masa	liniowa	g/m	308 +/- 15
	powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	205 +/- 10
siła zrywająca nie mniej niż:	osnowa	daN	78
	wątek		29
zmiana wymiarów po praniu w temp. 40°C nie więcej niż	osnowa	daN	- 3
	wątek		- 3
odporność na pilling nie mniej niż		stop.	4
odporność na deszcz, nie więcej niż	nasiąkliwość	%	25
	przepuszczalność wody	l cm <sup>3</sup> 100 cm <sup>2</sup>	0
odporność na mięcie, nie mniej niż	osnowa	%	68
	wątek		
światło /xenotest/			4 – 5
wodę	zmiana barwy		4 – 5
	zabr. bieli bawełny		4
pranie w temp. 40°C	zmiana barwy		4 – 5
	zabr. bieli bawełny		4
pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy		4 – 5
	zabr. bieli bawełny		4
prasowanie na wilgotno	zmiana barwy		4 – 5
	zabr. bieli bawełny		4 – 5
tarcie	suche	zabr. bieli bawełny	3
	mokre		2

### 3. Znakowanie

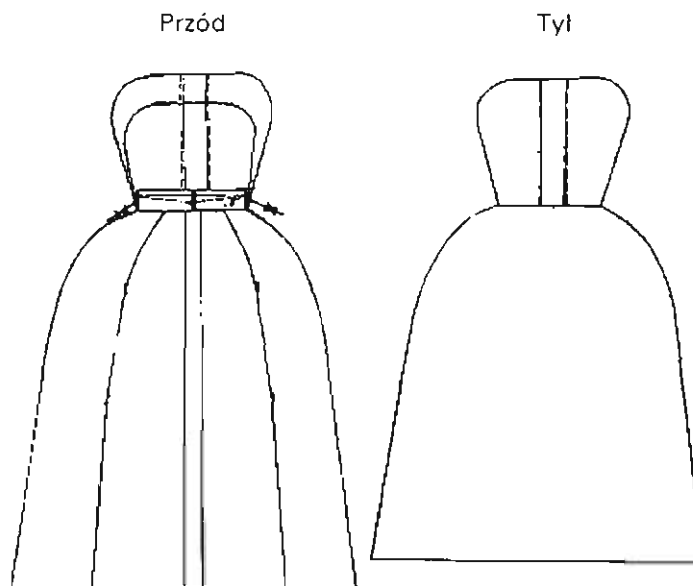
Znakowanie zgodne z normą PN-90/P-84753 — „Wyroby dziane oznaczenia”.

Oznaczenie sposobu konserwacji powinno być określone za pomocą znaków informacyjnych wg PN-EN 23758:1998 na etykiecie jednostkowej wyrobu.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla peleryny przeciwdeszczowej

### 1. Opis ogólny

Peleryna wykonana jest z tkaniny poliamidowej w kolorze czarnym, powlekanej żywicami paroprzepuszczalnymi. Przód peleryny zapinany jest na zamek błyskawiczny kryty plisą zapinaną na rzepy. Zamek od wewnątrz również zabezpieczony jest plisą. W przodach wykonane są otwory wlotowe (kieszeniowe) o długości 50 cm zapinane po środku na guzik na stopce. Góra peleryny zakończona kołnierzem (stójką), w którym w tylnej części schowany jest kaptur przyszyty na stałe, ściągany za pomocą sznurka. Od strony wewnętrznej wszystkie szwy zabezpieczone taśmą polietylenową klejoną na gorąco. W górnej części peleryny od strony wewnętrznej przymocowana jest podszewka siatkowa.



### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Parametry techniczne tkaniny zasadniczej

Lp.	Nazwa wskaźnika	J.m.	Wartość wskaźnika	
1.	szerokość	cm	150 ± 2	
2.	masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	147 ± 7	
3.	wytrzymałość na rozerwanie nie mniej niż	osnowa	daN	34,3
		wątek		29,4
4.	wytrzymałość na rozdzieranie	osnowa	daN	6,5
		wątek		5,5
5.	wodoszczelność nie mniej niż	hPa	35	
6.	przepuszczalność pary wodnej	g/m <sup>2</sup> 24 h	2000 - 2500	
7.	zwilżanie powierzchniowe nie mniej niż		3	
8.	trwałość wybarwień nie mniej niż	światło		4
		woda		4/3
		pranie		4/2 - 3
		pot		4/2 - 3
		tarcie suche		3
		tarcie mokre		2 - 3

## 2.2. Tabela rozmiarowzrostów

Treść	Wzrost			
	170	176	182	188
1. Długość pleców mierzona od podkroju szyi do dołu	170	176	182	188
2. Szerokość pleców mierzona na 30 cm od podkroju szyi	84,3	84,7	85	85,3
3. Szerokość pleców w dole	131	133	135	137
4. Początek wlotu kieszeni mierzony od podkroju szyi	20	20,5	21	21,5
5. Długość wlotu kieszeni	50	50	50	50
6. Szerokość przodu mierzona w połowie wlotu kieszeni	49,3	49,7	50	50,3
7. Szerokość przodu w dole	70	71	72	73
8 Długość kołnierza	58	58	58	58
9. Szerokość kołnierza	9	9	9	9
10. Wysokość kaptura mierzona z przodu przy szyi	45	45	45	45
11. Długość podszewki siatkowej wzdłuż szwa ramiennego	40	41	42	43
12. Długość zamka	70	75	80	85
13. Długość plisy pod zamek	70	75	80	85
14. Szerokość plisy pod zamek	7	7	7	7
15. Długość plisy do wlotów kieszeni	60	60	60	60
16. Szerokość plisy do wlotów	5	5	5	5
17. Długość sznurka do kaptura	110	110	110	110

## 2.3. Znakowanie

Wszywka producenta na środku wewnętrznej strony karczka i 3 cm od linii wszycia kołnierza zawierająca nazwę i znak producenta, oznaczenie wielkości wyrobu, sposób konserwacji. Wyrób powinien posiadać etykietę jednostkową zawierającą następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy tkaniny zasadniczej,
- wielkość wyrobu,
- rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji według PN-EN-23758:1988.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla sztormiaka

### 1. Opis ogólny

Sztormiak wykonany jest z czarnej, wodoodpornej tkaniny w formie kurtki  $\frac{3}{4}$  z kapturem. Z przodu sztormiak zapinany na zamek błyskawiczny kryty listwą zapinaną na taśmę samoszczepną lub napy. Rękawy wykończone ściągaczem wykonanym z tkaniny zasadniczej i gumy wciągniętej w środek. W celu zapewnienia regulacji rękawy posiadają dodatkowo zapinkę na taśmę samoszczepną. Z przodu u dołu sztormiak posiada dwie naszyte kieszenie z patkami przykrywającymi ich górną część. Kołnierz sztormiaka ma budowę stójki z kieszenią na kaptur. W pasie sztormiaka znajduje się tunel ze sznurkiem zakończonym stoperami. W górnej części od wewnątrz sztormiak ma podszewkę. Sztormiak posiada następujące oznakowanie:

- a) u dołu na całym obwodzie zestaw dwóch taśm ostrzegawczych (odblaskowej srebrnej i żółtej fluorescencyjnej) o szerokości 5 cm. Taśmy naszyte w odstępach do 1 cm. Taśma odblaskowa znajduje się powyżej taśmy żółtej,
- b) na wysokości piersi z przodu i z tyłu — zestaw taśm ostrzegawczych jw.,
- c) na lewej piersi powyżej taśm ostrzegawczych taśma samoszczepna o wymiarach 5 x 8 cm, do mocowania dystynkcji strażaka,
- d) na lewej piersi na żółtej tkaninie ostrzegawczej o wymiarach 5 x 15 cm napis STRAZ. Napis jest mocowany za pomocą taśmy samoszczepnej,
- e) z tyłu pod taśmami ostrzegawczymi w odstępach do 1 cm. napis STRAZ o wymiarach 12 x 34 cm, na żółtej tkaninie fluorescencyjnej mocowany za pomocą taśmy samoszczepnej na całym obwodzie.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ — litery w kolorze czarnym wykonane na tkaninie (tle) w kolorze ostrzegawczym fluorescencyjnym żółtym.

### 2. Zagadnienia techniczne:

#### 2.1. Materiały:

##### 2.1.1. Tkanina zasadnicza — tkanina poliamidowa — poliamid 100% o gramaturze $160 \pm 30$ g/m<sup>2</sup>.

##### Wymagania:

##### 1) Rodzaj przędzy:

- wątek — poliamid,
- osnowa — poliamid.

##### 2) Liczba włókien:

- osnowa 228/34,
- wątek 228/34.

##### 3) Liczba nici (10 cm):

- osnowa 320,
- wątek 210.

##### 4) Trwałość koloru na światło 4÷5.

##### 5) Trwałość koloru na pranie w temperaturze 40°C 3÷4.

##### 6) Wytrzymałość na rozciąganie:

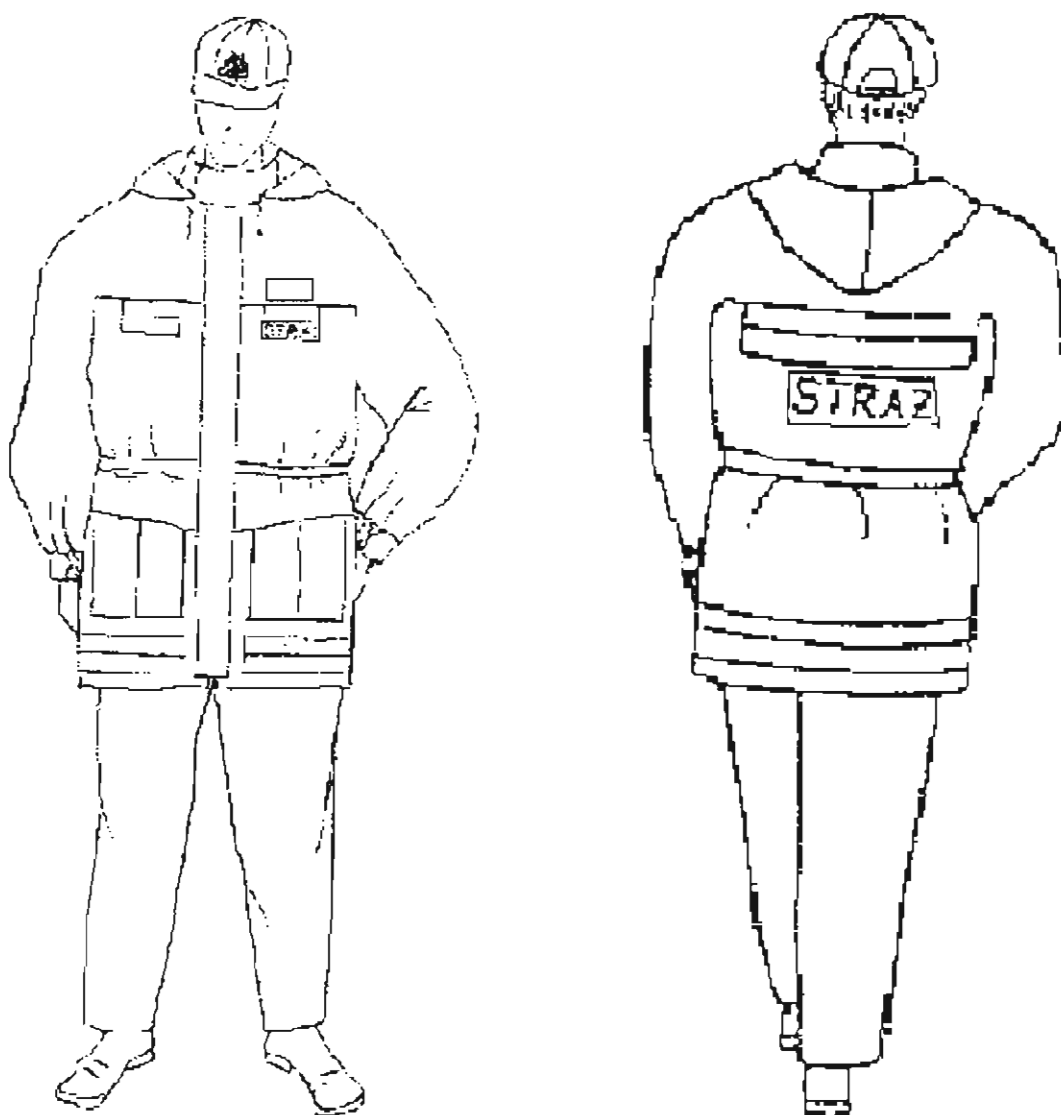
- osnowa 113 kG,
- wątek 79 kG.

##### 7) Wytrzymałość na rozdarcie

- osnowa 1,7 kG,
- wątek 1,17 kG.

## 2.2. Dodatki:

- podszewka — tkanina poliestrowa w kolorze czarnym,
- nici dtex 240 x 3,
- nici dtex 150 x 3,
- taśma gumowa o szerokości 5 cm,
- taśma samoszczepna o szerokości 2 cm (komplet),
- taśma samoszczepna o szerokości 5 cm (pętelki),
- zamek błyskawiczny o wymiarach dostosowanych do wymiarów kurtki,
- końcówki plastikowe 4,
- stopery 2,
- sznurek konfekcyjny.



## 2.3. Napis STRAZ umieszczany na przodzie kurtki:

- tkanina (tło) fluorescencyjna 5 cm x 15 cm,
- wysokość liter 2,5 cm,
- długość całego napisu 11 cm.

2.4. Napis STRAZ umieszczony na tyle kurtki:

- tkanina (tło) fluorescencyjna 12 cm x 34 cm,
- wysokość liter 7,7 cm,
- długość całego napisu 28 cm.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą spełniać wymagania normy PN-EN-471.

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą zachować właściwości po 25 cyklach prania w temperaturze 40°C przy praniu całego kompletu ubrania.

3. Sztormiak jest wykonywany w rozmiarach:

Tablica klasyfikacji wielkości

Wymiary w cm

	Wzrost					
	158	164	170	176	182	188
	Obwód pasa (sylwetka normalna)					
88			80	80	80	
92	84		84	84	84	
96		88	88	88	88	
100	92		92	92	92	
104		96	96	96	96	96
108	100		100	100	100	
112		104	104	104	104	
116			108	108	108	108
120			112	112	112	

4. Zestawienie elementów składowych sztormiaka

Lp.	Nazwa elementów składowych	Ilość części	
		Tkanina zasadnicza	Podszewka
1.	Dolna część przodu	2	-
2.	Dolna część tyłu	1	-
3.	Karczki przodu i tyłu z rękawami	1	-
4.	Kłapa przykrywająca górną krawędź kieszeni bocznej	2	-
5.	Odszycie krawędzi karczka	1	-
6.	Kieszeń boczna	2	-
7.	Tunel	1	-
8.	Mankiet	2	-
9.	Zapinka mankietu	2	-
10.	Stójka	2	-
11.	Kaptur	2	-
12.	Odszycie otworu kaptura	1	-
13.	Listwa prawa	1	-
14.	Listwa lewa	2	-
15.	Wieszak	1	-
16.	Podkład do zamocowania oczek	2	-
17.	Przód	-	2
18.	Tył	-	1
19.	Kaptur	-	2
20.	Rękawy	-	2
<b>Razem</b>		<b>25</b>	<b>7</b>



## 5. Opis technologii wykonania kurtki — sztormiaka

### 5.1. Kieszon boczna

Dwie zakładki uformować na kieszeni i przestebnować je w krawędziach 0,2 i 0,7 cm na dwuigłowie. Górny brzeg kieszeni podwinąć 0,5 i 1,0 cm i przestebnować 0,2 cm od wewnętrznej krawędzi. Kieszon nałożyć w oznaczonym miejscu na część przodu i nastebnować 0,2 i 0,7 cm z trzech stron na dwuigłowie podwijając brzegi 1,0 cm. Klapę przykrywającą górną krawędź kieszeni złożyć na połowę i naszyć na część przodu w oznaczonym miejscu.

### 5.2. Część przodu

Karczki przodu i karczek tyłu stanowią całość z jednoczęściowymi rękawami. Części rękawów oraz karczki przodów doszyć do dolnych części przodów 1,0 i 1,0 cm. Szwy wszycia rękawów oraz krawędzie karczków przystebnować 0,2 cm od krawędzi, podkładając na lewy karczek odcinek taśmy samoszczepnej i wszywkę zakładową. Karczek przestebnować drugi raz w odległości 0,7 cm od krawędzi. Drugą, dłuższą krawędź odcinka taśmy samoszczepnej naszyć na lewy przód na stebnowce. Dłuższy brzeg odcinka taśmy odblaskowej naszyć 0,2 i 0,7 cm na odcinek tkaniny ostrzegawczej. Otrzymany element podwinąć 1,0 cm z trzech stron i nastebnować 0,2 i 0,7 cm ze wszystkich stron pod prawym karczkiem. Dłuższy brzeg innego taśmy odblaskowej naszyć 0,2 i 0,7 cm na odcinek taśmy ostrzegawczej z napisem STRAZ. Otrzymany element podwinąć 1,0 cm z trzech stron i nastebnować 0,2 i 0,7 cm ze wszystkich stron pod lewym karczkiem.

### 5.3. Tył

Górną krawędź dolnej części tyłu podwinąć 0,8 cm i przestebnować 0,5 cm od krawędzi. Krótsze brzegi odcinka tkaniny ostrzegawczej z napisem STRAZ podwinąć 0,8 cm i przestebnować 0,5 cm od krawędzi. Pozostałe brzegi odcinka podwinąć 0,8 cm i przestebnować dwukrotnie 0,2 i 1,4 cm podkładając odcinki taśmy samoszczepnej. Dwa odcinki taśmy samoszczepnej naszyć na dolną część tyłu w oznaczonych miejscach. Przymocować element z napisem STRAZ do tyłu kurtki. Dłuższe brzegi odcinka taśmy odblaskowej naszyć dwukrotnie 0,2 i 0,7 cm na odcinek taśmy ostrzegawczej. Otrzymany element złożyć wzdłuż dłuższej krawędzi prawą stroną do wewnątrz i zszyć krótsze końce 1,0 + 1,0 cm. Element wywrócić na prawą stronę, uformować krawędzie i przestebnować z trzech stron 0,2 i 0,7 cm. Górną krawędź elementu umieścić między karczkiem i odszyciem karczka i zszyć szwem o szerokości 1,0 cm. Karczek i odszycie wywrócić na prawą stronę i przestebnować szew 0,2 cm od krawędzi. Odszycie ułożyć w kierunku góry karczka i przestebnować karczek w odległości 4,0 cm od jego krawędzi. Części rękawów doszyć do pachy tyłu 1,0 + 1,0 cm. Szwy doszycia rękawów przestebnować 0,2 cm od krawędzi, przedłużając przeszyca na szerszą stebnowkę karczka na odcinkach 10 cm z każdej strony. Środek karczka przymocować do dolnej części tyłu wykonując stebnowkę w kształcie kwadratu.

### 5.4. Szwy boczne i szwy wewnętrzne, tunel

Zaszewki wykonać w spodnich częściach rękawów. Szew boczny i szew wewnętrzny w rękawie wykonać jednozabiegowo 1,0 i 1,0 cm. Górny i dolny brzeg tunelu podwinąć 1,0 cm i nastebnować 0,2 i 0,7 cm w oznaczonym miejscu na wierzchu kurtki, podkładając sznurek konfekcyjny. Wykonać dwa otwory w wierzchu kurtki i przewlec przez nie końce sznurka. Dłuższy brzeg odcinka taśmy odblaskowej naszyć 0,2 i 0,7 cm na odcinek tkaniny ostrzegawczej. Otrzymany element podwinąć 1,0 cm z trzech stron i nastebnować 0,2 i 0,7 cm ze wszystkich stron w oznaczonym miejscu na dół wierzchu kurtki.

### 5.5. Stójka i wieszak

Na brzeg otworu w dolnej tylnej części stójki nałożyć odszycie i zszyć 1,0 i 1,0 cm. Zszyte elementy wywrócić na prawą stronę i przestebnować szew 0,2 cm od krawędzi. Wykonać trzy stebnowki, każda w odległości 0,7 cm od poprzedniej. Część stójki ułożyć wierzchnimi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron formując z lewej strony podkład uszczelniający. Stojkę wywrócić na prawą stronę i przestebnować 0,2 i 0,7 cm od krawędzi. Brzegi wieszaka załamać do wewnątrz i przestebnować 0,2 cm od krawędzi.

### 5.6. Kaptur

Zaszewki w prawej i lewej części kaptura wierzchniego zszyć według oznaczeń na szablonie. Części kaptura wierzchniego zszyć 1,0 i 1,0 cm. Zaszewki w podszewce kaptura zszyć. Części podszewki kaptura zszyć 1,0 + 1,0 cm. Kaptur wierzchni i spodni zszyć przy owalu twarzy 1,0 + 1,0 cm. Kaptur wywrócić na prawą stronę. Część wierzchnią przy owalu twarzy przewinąć do wewnątrz, podłożyć sznurek konfekcyjny i przestebnować po podszewce tworząc tunel o szerokości 1,7 cm. Końcówki z tworzywa sztucznego założyć na końce sznurka. Brzegi dołu kaptura, z wyjątkiem odcinka przeznaczonego do wszycia do podkroju szyi podwinąć 1,0 cm do wewnątrz. Następnie przestebnować dół kaptura 0,2 cm od krawędzi. W oznaczonych miejscach naszyć odcinki taśmy samoszczepnej. Stojkę i kaptur doszyć do podkroju szyi wierzchniej części kurtki, podkładając wieszak.

#### 5.7. Mankiet

Zapinkę rękawa złożyć na połowę wzdłuż krótszego boku. Dłuższe brzegi załamać do wewnątrz 1,0 cm i przestebnować krawędzie 0,2 i 0,7 cm podkładając od strony wewnętrznej odcinek taśmy samoszczepnej. Drugi odcinek taśmy samoszczepnej naszyć na mankiet. Mankiet złożyć na połowę, umieścić w środku taśmę gumowa i zamocować końce, a następnie dwukrotnie przestebnować. Końce mankietu zszyć 1,0 i 1,0 cm. podkładając zapinkę. Szew przestebnować 0,2 cm od krawędzi. Mankiet doszyć do dołu rękawa w wierzchu kurtki.

#### 5.8. Podszewka

Barki połączyć szwem 1,0 i 1,0 cm. Rękawy wszyć do pach 1,0 i 1,0 cm. Szwy boczne i wewnętrzne w rękawach wykonać jednozabiegowo 1,0 i 1,0 cm. Oczka metalowe do przewlekania sznurka konfekcyjnego zamocować na podkładach. Trzy brzegi podkładu załamać do wewnątrz 1,0 cm i nastebnować w oznaczonym miejscu na prawej części przodu podszewki 0,2 cm od krawędzi. Podkład lewej części przodu wykonać w ten sam sposób.

#### 5.9. Połączenie wierzchu z podszewką

Zamek błyskawiczny doszyć do brzegów prawej i lewej części przodu w wierzchu kurtki. Doly rękawów wierzchniej części kurtki zszyć z dołami rękawów z podszewki 1,0 + 1,0 cm. Podszewkę doszyć do wierzchu na „wywrotkę”. Kurtkę wywrócić na prawą stronę. Krawędzie przodu uformować i przestebnować 0,2 i 0,7 cm na dwuigłównce. Końce sznurka konfekcyjnego przełożyć przez metalowe oczka, założyć stopery i końcówki. Dół kurtki podwinąć 1,0 + 2,0 cm i przestebnować przy wewnętrznej krawędzi.

#### 5.10. Listwy przodu

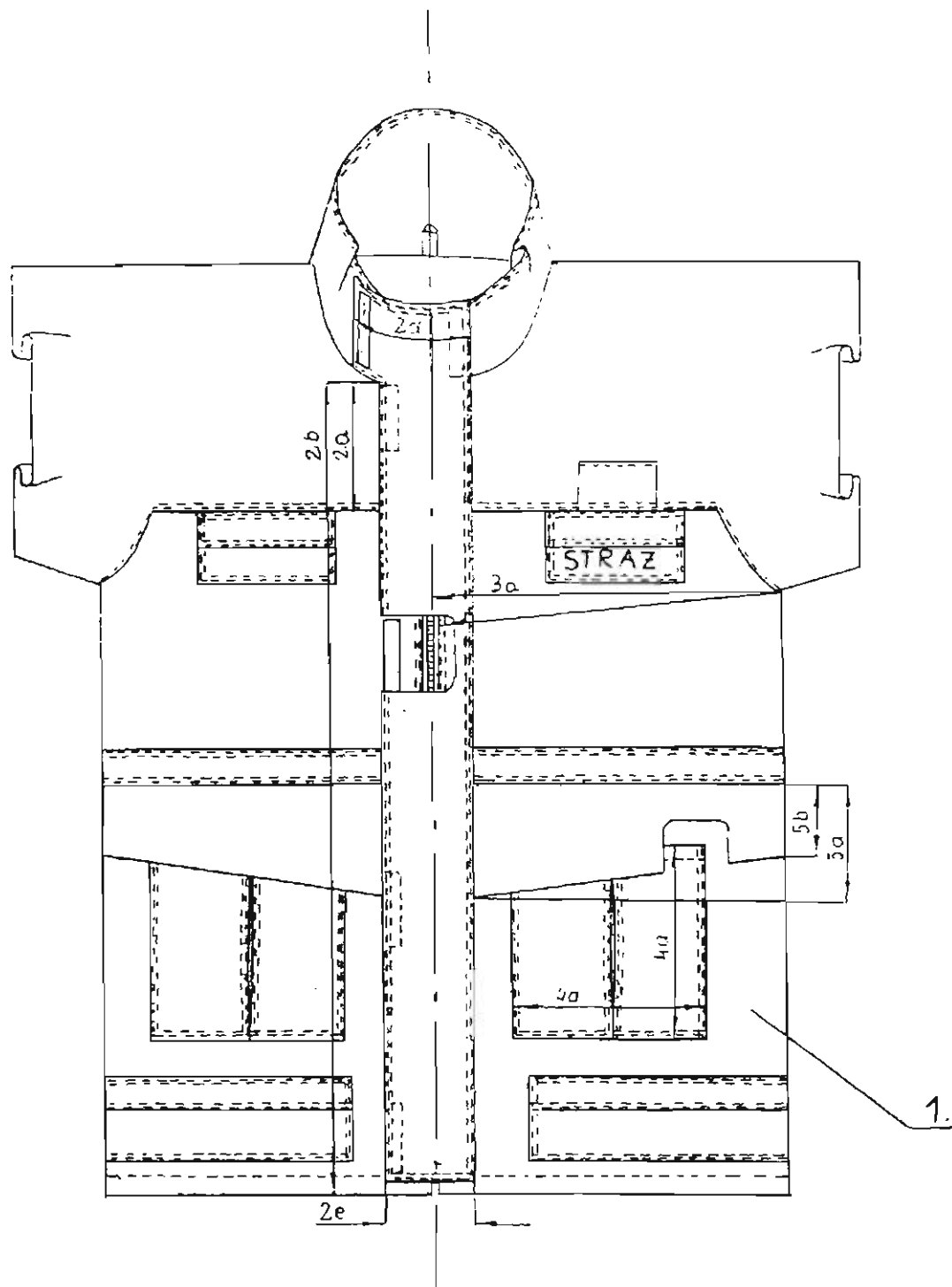
Listwę prawą złożyć na połowę wzdłuż dłuższej krawędzi wierzchnią stroną do wewnątrz. Krótsze boki zszyć 1,0 + 1,0 cm. Wywrócić listwę na prawą stronę i przestebnować 0,2 cm od krawędzi z trzech stron. Listwę nałożyć na prawą część przodu i przyszyć w oznaczonym miejscu. Następnie listwę przewinać i przestebnować 0,2 cm przy krawędzi. Dwie części listwy lewej ułożyć wierzchnimi stronami do wewnątrz i zszyć z trzech stron 1,0 i 1,0 cm formując u góry zapinkę. Wywrócić listwę na prawą stronę i przestebnować z trzech stron 0,2 i 0,7 cm na dwuigłównce. Listwę nałożyć na lewą część przodu i przyszyć w oznaczonym miejscu. Następnie listwę przewinać i przestebnować 0,2 i 0,7 cm od krawędzi na dwuigłównce. Odcinki taśmy samoszczepnej nastebnować w oznaczonych miejscach na stojce, prawym przodzie i lewej listwie.

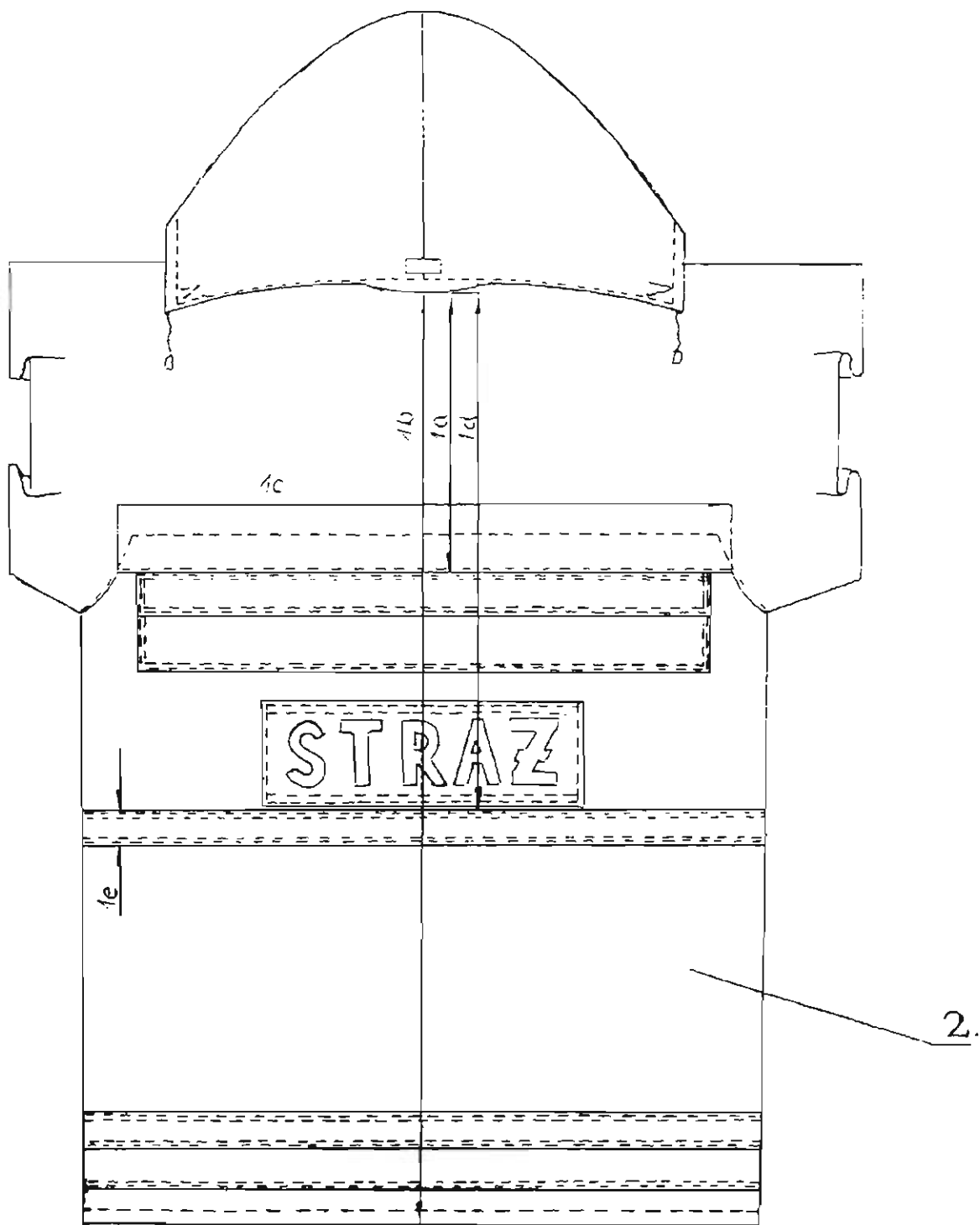
#### 5.11. Kurtkę oczyścić z końców nitek, skontrolować, zakwalifikować do odpowiedniej jakości i zamocować etykietę z przepisem konserwacji

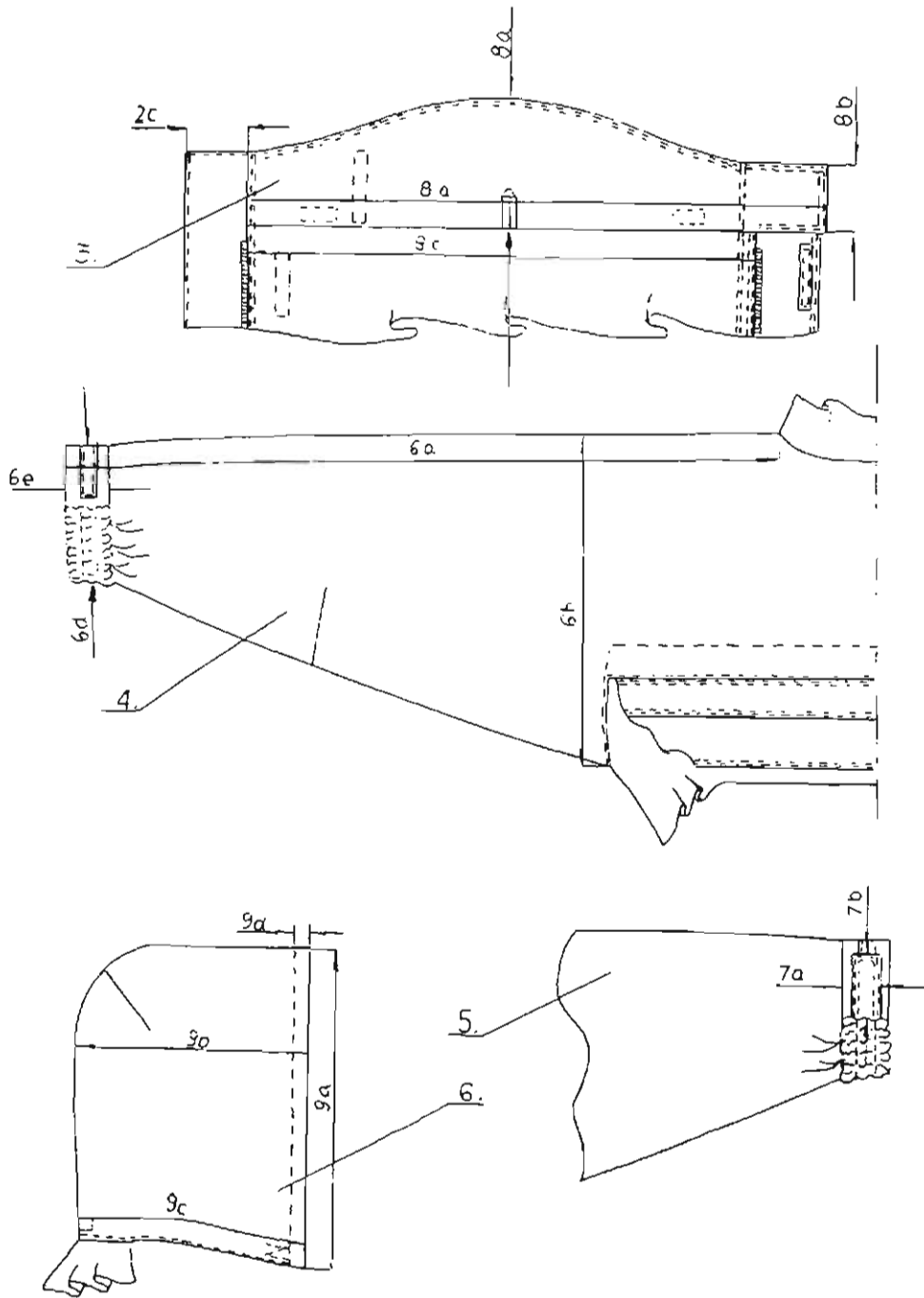


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Kieszzeń dolna										
a	szerokość i długość	21,0									
b	odległość od krawędzi przodu		7,5	8,0	8,5	9,0					0,5
5	Kłapa nakrywająca kieszeń										
a	szerokość z przodu	12,0									
b	szerokość z boku	4,0									
6	Rękawy	92-96									
a	długość od wżycia stójki do dołu		100-104				81,9	83,9	85,9		
							82,5	84,5	86,5	88,5	
				108-112			83,1	85,1	87,1	89,1	1,0
					116-120		83,7	85,7	87,7	89,7	
b	szerokość pod pachą w połowie		36,3	37,5	38,7	39,9					1,0
c	długość mankietu rękawa przed wciągnięciem gumy		37,0	38	39,0	40,0					0,5
d	długość mankietu rękawa po wciągnięciu gumy		29,0	30,0	31,0	32,0					0,5
e	szerokość mankietu	5,0									
7	Patka na mankięcie										
a	szerokość	3,5									
b	długość	8,0									
8	Stójka	14,5									
a	szerokość pośrodku tyłu										
b	szerokość z przodu	8,0									
c	długość stójki po linii wżycia do podkroju szyi		60,6	63,0	65,4	67,8					1,0
d	długość całkowita stójki		68,6	71,0	73,4	75,8					1,0
9	Kaptur		37,0	38,0	39,0	40,0					0,5
a	wysokość kaptura po przedniej krawędzi										
b	szerokość kaptura w najszerszym miejscu		27,8	29,0	30,2	31,4					0,5
c	długość kaptura wzdłuż linii przyszywania do wykroju szyi		53,6	56,0	58,4	60,8					1,0

7. Sposób wymiarowania







#### 8. Znakowanie wyrobu

Wszywka producenta na środku wewnętrznej strony karczka i 3 cm od linii wszycia kołnierza zawierająca nazwę i znak producenta, oznaczenie wielkości wyrobu, sposób konserwacji. Wyrób powinien posiadać etykietę jednostkową zawierającą co najmniej:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy tkaniny zasadniczej,
- wielkość wyrobu,
- rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji według PN-EN 23758:1988.



## WYMAGANIA TECHNICZNE dla pokrowca na mundur

### 1. Opis ogólny

Pokrowiec wykonany jest z tkaniny ortalionowej w kolorze czarnym, zamykany w przodzie na suwak o szerokości 5 mm. Na części przedniej pokrowca umieszczony jest emblemat Państwowej Straży Pożarnej wykonany techniką haftu lub inną, pozwalającą odwzorować wzorec emblematu. Na części tylnej u dołu pokrowca znajdują się dwie kieszenie zamykane na suwak o szerokości 3 mm. Nad haftem w odległości 50 mm znajduje się okienko z folii przezroczystej w kształcie koła.

### 2. Zagadnienia techniczne

2.1. Tkanina zasadnicza — tkanina ortalionowa w kolorze czarnym

2.2. Włóknina sztywnikowa

2.3. Nici poliestrowe

2.4. Fizelina w kolorze czarnym

2.5. Taśma lamówkowa o szerokość 15 mm

2.6. Suwak o szerokości 3 mm

2.7. Suwak szerokość 5 mm

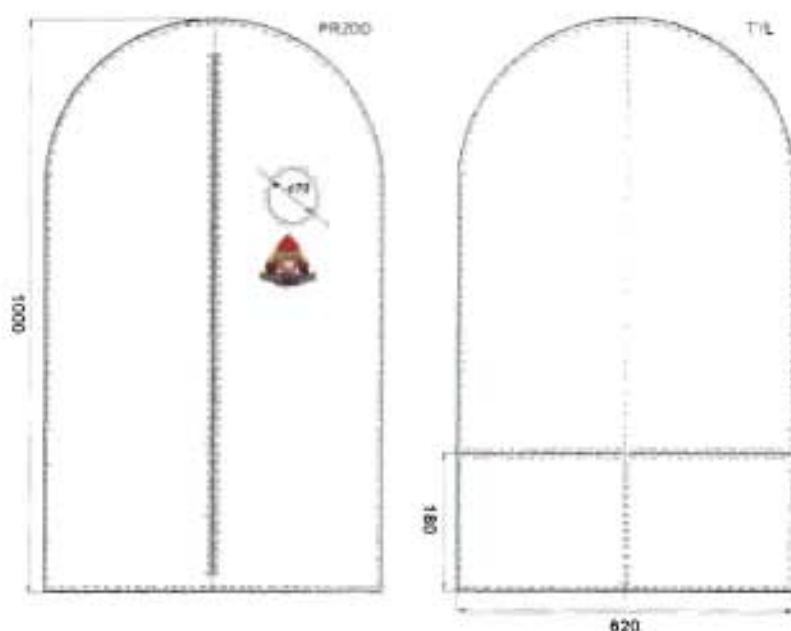
2.8. Folia przezroczysta

2.9. Nici szwalnicze

### 3. Sposób wykonania

Przygotować wykrój części przedniej i tylnej pokrowca zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku. W przedniej części pokrowca wykonać emblemat PSP oraz wyciąć okienko o średnicy 70 mm. Do części przedniej przyszyć taśmę suwakową o szerokości 5 mm i taśmę suwakową o szerokości 3 mm kieszeni do części tylnej. Wycięte okienko uzupełnić folią przezroczystą. Tak przygotowane wykroje zszyć overlockiem. Następnie naszyć tasiemkę lamówkową o szerokości 15 mm.

### 4. Rysunek z wymiarami



5. Konserwacja

Pracę chemicznie

6. Znakowanie

Oznaczenie powinno zawierać co najmniej:

- a) znak firmowy producenta,
- b) oznaczenie wg producenta,
- c) datę produkcji (co najmniej rok),
- d) sposób konserwacji.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla teczki służbowej

### 1. Opis ogólny

Teczka z rączką wykonana z tworzywa sztucznego lub skóropodobnego w kolorze czarnym o wymiarach 435 mm x 335 mm x 115 mm. Teczka zamykana jest za pomocą mechanizmu zatrzaskowego z możliwością zamykania zamkiem na kluczyk. Wnętrze teczki obłożone podszewką. Rączka z materiału zasadniczego w kolorze czarnym zamocowana przegubowo do sporników połączonych na sztywno z obudową mechanizmu zatrzaskowego. Teczka otwierana jest do rozpiętości kąta dziewięćdziesięciu stopni. Zabezpieczeniem przy otwarciu teczki są dwa zawiasy w kolorze nikiel. Drugim zabezpieczeniem jest szarnir wykonany z czarnego skaju. Dodatkowym wyposażeniem teczki są kieszenie w kolorze czarnym.



### 2. Zagadnienia techniczne

#### 2.1. Zestawienie materiałów i wymagań

Lp.	Nazwa materiału	j.m.	Wymagania dla materiału
1	tworzywo ABS	kg	w kolorze czarnym, profilowane
2	skaj	mb	kolor czarny, porden F-60, grubość min 0,5 mm (BN 79/6390-01.02), masa (BN 79/6390-01.03), przyczepność (BN-79/6390-01.06), wytrzymałość na rozciąganie (BN-79/6390-01.04)
3	podszewka	mb	kolor szary, wigofil gramatura 75 /m2 surowic 100 % PP
4	mechanizm zatrzaskowy	szt.	tworzywo pcv w kolorze czarnym oraz z elementami metalowymi
5	zawiasy	szt.	kolor czarny, tworzywo PCV
6	aluminium	kg	kształtownik Pa 38 PP stan F 25 PN -79I14-88026 DIN 1748A-7256
7	tektura	k	tektura wodoodporna
8	nici	mb	nici 100% poliestrowe 20 dtex, 30 dtex
9	zszywka	szt.	6-Elja
10	klej	kg	jowatherm 26140 jowatherm 266 00, ocena higieniczna PZH nr 98-142/95
11	nity	szt.	5a KT 3 1 /0 nikielwane
12	Zawiasy	szt.	metalowe nikielwane
13	folia	m'	otrzymywane z PCW metodą kalandrowania i moletowania

### 3. Znakowanie

Oznaczenie powinno zawierać co najmniej:

- znak firmowy producenta,
- oznaczenie wg producenta,
- datę produkcji (co najmniej rok),
- sposób konserwacji.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla walizki

### 1. Opis ogólny

Walizka ze stelażem o wymiarach 600 mm x 400 mm x 200 mm w kolorze czarnym, zamykana na taśmę suwakową „dziewiątkę”.

Tkanina podstawowa: poliester 600.



### 2. Zagadnienia techniczne

Wykonanie przodu walizki:

- kieszon mniejsza w kolorze czarnym o wymiarach 400 mm x 380 mm x 40 mm zamykana na taśmę suwakową (rozmiar 5) w kolorze czarnym oraz dwie główki suwakowe 5 w kolorze nikiel. Kieszon obszyta białą kaletniczą w kolorze czarnym. Dodatkowo na kieszeni naszyta taśma suwakowa (rozmiar 5) o długości 380 mm z główką suwakową 5 w kolorze nikiel. Taśma obszyta lamówką o szerokości 33 mm z tkaniny podstawowej.
- kieszon większa w kolorze czarnym zamykana na taśmę suwakową (rozmiar 5) w kolorze czarnym oraz główkę suwakową 5. Długość taśmy 380 mm. Wnętrze kieszeni uszyte z poliestru 600 w kolorze czarnym.
- emblemat niklowany zamontowany na czarnej obszywce skajowej o wymiarach 60 mm x 30 mm.

Całość przodu walizki została obszyta na krawędziach białą kaletniczą na drut w kolorze czarnym.

Wykonanie tyłu walizki:

- uszyty z tkaniny podstawowej obszytej na krawędziach czarną białą kaletniczą na drut.
- w tylnej części walizki metalowy stelaż na dwóch kółkach oraz na plastikowej podpórce. Stelaż posiada teleskopowo składany uchwyt, wyciągany na wysokość 360 mm służący do łatwego prowadzenia walizki.
- rączka stelaża wyposażona jest w przycisk zwalniający blokadę uchwytu teleskopowego.
- stelaż obszyty został dodatkową kieszenią uszytą z tkaniny podstawowej o wymiarach 410 mm x 400 mm posiadającą zamknięcie na taśmę suwakową (rozmiar 5) w kolorze czarnym z jedną główką suwakową 5 w kolorze nikiel. Taśma suwakowa obszyta jest lamówką o szerokości 33 mm z tkaniny podstawowej.

Wewnętrzna część kieszeni wykonana jest z ceraty o grubości 2 mm w kolorze szaro-czarnym.

Wykonanie powierzchni bocznych walizki:

Boczna część walizki wykonana z tkaniny podstawowej. Dodatkowo bok walizki obszyte są taśmą nośną o szerokości 40 mm w kolorze czarnym i długości 1800 mm.

Do powierzchni bocznej walizki zainstalowane są:

- pukle w kolorze nikiel o symbolu 8819 ni w ilości pięciu sztuk służące jako elementy podporowe przy wykorzystywaniu rączki bocznej.

- b) rączka boczna uszyta z taśmy nośnej o szerokości 25 mm w kolorze czarnym obszyta czarnym skajem, zamocowana za pomocą niklowanych kwadratów o szerokości 25 mm do obszywek wykonanych ze skaju, zszytych z boczną powierzchnią walizki oraz dodatkowo połączonych nitami w kolorze nikiel (symbol 5 a) z ramą kartonową walizki,
- c) rączka górna typu hafo wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym zamontowana przegubowo do wsporników połączonych na sztywno z ramą kartonową walizki.

Wnętrze walizki:

Wnętrze walizki wyłożone podszewką w kolorze szarym i dodatkowo wyposażone w:

- a) kieszeń wykonaną z tkaniny siatkowej w kolorze czarnym o wymiarach 370 mm x 300 mm zamykana na taśmę suwakową (rozmiar 3) w kolorze czarnym oraz główkę suwakową 3 w kolorze czarnym,
- b) kieszeń o wymiarach 460 mm x 120 mm wykonana z szarej podszewki ściągnięta gumką o szerokości 10 mm w kolorze czarnym,
- c) gumki mocujące w kolorze czarnym o szerokości 20 mm połączone metalową zapinką niklowaną.

### 3. Znakowanie

Oznaczenie powinno zawierać co najmniej:

- a) znak firmowy producenta,
- b) oznaczenie wg producenta,
- c) datę produkcji (co najmniej rok),
- d) sposób konserwacji.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla ubrania specjalnego

### 1. Opis ogólny

Ubranie składa się z kurtki długości  $\frac{3}{4}$  i spodni. Wykonane z tkaniny zewnętrznej w kolorze czarnym lub ciemnogranatowym z warstwą termoizolacyjną. Wszystkie warstwy kurtki mogą być ze sobą związane na stałe lub być wykonane z warstw noszonych łącznie. Kurtka posiada szerokie rękawy umożliwiające swobodne nakładanie ubrania oraz zapobiegające podciąganiu kurtki do góry przy podnoszeniu rąk przez użytkownika. Kurtka zapinana na mocny grubocząstkowy, dwugłowicowy zamek rozpinany na wysokości krocza. W dolnej części kurtki są wypuszczane dwie kieszenie ze skośnymi wlotami przykrytymi patkami, zapinanymi na „rzepy”. W górnej części na prawej piersi znajduje się kieszeń wpuszczana, zapinana zamkiem w kierunku ramienia. Bezpośrednio pod taśmami ostrzegawczymi dwie naszywki i obejma wykonane z tkaniny zewnętrznej. Obejma zapinana na taśmę „rzep”, np. do mocowania: latarki, sygnalizatora bezruchu lub rękawic. W górnej części kurtki pod lewą plisą kryjącą zamek, znajduje się kieszeń wpuszczana zapinana na zamek spiralny. W przedniej, dolnej, wewnętrznej części kurtki naszyta jest jedna lub dwie kieszenie zapinane taśmą „rzep”, przewidziane na opatrunek osobisty. Spodnie posiadają elastyczne szelki zapinane na klamry zatrzaskowe, umożliwiające regulację ich długości. Na wysokości kolan naszyty dodatkowy wkład chroniący staw kolanowy. Nogawki szerokie i proste, umożliwiające swobodne ich zakładanie na cholewkę buta gumowego lub skózanego. W celu poprawy wodoszczelności ubrania, szwy powinny być zabezpieczone taśmą lub w inny równorzędny sposób.

#### 1.1. Szczegółowy opis wyglądu kurtki

Zewnętrzną warstwę kurtki powinna stanowić tkanina w kolorze czarnym lub ciemnogranatowym z wykończeniem olejo i wodoodpornym. Kurtka powinna zachodzić na spodnie minimum 30 cm, a dolna jej krawędź powinna sięgać  $20 \pm 2,5$  cm poniżej krocza. Kołnierz kurtki podwyższony z tkaniny zewnętrznej w formie stójki, miękkiej, chroniący krtań i zapinany z przodu na taśmę „rzep”, umożliwiającą dopasowanie. Zamek kurtki powinien być przykryty plisą z tkaniny zewnętrznej z wykończeniem wodoszczelnym. Zapięcie plisy na metalowe napy lub klamry, uzupełnione o taśmy na „rzep”. Rękawy szerokie, z tkaniny zewnętrznej, od wewnątrz zakończone ściągaczem elastycznym, a na zewnątrz ściągaczem z taśmą „rzep”, umożliwiającą dopasowanie rękawa w nadgarstku. W dolnej przedniej części kurtki powinny być wszyte dwie skośne kieszenie o szerokości  $15 \pm 1$  cm i głębokości  $25 \pm 1$  cm, kryte patkami, zapinanymi na „rzepy”, zabezpieczającymi przed przedostawaniem się wody. W górnej części na prawej piersi, powyżej taśm ostrzegawczych powinna znajdować się kieszeń wpuszczana o głębokości  $15 \pm 20$  cm, zapinana zamkiem spiralnym w kierunku ramienia. Poniżej kieszeni i taśm ostrzegawczych dwie naszywki z metalowymi uchwytami oraz obejma z tkaniny zewnętrznej zapinana na taśmę „rzep” np. do mocowania: sygnalizatora, latarki lub rękawic. W górnej części kurtki pod plisą kryjącą zamek, powinna znajdować się kieszeń wpuszczana o głębokości  $20 \pm 1$  cm i szerokości  $15 \pm 1$  cm. Wewnętrzne warstwy kurtki powinny stanowić: membrana wodoszczelna i paroprzepuszczalna, warstwa termoizolacyjna i podszewka – układ warstwowy. Możliwe są również inne rozwiązania konstrukcyjne wewnętrznych elementów kurtki uwzględniające nowe technologie i inżynierię materiałową. Wszystkie warstwy kurtki mogą być ze sobą związane na stałe, a w przypadku wykonania jako oddzielne, powinny być noszone łącznie. W takim przypadku, wymagane jest trwałe naniesienie zalecenia używania kompletnie wyposażonej kurtki, a używanie kurtki rozkompletowanej powinno być widoczne na zewnątrz ubrania. Dolna krawędź kurtki powinna być zabezpieczona przed podsiąkaniem wody do góry na warstwę termoizolacyjną. W przedniej dolnej wewnętrznej części kurtki powinna być naszyta jedna lub dwie kieszenie o wymiarach (szerokość x głębokość)  $25 \times 20$  cm przewidziane na opatrunek osobisty.

Kurtka oznaczona układem taśm fluorescencyjnych i odblaskowych o szerokości 5 cm w następujący sposób:

- na całym obwodzie kurtki w odległości 5 cm od jej dolnej krawędzi;
- z przodu i z tyłu kurtki na wysokości klatki piersiowej w odległości  $20 \pm 2$  cm od szwu barkowego (mierzone w połowie długości barku);
- na całym obwodzie rękawów w odległości  $20 \pm 2$  cm od ich dolnych krawędzi.

Zastosowane taśmy powinny charakteryzować się ograniczoną palnością, mogą być zszyte krawędziami lub naszyte oddzielnie w odstępach do 1 cm. Taśma górna powinna być koloru srebrnego, a dolna żółtego. Taśmy należy przyszyć niepalnymi nićmi w kolorze zbliżonym do koloru taśm, podwójnym lub pojedynczym ścięciem.

Na kurtce umieszczone „rzepy” pod emblematy i znaki identyfikacyjne:

- na lewym rękawie, w połowie wysokości między łokciem a barkiem, do mocowania emblematu PSP, drugi poniżej w odległości 1 cm do emblematu nazwy miasta,
- na lewej piersi powyżej taśm ostrzegawczych do mocowania dystynkcji,
- na lewej piersi poniżej taśm ostrzegawczych do mocowania napisu STRAZ,
- na plecach w odległości  $0,5 \div 1,0$  cm pod żółtym pasem ostrzegawczym do mocowania napisu STRAZ.

Napis STRAZ – litery w kolorze czarnym wykonane na tkaninie (tle) w kolorze fluorescencyjnym żółtym.



Napis STRAZ umieszczony na tyle kurtki w odległości 0,5÷1,0 cm pod żółtym pasem ostrzegawczym:

- wymiary tła –  $12 \times 34 \pm 0,3$  cm,
- wysokość liter –  $7,7 \pm 0,1$  cm,
- długość całego napisu –  $28 \pm 0,3$  cm,
- mocowanie na „rzep” lub inną techniką.

Napis STRAZ umieszczony na przodzie kurtki:

- wymiary tła –  $5 \times 15 \pm 0,3$  cm,
- wysokość liter –  $2,5 \pm 0,1$  cm,
- długość całego napisu –  $11 \pm 0,3$  cm,
- ocowanie na „rzep” lub inną techniką.

Na wewnętrznej powierzchni kurtki, w górnej części karczka naszyta wszywka z informacjami producenta o wyrobie.



Rysunek 1. Rysunek modelowy kurtki

## 1.2. Szczegółowy opis wyglądu spodni

Zewnętrzną warstwę spodni powinna stanowić tkanina w kolorze czarnym lub ciemnogrnatowym z wykończeniem olejo i wodoodpornym. Spodnie długie bez odciętego pasa, swobodne w każdym ułożeniu ruchowym. Zastosowane tkaniny – identyczne jak w kurtce. Nogawki powinny być szerokie i proste, umożliwiające swobodne zakładanie na cholewkę buta, od dołu zabezpieczone przed podsiąkaniem warstwy termoizolacyjnej za pomocą pasa tkaniny powlekanej o szerokości  $20 \pm 2$  cm. Na kolanach dodatkowy wkład i wzmocnienie chroniące staw kolanowy. Spodnie powinny mieć elastyczne szelki szerokości 4 cm od pasa spodni z przodu poprzez ramiona do pasa z tyłu i zapinane na regulowane klamry zatrzaskowe. Rozporek powinien być zapinany na suwak i guzik. Spodnie z możliwością regulacji obwodu pasa. Spodnie oznaczone układem taśm fluorescencyjnych i odbłaskowych o szerokości 5 cm w następujący sposób: na całym obwodzie nogawek w odległości około  $15 \pm 2$  cm od ich dolnych krawędzi. Zastosowane taśmy powinny charakteryzować się ograniczoną palnością, sposób ich naszycia identycznie jak na kurtce.



Rysunek 1.2. Rysunek modelowy spodni

## 2. OZNACZENIA

### 2.1. Oznaczenie ubrania specjalnego

Oznaczenie ubrania powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i umożliwiać identyfikację każdego elementu składowego ubrania przez zastosowanie wszywki o wymiarach 3 x 6 cm na nazwisko i imię użytkownika.

## 3. WYMAGANIA OGÓLNE

Ubranie specjalne powinny spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności WE.

## 4. WYMAGANIA SZCZEGÓLNE

### 4.1. Parametry techniczne materiałów i surowców oraz wymagania techniczne

Konstrukcja ubrania powinna zapewnić ochronę wewnętrznej strony warstwy termoizolacyjnej przed prze-moczeniem podczas działania jednogodzinnej próby sztucznego deszczu, o intensywności zraszania, mierzonej na poziomie podłoża  $(450 \pm 50)$  l/(m<sup>2</sup>h) uzyskanego z pojemnika o średnicy co najmniej 1000 mm, zasilanego w wodę tak, aby poziom wody utrzymywał się w przedziale  $45 \pm 5$  mm i umieszczonego co najmniej 5000 mm nad podłożem. W dnie pojemnika powinno znajdować się około 682 dysze z otworami o średnicy 0,6 mm, rozmieszczone centrycznie co 34 mm, w celu wytworzenia kropel wody ponad kolistym obszarem o średnicy 932 mm, (gęstość kropel około 1000 kropel/m<sup>2</sup>). Temperatura wody powinna być taka sama jak temperatura powietrza w pomieszczeniu badawczym. Dopuszczalna odchyłka temperatury wody w stosunku do temperatury otoczenia nie powinna przekraczać  $\pm 5^\circ$  C.



Badane ubranie powinno być nałożone na manekina w kształcie dorosłego człowieka o wysokości  $1820 \pm 40$  mm i obwodzie klatki piersiowej  $1000 \pm 60$  mm, ubranego w bawełnianą bieliznę składającą się z podkoszulka z długim rękawem i kalesonów z długimi nogawkami. Brzegi podkoszulka i jego rękawów, a także nogawki kalesonów powinny kończyć się ok. 45 mm (odpowiednio przed brzegami kurtki i nogawkami spodni), aby nie dopuścić do wsiąkania wody w bieliznę przy nadgarstkach i kostkach. Bielizna powinna być wykonana z włókien chłonących wodę (np. prana bawełna) – średni czas wsiąkania kropeł we włókno nie może przekraczać 2 s.

Podczas próby manekin (ubrany w bieliznę i badane ubranie specjalne) powinien mieć jedno ramię skierowane do tyłu, a drugie do przodu – każde pod kątem  $25 \pm 5^\circ$  od pionu. Manekin powinien być odchyłony od pionu w tył o kąt  $(5 \pm 2)^\circ$ . Głowa manekina powinna być przykryta plastikową torbą, aby nie dopuścić do przesiąkania wody wokół kołnierza do wnętrza kurtki. Plastikowa torba nie może zakrywać szwów przy dekolcie.

Badanie należy rozpocząć dopiero po napełnieniu zbiornika (do przelewu rynną). Wtedy należy umieścić manekina w sztucznym deszczu. Po upływie czasu badania usunąć manekina z obszaru sztucznego deszczu. Odczekać 2 minuty w celu ocieknięcia wody z badanego ubrania i ostrożnie zdjąć części ubrania unikając kontaktu kropli z bielizną. Dokonać oględzin wewnętrznej strony ubrania. Zmierzyć całkowitą powierzchnię zmoczonych obszarów bielizny.

Próbę odporności na przemakanie należy przeprowadzić dwukrotnie. Badania przeprowadzić dla jednego egzemplarza ubrania. W przypadku negatywnego wyniku jednej z prób należy przeprowadzić trzecią próbę (wyniki przynajmniej dwóch prób powinny być pozytywne).

Taśmy ostrzegawcze i napisy STRAZ muszą zachować właściwości po 25 cyklach prania w temperaturze  $40^\circ\text{C}$ . Procedury prania według PN-EN ISO 6330 np. pralnica typu A, cykl pralnicy – delikatny, temperatura III. Suszenie metoda A.

#### 4.2. Masa

Masa kompletnego ubrania, bez względu na rozmiar nie powinna przekroczyć 4 kg.

#### 5. NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

PN-EN ISO 6330 Tekstylia – Procedury prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla rękawic specjalnych

### 1. Opis ogólny

Rękawice specjalne pięciopalczaste, wykonane ze skóry, tkaniny lub z wymienionych materiałów łącznie. Rękawice specjalne mogą być oznakowane elementami z taśm odblaskowych koloru srebrnego i fluorescencyjnego żółtego. Taśmy ostrzegawcze powinny być wykonane z materiału o tych samych parametrach co taśmy w ubraniach specjalnych.

Zewnętrzną warstwę rękawic powinna stanowić tkanina lub skóra w kolorze czarnym lub ciemnogrzanym z wykończeniem olejo i wodoodpornym. Wszystkie warstwy rękawic powinny być trwale połączone, tak aby konstrukcja rękawic zapobiegala wyciągnięciu warstwy termoizolacyjnej z zewnętrznej warstwy podczas próby nakładania i zdejmowania rękawic. Możliwe jest oznakowanie rękawic elementami z taśm odblaskowych koloru srebrnego i fluorescencyjnych żółtych. Taśmy można stosować wyłącznie na wierzchniej części rękawic, pośrodku powierzchni zakrywającej śródreczę.

W rękawicach powinny być możliwe do wykonania następujące czynności:

- zapięcie suwaka w obuwiu i w kurtce ubrania specjalnego,
- uruchomienie sygnalizatora bezruchu,
- połączenie łączników dwóch węży tłocznych 25, 52 i 110,
- połączenie kluczem odcinków węża ssawnego,
- połączenie maski z automatem oddechowym.



Rysunek 1. Przykładowy rysunek rękawic specjalnych

### 2. WYMAGANIA OGÓLNE

Rękawice specjalne powinny spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności WE.

### 3. WYMAGANIA SZCZEGÓLNE

#### 3.1. Parametry techniczne materiałów i surowców oraz wymagania techniczne.

Konstrukcja rękawic powinna zapewnić ochronę wewnętrznej strony warstwy termoizolacyjnej przed przecięciem podczas działania jednogodzinnej próby sztucznego deszczu, o intensywności zraszania mierzzonej na poziomie podłoża ( $450 \pm 50$ ) l/(m<sup>2</sup>h) uzyskanego z pojemnika o średnicy co najmniej 1000 mm, zasilanego w wodę tak aby poziom wody utrzymywał się w przedziale  $45 \pm 5$  mm i umieszczonego co najmniej 5000 mm nad podłożem. W dnie pojemnika powinno znajdować się około 682 dysze z otworami o średnicy 0,6 mm, rozmieszczone centralnie co 34 mm, w celu wytworzenia kropel wody ponad kolistym obszarem o średnicy 932 mm, (gęstość kropel około 1000 kropel/m<sup>2</sup>). Temperatura wody powinna być taka sama jak temperatura powietrza w pomieszczeniu badawczym. Dopuszczalna odchyłka temperatury wody w stosunku do temperatury otoczenia nie powinna przekraczać  $\pm 5^\circ$  C.

Podczas próby manekin (ubrany w ubranie specjalne i badane rękawice specjalne) powinien mieć jedno ramię skierowane do tyłu, a drugie do przodu — każde pod kątem  $25 \pm 5^\circ$  od pionu. Manekin powinien być odchyłony od pionu w tył o kąt  $5 \pm 2^\circ$ . Głowa manekina powinna być przykryta plastikową torbą, aby nie dopuścić do przesiąkania wody wokół kołnierza do wnętrza kurtki. Plastikowa torba nie może zakrywać szwów przy dekolcie.

Podczas badania należy zabezpieczyć głowę manekina w taki sposób, aby nie dopuścić do przedostania się wody do wnętrza ubrania od strony kołnierza — stojki.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla kominiarki

### 1. Opis ogólny

Kominiarka powinna chronić całą głowę i być wykonana z jednobarwnej dzianiny przylegająca do chronionych części ciała. W przodzie kominiarki wykonany jeden otwór na twarz. Obrzeże otworu wykończone materiałem o strukturze ściągacza.

### 2. Szczegółowy opis wyglądu kominiarki

Kominiarka powinna być wykonana bez szwów z jednobarwnej dzianiny w kolorze białym lub w odcieniu kości słoniowej przylegająca do chronionych części ciała. W przedniej części kominiarki powinien być wykonany jeden otwór na twarz odsłaniający: oczy, nos i usta.

Otwór na twarz w kominiarce nie może ograniczać pola widoczności gwarantowanego przez wizjer maski aparatu oddechowego. Obrzeże otworu wykończone materiałem o strukturze ściągacza.



Rysunek 1. Rysunek modelowy kominiarki

### 3. Rozmiar

Rozmiary kominiarek powinny uwzględniać zakres obwodów głowy od 53 cm do 62 cm.

Obwód głowy mierzony jest wzdłuż linii 0,5 cm powyżej górnej nasady uszu.

Długość kominiarki, liczona od płaszczyzny podbródka do jej dolnej krawędzi, powinna mieścić się w przedziale od 10 do 15 cm na całym obwodzie.

### 4. Wymagania ogólne

Kominiarka powinna spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności WE.

### 5. Wymagania szczególne

#### 5.1. Masa

Masa kominiarki nie powinna przekroczyć 120 g.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla butów strażackich

### 1. Opis ogólny

Buty sznurowane powinny być wykonane jako typu C według tablicy nr 1.

Buty wsuwane wykonane jako typu C lub D według tablicy nr 1.

Minimalna wysokość wierzchu obuwia powinna być zgodna z wymiarami podanymi w tablicy 1. Wysokość wierzchu – jest to pionowa odległość pomiędzy górną powierzchnią tylnej krawędzi podpodeszwy i najwyższym punktem tylnej części wierzchu.

Buty strażackie specjalne powinny być wykonane z gumy lub skóry w kolorze czarnym. Dopuszcza się zastosowanie wstawek w kolorze żółtym. Buty mogą być oznakowane taśmą odbłaskową w kolorze srebrnym i fluorescencyjną żółtą w dowolny sposób (łączna powierzchnia taśm nie powinna przekraczać 150 cm<sup>2</sup>).

Rozmiar obuwia (numeracja francuska)	Wysokość wierzchu min. [mm]	
	Typ C	Typ D
36 i mniejszy	162	255
37 i 38	165	260
39 i 40	172	270
41 i 42	178	280
43 i 44	185	290
45 i większy	192	300

Tablica nr 1

### 2. Szczegółowy opis wyglądu butów

Buty mogą być wykonane jako:

- wsuwane,
- sznurowane z systemem wiązań i zamków błyskawicznych, zapewniającym dopasowanie obuwia do nóg użytkownika.

Zamek błyskawiczny uzupełniający sznurowanie obuwia nie może znajdować się po stronie wewnętrznej cholewki buta.

Dopuszcza się oznakowanie obuwia elementami z taśm odbłaskowych w kolorze srebrnym i fluorescencyjnym żółtym. Taśmy ostrzegawcze powinny być wykonane z materiału o tych samych parametrach co taśmy w ubraniach specjalnych.

Buty gumowe powinny posiadać wyjmowaną wkładkę chłonącą pot, wyściełającą całą powierzchnię wewnętrzną buta.



Rysunek 1. Przykładowy widok obuwia gumowego lub skórzanego wsuwanego

### 3. Wymagania ogólne

Buty strażackie powinny spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności WE.

#### 4. Wymagania szczególne

##### 4.1. Parametry techniczne materiałów i surowców oraz wymagania techniczne

Wszystkie buty bez względu na rodzaj materiału nie powinny przemakać w czasie co najmniej 30 minut podczas badania wg PN-90/O-91123.

Buty gumowe powinny spełniać wymagania określone w normie PN-EN 50321 dla obuwia klasy 0.

Materiał wkładki chłonej pot w obuwiu gumowym powinien spełniać wymagania dla ubrań specjalnych w zakresie rozprzestrzeniania płomienia.

##### 5. Normy i dokumenty powołane:

- PN-90/O-91123 Obuwie. Wyznaczanie przemakalności.
- PN-EN 50321 Obuwie elektroizolacyjne do prac przy instalacjach niskiego napięcia.

## WYMAGANIA TECHNICZNE dla helmu strażackiego

### 1. Opis ogólny

Skorupa helmu powinna być gładka, bez ostrych załamań, boczna krawędź skorupy schodząca w kierunku uszu. Hełm powinien być koloru czerwonego. Powinien być wyposażony w osłonę karku, osłonę oczu i twarzy. Osłona karku wykonana ze skóry, tkaniny lub tkaniny metalizowanej chroniąca kark (może również chronić szyję i krtań). Osłona twarzy mocowana do helmu na zewnątrz lub wewnątrz skorupy, po opuszczeniu sięga, co najmniej do linii dolnej krawędzi ust użytkownika. Hełm posiada naniesiony na całym obwodzie skorupy poziomy otok o szerokości 6 cm w kolorach: brązowym (metalicznym), srebrnym (metalicznym), złotym (metalicznym), w zależności od funkcji pełnionej przez strażaka oraz na czołowej stronie czerepu umieszczony numer JRG.

Jeżeli na helmie umieszczony jest numer, to otok ma mieć od strony czołowej helmu przerwę o szerokości 8 cm, w której znajduje się dwucyfrowy numer JRG (01 do 99).

Numer jednostki w kolorze białym, a dla jego dowódcy w kolorze brązowym. Krój cyfr jak dla numerów na sprzęcie o wysokości cyfr 6 cm.

Otok z koloru brązowego (metalicznego) przeznaczony dla strażaków PSP dowodzących na poziomie interwencyjnym, w szczególności:

- a) dowódcy Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych,
- b) dowódcy kompanii odwodów operacyjnych,
- c) dowódcy grup operacyjnych.

Otok z koloru srebrnego (metalicznego) przeznaczony dla strażaków PSP dowodzących na poziomie taktycznym, w szczególności:

- a) komendanci powiatowi i miejscy PSP,
- b) dowódcy batalionów Centralnego Odwołu Operacyjnego,
- c) komendanci szkół podoficerskich PSP.

Otok z koloru złotego (metalicznego) przeznaczony dla strażaków PSP dowodzących na poziomie strategicznym, w szczególności:

- a) Komendant Główny PSP,
- b) Komendanci wojewódzcy PSP,
- c) Komendant SGSP oraz komendanci szkół aspirantów PSP,
- d) dowódcy wojewódzkich brygad odwodów operacyjnych PSP,
- e) dowódca centralnego odwołu operacyjnego.





Rysunek. Przykładowy widok ogólny helmu strażackiego

## 2. Wymagania ogólne

Hełm powinien spełniać wymagania PN-EN 443.

Hełm powinien spełniać wymagania zasadnicze dla środków ochrony indywidualnej potwierdzone deklaracją zgodności WE.

## 3. Wymagania szczególne

### 3.1. Wymagania techniczne oraz parametry techniczne materiałów i surowców

Przed badaniem zdolności amortyzacyjnych hełm powinien być kondycjonowany przez minimum 18 godzin w warunkach „termicznego plusa i minusa”. Minimalna temperatura ujemna podczas kondycjonowania to  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Wizjer helmu powinien spełniać wymagania pkt. 7.1.4.2.1 normy PN-EN 166.

Wizjer wygrzewany łącznie z hełmem powinien wytrzymać w temperaturze  $150^{\circ}\text{C}$  w czasie 60 min., bez deformacji, powodującej utratę widoczności. W przypadku mocowania wizjera na zewnątrz skorupy, wizjer po wygrzaniu w temperaturze  $150^{\circ}\text{C}$  w czasie 60 min. nie powinien ulec samoczynnemu odłączeniu od skorupy helmu.

Oslona karku powinna być wykonana z materiału, spełniającego wymagania dla ubrań specjalnych w zakresie rozprzestrzeniania płomienia.

Taśmy ostrzegawcze powinny być wykonane z materiału o tych samych parametrach co taśmy w ubraniach specjalnych. Ponadto taśmy ostrzegawcze oraz otok powinny spełniać wymagania pkt. 6.6 normy PN-EN 443.

## 4. Normy i dokumenty powołane:

- PN-EN 166 Ochrona oczu. Wymagania,
- PN-EN 443 Helmy strażackie.