

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
INSPEKTORAT WSPARCIA SIŁ ZBROJNYCH**

**WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ**

**WOJSKOWA DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**

**Kurtka pilota
Wzór 643A/MON**

KOMENDANT
WOJSKOWEGO OŚRODKA
BADAWCZO - WDROŻENIOWEGO SŁUŻBY MUNDUROWEJ

kmdr Artur HAŚCIŁO 03 SIE 2020

Arkusz uzgodnień na stronie 2.
Niniejsza Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna jest własnością Skarbu Państwa,
reprezentowanego przez Ministra Obrony Narodowej. Żadna część dokumentacji nie może być
rozpowszechniana bez zgody Komendanta WOBWSM.

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej
do Wojskowej Dokumentacji Techniczno - Technologicznej do produkcji seryjnej:
- Kurtka pilota Wzór 643A/MON – nr klasyfikatora hierarchicznego – 84150703350000

Spis treści

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej.....	2
1. Fotografia wyrobu	4
2. Przedmiot dokumentacji.....	8
3. Opis ogólny przedmiotu	8
4. Wymagania techniczne	9
4.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków.....	9
4.2 Wymagania dla szwów i ściegów maszynowych	11
4.3 Dopuszczalne sztukowanie elementów.....	11
4.4 Tabela klasyfikacji wielkości	12
5. Zestawienie elementów składowych	13
6. Opis wykonania	16
7. Cechowanie, składanie i pakowanie.....	26
7.1 Rozmieszczenie cech wykonawcy.....	26
7.2 Składanie	28
7.3 Pakowanie	28
8. Zasady weryfikacji zgodności.....	28
8.1 Tryb oceny zgodności.....	28
8.2 Proces nadzorowania jakości	28
8.2.1 Postanowienia ogólne.....	29
8.2.2 Badania zdawczo-odbiorcze.....	29
8.2.3 Badania okresowe	30
8.2.4 Zmiany w WDTT oraz wzorce przedmiotu (badania typu).....	30
8.2.5 Zakres, wymagania i metody badań.....	31
8.3 Wzór przedmiotu.....	32
8.4 Gwarancja na przedmiot	32
9. Rysunki techniczne	33
10. Tabela wymiarów wyrobu gotowego.....	47
11. Tabela wymiarów stałych i pomocniczych	63
12. Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej.....	68
Załącznik A	69
Załącznik B	74
Załącznik C	79
Załącznik D	84

1. Fotografia wyrobu



Fotografia 1 – kurtka - przód



Fotografia 2 – kurtka – tył



Fotografia 3 – ocieplacz – przód



Fotografia 4 – ocieplacz – tył

2. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania techniczno-użytkowe do wykonania kurtki pilota.

3. Opis ogólny przedmiotu

Kurtka pilota jest wyrobem dwuczęściowym składającym się z: kurtki i ocieplacza.

Kurtka i ocieplacz wykonane z materiałów trudnopalnych od wewnątrz odszyte są podszewką w kolorze pomarańczowym o zwiększonej widzialności i w razie potrzeby (sytuacje awaryjne) mogą być stosowane jako wyrób dwustronny.

Kurtka:

Kurtka wykonana jest z tkaniny i laminatu dwuwarstwowego z wykończeniem wodoodpornym. Kurtka od wewnątrz ocieplona włókniną puszystą, pikowaną z tkaniną podszewkową na stałe wszytą wewnątrz kurtki. Wszystkie materiały zasadnicze kurtki mają właściwości trudnopalne. Kurtka posiada konstrukcję bluzy typu „battle-dress” ze stojką zapinaną do samej góry na zamek błyskawiczny. W podkroj szyi wszyta jest stojka, z wykonanym od zewnątrz w dolnej części odszyciem zapinanym na taśmę samoszczepną (odszycie pozwala schować wewnątrz listwę dopięcia kaptura, gdy kaptur jest odpięty), od wewnątrz w szwie podkroju szyi umieszczony wieszaczek z tkaniny zasadniczej. Do podkroju szyi wszyta listwa z zamkiem błyskawicznym do przypięcia kaptura. Kaptur podpinany w części twarzowej za pomocą taśmy samoszczepnej. Kaptur w połowie wysokości oraz na linii dołu posiada regulację obwodu za pomocą sznurka elastycznego i stoperów. Krawędzie boczne kaptura w czasie gdy nie jest używany, chowane pod odszycie przy górnej krawędzi przodu (krawędzie odszycia zapinane na taśmę samoszczepną). Zapięcie przodu kurtki na trudnopalny, jednorozdzielny, dwustronny, metalowy zamek błyskawiczny, osłonięty założeniem przodu, z wprowadzonym w krawędzie usztywniającym sznurkiem. Dół kurtki wykończony jest dzianiną ściągaczą. W dolnej części kurtki, po obu stronach przodu naszyte są kieszenie z patkami zapinanymi na taśmę samoszczepną. Konstrukcja kieszeni zmniejsza możliwość przedostania się wody do jej wnętrza. Górna część kieszeni nachodzi na patkę, po zapięciu której powstaje podwinięcie górnej krawędzi kieszeni do zewnątrz. Połączenie kieszeni z patką dodatkowo zabezpieczone jest z obu stron rygłem. Na wysokości klatki piersiowej naszyte są taśmy samoszczepne: na prawym przodzie taśma na oznakę identyfikacyjną z nazwiskiem użytkownika, po stronie lewej na oznakę stopnia. Wewnątrz kurtki, w przodach podszewki wykonane są poprzecznie cięte kieszenie wewnętrzne, wpuszczane do wewnątrz, zapinane na metalowe zamki błyskawiczne. Tył kurtki poszerzony, z mieszkami ułatwiającymi swobodę ruchu. Dwuczęściowe rękawy profilowane są zaszewkami wykonanymi na linii łokcia, w dole wykończone mankietami z dzianiny ściągaczą. W górnej części rękawów naszyte są taśmy samoszczepne z przymocowanymi na nich oznakami przynależności państwowej (flagami Rzeczypospolitej Polskiej). Poniżej, na prawym rękawie naszyta jest kieszeń nakładana, zapinana na pionowo wszyty metalowy zamek błyskawiczny, wszyty od strony przodu rękawa. Na wierzchu kieszeni naszyta taśma samoszczepna w kształcie kwadratu na oznakę rozpoznawczą. Na lewym rękawie, nad linią łokcia naszyta jest kieszeń nakładana, zapinana na metalowy zamek błyskawiczny wszyty od strony przodu rękawa. Na kieszeni rękawa lewego naszyta jest kieszeń z dwoma przegrodami na przybory piśmienne, otwory kieszeni wzmocnione są trzema ryglami, przegrody na przybory piśmienne przykryte patką zapinaną na taśmę samoszczepną, na powierzchni patki naszyta taśma samoszczepna do mocowania oznak rozpoznawczych. Kolorystyka dodatków użytych w konfekcjonowaniu kurtki dostosowana jest do barwy materiałów zasadniczych. Końcówki wózków wszystkich zamków posiadają uchwyty wykonane z tkaniny zasadniczej ułatwiające użytkowanie.

Ocieplacz:

Ocieplacz wykonany jest z tkaniny. Konstrukcja ocieplacza oparta jest na bazie klasycznego rozwiązania typu „flyers”. Ocieplacz od wewnątrz odszyty podszewką. Zapięcie przodu ocieplacza na trudnopalny, jednorozdzielny, metalowy zamek błyskawiczny. W podkroj szyi wszyta jest półokrągła stojka wykonana z dzianiny ściągaczą w kolorze tkaniny zasadniczej, od wewnątrz pośrodku podkroju szyi wszyty wieszaczek z tkaniny zasadniczej. Dół ocieplacza wykończony jest dzianiną ściągaczą w kolorze tkaniny zasadniczej. Rękawy długie, doły rękawów wykończone mankietem z dzianiny ściągaczą. Wszystkie materiały zasadnicze ocieplacza mają właściwości trudnopalne. W górnej części rękawów naszyte są taśmy samoszczepne z przymocowanymi na nich oznakami przynależności państwowej (flagami Rzeczypospolitej Polskiej). Na prawym rękawie około 1,0 cm poniżej oznaki przynależności państwowej naszyta taśma samoszczepna w kształcie kwadratu na oznakę rozpoznawczą. Na lewym rękawie, nad linią łokcia naszyta jest kieszeń nakładana, zapinana na metalowy zamek błyskawiczny wszyty od strony przodu rękawa. Na kieszeni rękawa lewego naszyta jest kieszeń z dwoma przegrodami na przybory piśmienne, otwory kieszeni

wzmocnione są trzema ryglami, przegrody na przybory piśmienne przykryte patką zapinaną na taśmę samoszczepną, na powierzchni patki naszyta taśma samoszczepna do mocowania oznak rozpoznawczych. W dolnej części przodów ocieplacza po obu stronach przodu wykonane są kieszenie skośne, cięte, z jedną wypustką (górną), wpuszczane do wewnątrz, zapinane na metalowe zamki błyskawiczne, zapinane do dołu (wózek zamków błyskawicznych kieszeni przodów po zapięciu zamka błyskawicznego powinny znajdować się w dolnej krawędzi kieszeni). Kolorystyka dodatków użytych w konfekcjonowaniu ocieplacza dostosowana jest do barwy materiałów zasadniczych. Końcówki wózków wszystkich zamków posiadają uchwyty wykonane z tkaniny zasadniczej ułatwiające użytkowanie.

4. Wymagania techniczne

Do wykonania przedmiotu obowiązują:

- Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna przedmiotu do produkcji seryjnej,
- wzór przedmiotu,
- specyfikacje techniczne materiałów zasadniczych i dodatków wg wymagań określonych w tablicy 1.

4.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków stosowanych do wykonania kurtki i ocieplacza przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
1	Materiał zasadniczy	laminat dwuwarstwowy w kolorze oliwkowym	Załącznik A
2	Tkanina zasadnicza	tkanina w kolorze oliwkowym	Załącznik B
3	Tkanina podszewkowa	tkanina w kolorze pomarańczowym	Załącznik C
4	Dzianina ściągaczowa	aramidowa dzianina ściągaczowa w kolorze tkaniny zasadniczej	Załącznik D
5	Wypełnienie/ włóknina ocieplająca	ocieplająca włóknina wykonana z włókien o podwyższonej odporności na działanie płomienia	
6	Nici odzieżowe	nici z włókien meta-aramidowych o masie liniowej $(2,2 \pm 0,3)$ dtex i minimalnej sile zrywającej 11,5 N, w kolorze materiału zasadniczego	PN-ISO 1139:1998, PN-EN 12590:2002
7	Taśma samoszczepna do mocowania oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem	pętelkowa taśma samoszczepna o szerokości $4,5 \text{ cm} \pm 0,3 \text{ cm}$ w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	Załącznik D, PN-EN 12240:1999
8	Taśma samoszczepna do mocowania oznaki stopnia wojskowego	pętelkowa taśma samoszczepna o szerokości $7,0 \pm 0,3 \text{ cm}$ w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	
9	Taśmy samoszczepne do mocowania oznak przynależności państwowej	pętelkowe taśmy samoszczepne o szerokości $3,8 \text{ cm} \pm 0,3 \text{ cm}$ w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	

Tablica 1 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
10	Taśmy samoszczepne do mocowania oznaki rozpoznawczej	pętelkowa taśma samoszczepna w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki w kształcie kwadratu o wymiarach (10,0 cm x 10,0 cm) ± 0,3 cm	Załącznik D, PN-EN 12240:1999
11	Taśmy samoszczepne do zapięcia i dopięcia kaptura	pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne o szerokości 2,0 cm ± 0,3 cm w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	
12	Taśmy samoszczepne do regulacji wysokości kaptura i do zapięcia patek kieszeni w dolnej części przodów kurtki	pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne o szerokości 2,5 cm ± 0,3 cm w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	
13	Taśmy samoszczepne do patki kieszeni i kieszeni z dwoma przegrodami	pętelkowa taśma samoszczepna o szerokości 6,0 cm ± 0,3 cm w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego haczykowa taśma samoszczepna o szerokości 2,5 cm ± 0,3 cm w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego	
14	Zamek błyskawiczny zapięcia przodu kurtki	metalowy, dwustronny, jednostronnie rozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości uzależnionej od wielkości kurtki (zgodnie z tablicą 8), w kolorze materiału zasadniczego	wzór przedmiotu
15	Zamek błyskawiczny zapięcia kieszeni wpuszczanej przodu	metalowy, jednostronnie nierozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości uzależnionej od wielkości kurtki (zgodnie z tablicą 8), w kolorze materiału zasadniczego	Załącznik D
16	Zamek błyskawiczny zapięcia kieszeni rękawa	metalowy, jednostronnie nierozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości 14,0 cm ± 0,5 cm, w kolorze materiału zasadniczego	
17	Zamek błyskawiczny dopięcia kaptura kurtki	metalowy, jednostronnie rozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości uzależnionej od wielkości kurtki (zgodnie z tablicą 8), w kolorze materiału zasadniczego	
18	Sznurek konfekcyjny	sznurek konfekcyjny o zalecanej średnicy 0,2 cm	
19	Sznurek elastyczny	sznurek elastyczny w kolorze materiału zasadniczego o zalecanej średnicy 0,3 cm	wzór przedmiotu
20	Tasiemka konfekcyjna	tasiemka tkana o szerokości 1,0 cm ± 0,3 cm w kolorze materiału zasadniczego	
21	Oczko oksydowane	mosiężne oczko oksydowane o zalecanej średnicy wewnętrznej 0,5 cm	Załącznik D

Tablica 1 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
22	Stoper tworzywowy	płaski, dwusprężynkowy, dwuotworowy stoper w kolorze materiału zasadniczego z dodatkowym uchwytem do przeciągnięcia tasiemki konfekcyjnej	Załącznik D
23	Koralik tworzywowy	koralek wykonany z tworzywa sztucznego, w kolorze materiału zasadniczego (kaptur kurtki)	
24	Zamek błyskawiczny zapięcia przodu ocieplacza	metalowy, dwustronny, jednostronnie rozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości uzależnionej od wielkości kurtki (zgodnie z tablicą 9), w kolorze materiału zasadniczego	wzór przedmiotu
25	Zamek błyskawiczny zapięcia kieszeni wpuszczanej przodu ocieplacza	metalowy, jednostronnie nierozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, o długości 18,0 cm ± 0,5 cm, w kolorze materiału zasadniczego	
26	Oznaka flaga RP	oznaka przynależności państwowej – flaga RP	WDTT Wzoru 814A/MON
27	Wszywki informacyjne	-	podrozdział 7.1 niniejszej dokumentacji
28	Wszywka identyfikacyjna	wszywka na nazwisko użytkownika	

4.2 Wymagania dla szwów i ściągów maszynowych

Wymagane gęstości ściągów:

- stebnowych łączących; 35 ÷ 45 ściągów / 1 dm,
- stebnowych dwuigłowych; 30 ÷ 40 ściągów / 1 dm.

Szwy stebnowe 2-igłowe o rozstawie 0,6 cm.

Wszystkie szwy stebnowe przy rozpoczęciu i zakończeniu zamocować poprzez dwukrotne przeszycie wsteczne w celu zabezpieczenia przed pruciem. Niedopuszczalne jest wykonanie ściągów o nieprawidłowym przeplocie nici i naprężenia nitek tworzących szew.

Miejsca wykonania szwów ryglowych w kurtce – długość rygla:

- kieszeń dolna przodu - wlot kieszeni, mocowanie kieszeni z patką – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- kieszeń na rękaw lewy – wlot kieszeni, patka kieszonki z dwoma przegrodami, przegroda wlotu kieszeni z dwoma przegrodami – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- kieszeń na rękaw prawy – wlot kieszeni, patka kieszonki z dwoma przegrodami, przegroda wlotu kieszeni z dwoma przegrodami – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- końce otworu plisy listewki dopięcia kaptura – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- mocowanie mieszków na końcach w tyle kurtki – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- uchwyty końcówek zamków błyskawicznych – 0,7 cm ± 0,2 cm.

Miejsca wykonania szwów ryglowych w ocieplaczu – długość rygla:

- kieszeń dolna przodu - wlot kieszeni – 2,0 cm ± 0,2 cm;
- kieszeń na rękaw lewy – wlot kieszeni, patka kieszonki z dwoma przegrodami, przegroda wlotu kieszeni z dwoma przegrodami – 1,0 cm ± 0,2 cm;
- uchwyty końcówek zamków błyskawicznych – 0,7 cm ± 0,2 cm.

4.3 Dopuszczalne sztukowanie elementów

W wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

4.4 Tabela klasyfikacji wielkości

W zależności od obwodu klatki piersiowej i wzrostu wyróżnia się wielkości kurtki pilota wyszczególnione w tablicy 2.

Tablica 2

Wymiary w centymetrach

Wzrost - zakres	Obwód klatki piersiowej – kod literowy						
	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL
	Obwód klatki piersiowej - zakres						
	78÷86 82	86÷94 90	94÷102 98	102÷110 106	110÷118 114	118÷126 122	126÷134 130
Obwód pasa - zakres							
158÷162 160	XS 68-76						
162÷166 164	S 72-80	XS 80-88	XXS 88-96				
166÷170 168	R 68-76	S 76-84	XS 84-92	XS 92-100			
170÷174 172	L 72-80	R 80-88	S 88-96	S 96-104	XS 104-112		
174÷178 176	XL 68-76	L 76-84	R 84-92	R 92-100	S 100-108	XS 108-116	
178÷182 180	XXL 72-80	XL 80-88	L 88-96	L 96-104	R 104-112	S 112-120	
182÷186 184		XXL 76-84	XL 84-92	XL 92-100	L 100-108	R 108-116	R 116-124
186÷190 188			XXL 88-96	XXL 96-104	XL 104-112	L 112-120	
190÷194 192					XXL 100-108	XL 108-116	
194÷198 196						XXL 104-112	
Razem podstawowych wielkości: 38							

5. Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych materiałów zasadniczych kurtki przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Materiał zasadniczy - laminat dwuwarstwowy	1	Przód	2
	2	Tył	1
	3	Rękaw wierzchni	2
	4	Rękaw spodni	2
	5	Wzmocnienie do naszycia na szwach barkowych	2
	6	Listwa przodu prawego	1
	7	Obłożenie przodu	2
	8	Stójka wierzch	1
	9	Stójka spód	1
	10	Część boczna kaptura	2
	11	Część środkowa kaptura - góra	1
	12	Część środkowa kaptura - dół	1
	13	Odszycie przodu kaptura	1
	14	Odszycie kaptura	1
	15	Patka kaptura	1
	16	Listewka dopięcia kaptura	1
	17	Tunel tyłu kaptura	1
	18	Oslona brzegów kaptura	2
	19	Maskownica stoperów w kapturze	2
	20	Wieszaczek i uchwyty zamków błyskawicznych	1
	21	Kieszon przodu	2
	22	Patka wierzchnia kieszeni przodu	2
	23	Patka spodnia kieszeni przodu	2
	24	Patka na rękaw	1
	25	Odszycie kieszeni na rękaw	2
	26	Kieszon rękawa lewego	1

Tablica 3 (ciąg dalszy)

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Materiał zasadniczy - laminat dwuwarstwowy	27	Kieszeń rękawa prawego	1
	28	Odszycie tyłu	1
	29	Kieszeń na długopis	1
	30	Maskownica kieszeni wewnętrznych	2
	31	Odszycie zamka w podszewce	2
	32	Podkładki pod oczka	10
	33	Troczki do mocowania	9
	34	Odszycie dolnej części zamka	2
Razem elementów:			66
Tkanina zasadnicza	1	Część boczna kaptura - spód	2
	2	Część środkowa kaptura - spód	1
	3	Kieszeń przodu - spód	2
	4	Kieszeń wewnętrzna podszewki	2
	Razem elementów:		
Układ ocieplający jednostronnie pikowany (tkanina podszewkowa i włóknina ocieplająca)	1	Przód	2
	2	Tył	1
	3	Rękaw wierzch	2
	4	Rękaw spód	2
	Razem elementów:		
Dzianina ściągaczowa	1	Ściągacz dół	1
	2	Ściągacz rękaw	2
	Razem elementów:		
Włóknina ocieplająca	1	Plisa pod zamek błyskawiczny	1
	2	Stójka	2
	Razem elementów:		
Razem wszystkich elementów:			86

Zestawienie elementów składowych materiałów zasadniczych ocieplacza przedstawiono w tabelicy 4.

Tablica 4

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1	Przód	2
	2	Tył	1
	3	Rękaw wierzchni	2
	4	Rękaw spodni	2
	5	Kieszzeń rękawa lewego	1
	6	Kieszzeń na długopis	1
	7	Worek kieszeni przodu większy	2
	8	Worek kieszeni przodu mniejszy	2
	9	Wypustka kieszeni przodu	2
	10	Troki do mocowania pod pachą	2
	11	Odszycie kieszeni na rękaw	1
	12	Patka na rękaw	1
	13	Wieszaczek i uchwyty zamków błyskawicznych	1
	Razem elementów:		
Tkanina podszewkowa	1	Przód	2
	2	Tył	1
	3	Rękaw wierzch	2
	4	Rękaw spód	2
	Razem elementów:		
Dzianina ściągaczowa	1	Ściągacz dół	1
	2	Ściągacz rękaw	2
	3	Ściągacz stójka	1
	Razem elementów:		
Razem wszystkich elementów:			31

6. Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania kurtki przedstawiono w tablicy 5, ocieplacza przedstawiono w tablicy 6. Dopuszcza się zamianę kolejności operacji, jeśli wynika to z technologii lub wymiarów wyrobu i nie wpływa na właściwości użytkowe w zakresie kurtki i ocieplacza.

Tablica 5

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
1	Rozkrój materiałów	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
WYKONANIE KURTKI			
Kieszeń dolna			
2	Odszycie wewnętrznej strony kieszeni dolnych tkaniną zasadniczą	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
3	Podwinięcie kieszeni górą i przestębnowanie	1.08.01/301	górną krawędź kieszeni podwinąć do środka na 4 cm \pm 0,2 cm i przestębnować na około na 0,2 cm od krawędzi
4	Cięcie taśmy samoszczepnej (części haczykowej i pętelkowej) na kieszeń i patkę	-	cięcie taśmy samoszczepnej na dwa odcinki o wymiarach: 2,5 cm \pm 0,3 cm wysokość x 5 cm \pm 0,2 cm długość
5	Naszycie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na kieszeń	5.04.01/301 +	0,2 cm od krawędzi taśmy samoszczepnej przez warstwę wierzchnią i spodnią kieszeni
6	Naszycie kieszeni na dolną część przodów	5.05.04/301.301	odszytą kieszeń naszyć na przody wg znaków na wykrojach, zostawiając 4,5 cm \pm 0,2 cm niedoszycia w górze
7	Naszycie taśmy samoszczepnej (części haczykowej) na spodnią część patki	1.02.01/301	0,2 cm od krawędzi taśmy samoszczepnej
8	Zszycie i wywrócenie patki	1.01.01/301	zszycie krawędzi patek prawa do prawej na 0,8 cm \pm 0,2 cm od brzegu, wywrócenie na prawą stronę
9	Stębnowanie patki	1.06.04/301.301	-
10	Naszycie i stębnowanie patki	1.01.01/301 +	naszycie patki wg oznaczeń przykładając patkę wierzch do góry – stębnowanie na 0,3 cm od krawędzi, przewinięcie patki spodem do góry – zamocowanie i przewinięcie wierzch do góry i stębnowanie patki na 0,2 cm od krawędzi doszycia.
11	Mocowanie kieszeni	323	wykonanie przeszycia ryglowego
12	Cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na przód prawy i lewy	-	cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na prawy przód – element o wymiarach: 4,5 cm \pm 0,3 cm wysokość x 8,5 cm \pm 0,2 cm długość + cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na lewy przód – element o wymiarach: 7,0 cm \pm 0,3 cm wysokość x 8,5 cm \pm 0,2 cm długość
13	Naszycie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na prawy i lewy przód	5.04.01/301 +	naszycie taśmy samoszczepnej na prawy przód wg oznaczeń, naszycie taśmy samoszczepnej na lewy przód wg znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
Rękawy			
14	Naszycie na rękawach wierzchnich odcinków taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) do mocowania emblematu przynależności państwowej – flaga RP	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
15	Wykonanie zaszepek na rękawie i stebnowanie	6.05.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
16	Wykonanie końcówek do zamków błyskawicznych	1.06.01/301.301	szerokość pętelki 0,7 cm ± 0,2 cm
17	Cięcie końcówek do zamków błyskawicznych, przełożenie końcówki przez otwór uchwytu zamka	-	długość końcówki „na gotowo” 5,0 cm ± 0,2 cm
18	Zamocowanie pętelek do zamków	323	zamocowanie pętelek do zamków w dwóch miejscach
19	Naszycie taśmy samoszczepnej na patkę kieszeni rękawa	5.04.01/301 + 5.04.02/301	naszycie taśmy samoszczepnej
20	Zszywanie krawędzi patek, wywrócenie i przestebnowanie w krawędzi	1.01.01/301 + 1.06.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (zalecane jest stebnowanie patki w odległości 0,2 cm od krawędzi)
21	Zaprasowanie krawędzi kieszeni na rękaw	-	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (pomocnicze zaprasowanie krawędzi kieszeni przy wszyciu zamka błyskawicznego do włożenia sznurka)
22	Wszycie sznurka do krawędzi wlotu kieszeni na rękaw	6.05.01/301	-
23	Wszycie zamka błyskawicznego do kieszeni na rękaw	7.06.01/301	-
24	Naszycie taśmy samoszczepnej na kieszeń rękawa	1.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
25	Obrębienie kieszeni z dwoma przegrodami	6.03.01/301	-
26	Naszycie kieszeni z dwoma przegrodami + przeszycie	6.02.01/301 + 6.01.01/301	przeszycie części wzdłuż na ½ wymiaru kieszonki
27	Zamocowanie wlotów kieszeni z dwoma przegrodami	323	-
28	Zaszywanie mieszka i zakładek	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
29	Pomocnicze doszycie patki kieszeni rękawa	1.01.01/301	-
30	Znaczenie naszycia kieszeni na rękaw	-	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
31	Naszycie kieszeni na rękaw	6.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
32	Doszycie spodniej części rękawa	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
33	Stebnowanie spodniej części rękawa	2.02.09/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
Tył			
34	Wykonanie szwu łączącego boczek z tyłem	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
35	Stebnowanie tyłów	2.02.05/301	wg znaków na wykrojach
36	Stebnowanie mieszkań, zamocowanie	5.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
37	Znaczenie przesyć w dole	-	wg szablonu pomocniczego
38	Wykonanie rygli w tyle „mieszka” 6szt.	323	wykonanie rygielków maszynowych w poszerzeniu tyłu (mieszkach) w górze 1 szt. i w dole 2 szt.
Stójka			
39	Wykonanie wieszaczka	8.06.02/301.301	-
40	Doszyte ocieplenia z włókniny puszystej do wykroju spodniej części stójki	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
41	Naszycie elementów taśmy samoszczepnej (część haczykowa) na wykrojach odszycia boków stójki wierzchniej	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg znaków na wykrojach
42	Wykonanie odszycia boków stójki wierzchniej	6.02.03/301	wg znaków na wykrojach
43	Wykonanie odszycia dołu stójki	1.01.01/301 + 5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach z jednoczesnym naszyciem 3 elementów taśmy samoszczepnej (część haczykowa)
44	Wykonanie listwy dopięcia kaptura	1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 5.04.01/301 + 5.04.02/301 + 1.22.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (z jednoczesnym umieszczeniem w krawędzi dolnej listwy części zamka błyskawicznego do dopięcia kaptura) oraz naszyciem 3-elementów taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) do schowania listwy pod odszycie stójki gdy kaptur jest odpięty
45	Wykonanie wierzchniej części stójki	1.01.01/301 + 5.02.01/301 + 6.05.01/301 + 323	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach, na krawędziach otworu pod listwę dopięcia kaptura wykonać rygielki maszynowe

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
Kaptur – część wierzchnia			
46	Nabicie oczek oksydowanych do przeciągnięcia sznurka elastycznego regulacji obwodu kaptura: • na dolnej części wykroju środkowej części wierzchu kaptura, • na wykrojach bocznych części wierzchu kaptura.	-	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
47	Wykonanie patek przykrywających oczka do przeciągnięcia sznurka elastycznego w bocznych częściach kaptura	1.01.01/301 + 6.05.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
48	Naszycie po 2-elementy taśmy samoszczepnej na bocznych (twarzowych) częściach kaptura	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
49	Wykonanie patki regulacji wielkości kaptura	1.01.01/301 + 1.06.01/301	wg znaków na wykrojach z jednoczesnym naszyciem na patce odcinka taśmy samoszczepnej (część haczykowa) – długość taśmy 7,0 cm ± 0,3 cm, taśmę naszyć 1,5 cm ± 0,2 cm od dolnej krawędzi patki, długość naszytej patki „na gotowo” 10,0 cm ± 0,2 cm
50	Naszycie i przestebnowanie patki regulacji wielkości na wykroju środkowej części wierzchu kaptura	2.05.02/301.301	wg znaków na wykrojach
51	Naszycie elementu z taśmy samoszczepnej (część pętlikowa) do przypięcia patki regulacji wielkości na wykroju środkowej części wierzchu kaptura	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg znaków na wykrojach
52	Wykonanie na wierzchniej środkowej części kaptura patki przykrywającej oczka do przeciągnięcia sznurka elastycznego	5.02.01/301	wg znaków na wykrojach
53	Naszycie patek przykrywających oczka do przeciągnięcia sznurka elastycznego w bocznych częściach kaptura	1.01.01/301 + 5.05.01/301	wg znaków na wykrojach
54	Wykonanie szwów łączących boki kaptura z częścią środkową	1.01.01/301 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
55	Wykonanie tunelu do przeciągnięcia sznurka elastycznego	5.04.01/301 + 5.04.02/301 + 5.02.01/301	wg znaków na wykrojach, z jednoczesnym podłożeniem pośrodku szwu tworzącego mieszek w środkowej części kaptura uchwytu z taśmy konfekcyjnej z zamocowanym stoperem tworzywowym (długość uchwytu z taśmy „na gotowo” 2,0 cm ± 0,2 cm) i z jednoczesnym umieszczeniem w powstałym tunelu sznurka elastycznego
56	Naszycie elementu przykrywającego oczka do przeciągnięcia sznurka elastycznego w bocznych częściach kaptura	5.05.01/301	wg znaków na wykrojach, z jednoczesnym podłożeniem pośrodku szwu naszycia patki uchwytu z taśmy konfekcyjnej z zamocowanym stoperem tworzywowym (długość uchwytu z taśmy „na gotowo” 3,0 cm ± 0,3 cm)

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
Kaptur – część wewnętrzna			
57	Wykonanie szwów łączących boki kaptura z częścią środkową	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
58	Doszycie zamka błyskawicznego (część z wózkim) do dolnej krawędzi kaptura	1.11.01/301	wg znaków na wykrojach
59	Doszycie bocznych i środkowej części kaptura do części przedniej	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
Kaptur – połączenie części wierzchniej i wewnętrznej			
60	Zszycie wierzchniej i spodniej części kaptura	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach (z jednoczesnym umieszczeniem w przedniej części kaptura sznurka elastycznego do umieszczenia następnie w tunelu przodu)
61	Stebnowanie krawędzi kaptura	1.06.01/301	wg znaków na wykrojach (zalecana odległość stebnowki od krawędzi 0,2 cm)
62	Stebnowanie linii wszycia zamka błyskawicznego na wskroś przez kaptur	2.02.07/301	wg znaków na wykrojach (odległość stebnowki od dolnej krawędzi 4,5 cm \pm 0,2 cm)
63	Wykonanie stebnowki tunelu przodu i daszka kaptura	1.02.02/301 + 1.02.02/301	wg znaków na wykrojach (z jednoczesnym umieszczeniem w przedniej części kaptura sznurka elastycznego do umieszczenia następnie w tunelu przodu). Odległość pierwszej stebnowki od krawędzi na środku daszka 5,5 cm \pm 0,2 cm, odległość drugiej stebnowki od krawędzi na środku daszka 8,0 cm \pm 0,2 cm, rozstaw stebnowek 2,5 cm
Przody			
64	Zaprasowanie krawędzi przodów	-	żelazko
65	Wszycie sznurka w krawędź przodów	6.05.01/301	wg znaków na wykrojach
66	Zszycie, wywiniecie i przestebnowanie plisy pod zamek błyskawiczny przodu prawego	1.01.01/301 + 1.01.03/301.301 + 1.06.02/301	wewnątrz plisy umieścić wkład ocieplający, gotową plisę przestebnować dwukrotnie (odległość 1-stebnowki od pionowej krawędzi plisy 2,0 cm \pm 0,2 cm, odległość 2-stebnowki od pionowej krawędzi plisy 3,0 cm \pm 0,2 cm)
67	Doszycie zamka do krawędzi przodów	7.02.01/301 + 7.06.01/301	wg znaków na wykrojach
68	Doszycie plisy pod zamek błyskawiczny do prawego przodu	2.02.11/301	wg znaków na wykrojach
69	Doszycie obłożeń do krawędzi przodów	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
70	Wykonanie szwu stebnowego krawędzi przodu	1.11.01/301 + 1.15.02/301.301 + 1.22.01/301	wg znaków na wykrojach (z jednoczesnym przestebnowaniem krawędzi obłożeń oraz w przodzie prawym listwy pod zamek błyskawiczny)
Połączenia elementów			
71	Wykonanie szwów barkowych	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach, szew przewinąć na tył
72	Naszycie wzmocnienia z tkaniny zasadniczej na szwach barkowych	1.01.01/301 + 2.05.01/301.301	wg znaków na wykrojach
73	Wykonanie zaszewek na rękawach i ich stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
74	Wszycie rękawa do podkroju pachy	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
75	Stebnowanie szwu wszycia rękawa	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach, odległość stebnówki od krawędzi wszycia rękawa 0,7 cm ± 0,2 cm
76	Prasowanie przodów i rękawów	-	żelazko
77	Wykonania szwów bocznych i wewnętrznych rękawów	1.01.01/301 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach, wierzchnie stebnówki po wykroju tyłu kurtki
78	Wszycie ściągacza w krawędź dolną rękawa (mankiet)	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
79	Wszycie ściągacza do krawędzi dolnej kurtki	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
Podszewka pikowana, kieszeń wewnętrzna i operacje końcowe			
80	Wykonanie kieszeni wewnętrznych w podszewce pikowanej	1.01.01/301 + 5.04.01/301 + 5.05.01/301 + 7.12.01/301	wg znaków na wykrojach (naszycie i przestebnowanie obsadzenia na wykroju worka kieszeniowego, przyłożenie i przestebnowanie zamka błyskawicznego, przecięcie otworu kieszeniowego, wywrócenie zamka błyskawicznego, przestebnowanie dookoła powstałego otworu kieszeniowego, przesytycie boków worka kieszeniowego), odległość stebnówki otworu kieszeniowego od jej krawędzi 0,2 cm)
81	Naszycie wzmocnienia podkroj szyjki tyłu na wykroj tyłu podszewki	1.01.01/301 + 5.05.01/301	wg znaków na wykrojach
82	Wykonanie zaszewek na rękawie i stebnowanie	6.05.01/301 + 2.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
83	Doszycie spodniej części rękawa do części wierzchniej i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (stebnowkę wykonać po wierzchniej części rękawa)
84	Wykonanie szwów barkowych i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
85	Wszycie rękawa do podkroju pachy i stebnowanie szwu	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
86	Wykonanie szwu bocznego rękawa i szwu łączącego po boku przody z tyłem	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
87	Przestebnowanie szwu łączącego po boku przody z tyłem	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach (szew stebnowy wykonać po wykroju tyłu podszewki)
88	Doszycie podszewki do dołów kurtki, obłożeń przodów i rękawów	1.12.01/301	wg znaków na wykrojach
89	Doszycie obłożeń do krawędzi przodów i przestebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach (stebnowanie po obłożeniu)
90	Doszycie podszewki do podkroju szyi	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach (z jednoczesnym podłożeniem pośrodku podkroju szyi wszywki z literowym oznaczeniem wielkości wyrobu oraz wieszaczka)
91	Wszycie stójki do podkroju szyi i przestebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach (stebnowanie po stójce)
92	Połączenie kurtki z podszewką	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
93	Stebnowanie krawędzi przodów i kołnierza	1.06.01/301	odległość stebnowki od krawędzi 0,7 cm ± 0,2 cm
94	Operacje wykończeniowe	-	oczyszczenie z końcówek nici i śladów po kredzie krawieckiej, prasowanie wyrobu „na gotowo”
95	Kontrola jakości	-	-

Tablica 6

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
1	Rozkrój materiałów	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
WYKONANIE OCIEPLACZA			
Przody			
2	Wykonanie kieszeni bocznych w ocieplaczu	1.01.01/301 + 2.02.01/301 + 8.09.01/301	doszyć zamek w miejscach oznaczonych, przeciąć otwór kieszeniowy, wywrócić zamek do lewej strony, powstałe trójkąty zamocować od wewnątrz przeszyciem wstecznym, doszyć worek kieszeniowy do górnej i dolnej taśmy zamka, szwem o szerokości 0,5 cm, wykonać szew stebnowy 0,2 cm od krawędzi przewinięcia. Otwór kieszeniowy na gotowo ostebnować szwem o szerokości 0,2 cm (w krawędzi listewki kieszeni umieścić sznurek konfekcyjny o średnicy 0,2 cm i przestebnować) <u>UWAGA:</u> <i>zamki błyskawiczne w gotowych kieszeniach powinny zapinać się do dołu tzn. po zapięciu kieszeni wózek zamka ma być na dole kieszeni.</i>
3	Doszycie worka kieszeniowego części mniejszej do przedniej krawędzi kieszeni	1.01.01/301 + 7.09.01/301	następnie worek kieszeni przewinać
4	Doszycie worka kieszeniowego części większej do tylnej krawędzi kieszeni	1.01.01/301	otwór kieszeniowy wystebnować dookoła, odległość szwu stebnowego od krawędzi otworu kieszeni 0,2 cm
5	Wykonanie szwu stebnowego otworu kieszeni	7.09.01/301	-
6	Zeszycie worka kieszeniowego i zamocowanie	1.01.01/301	zamocować worek kieszeniowy w krawędzi przodu i dołu
7	Cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na przód prawy i lewy	-	cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na prawy przód – element o wymiarach: 4,5 cm ± 0,3 cm wysokość x 8,5 cm ± 0,2 cm długość + cięcie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na lewy przód – element o wymiarach: 7,0 cm ± 0,3 cm, wysokość x 8,5 cm ± 0,2 cm długość
8	Naszycie taśmy samoszczepnej (części pętelkowej) na prawy i lewy przód	5.04.01/301 + 5.04.02/301	naszycie taśmy samoszczepnej na prawy przód wg oznaczeń, naszycie taśmy samoszczepnej na lewy przód wg znaków na wykrojach
9	Wykonanie wieszaczka	8.06.02/301.301	-

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
Rękawy			
10	Naszycie na rękawach wierzchnich odcinków taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) do mocowania emblematu przynależności państwowej – flaga RP	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
11	Wykonanie końcówek do zamków błyskawicznych	1.06.01/301.301	szerokość pętelki 0,7 cm ± 0,2 cm
12	Cięcie końcówek do zamków błyskawicznych, przełożenie końcówki przez otwór uchwytu zamka	-	długość końcówki „na gotowo” 5,0 cm ± 0,2 cm (na założonej końcówce zamka wykonać rygielki maszynowe)
13	Zamocowanie pętelek do zamków	323	zamocowanie pętelek do zamków w dwóch miejscach
14	Naszycie taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) na oznakę przynależności państwowej – flaga RP na wykroje wierzchniej części rękawów	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
15	Naszycie taśmy samoszczepnej (część pętelkowa) na wykroj wierzchniej części rękawa prawego	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg znaków na wykrojach taśma samoszczepna (w formie kwadratu) naszyta ok. 1,0 cm poniżej taśmy samoszczepnej na oznakę przynależności państwowej – flaga RP
16	Naszycie taśmy samoszczepnej na patkę kieszeni rękawa lewego	5.04.01/301 + 5.04.02/301	naszycie taśmy samoszczepnej
17	Zszywanie krawędzi patki, wywrócenie i przestebnowanie w krawędzi	1.01.01/301 + 1.06.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (stebnowanie patki 0,2 cm od krawędzi)
18	Zaprasowanie krawędzi kieszeni rękawa lewego	-	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (pomocnicze zaprasowanie krawędzi kieszeni przy wszyciu zamka błyskawicznego do włożenia sznurka)
19	Wszycie sznurka do krawędzi wlotu kieszeni rękawa lewego	6.05.01/301	-
20	Wszycie zamka błyskawicznego do kieszeni rękawa lewego	7.06.01/301	-
21	Naszycie taśmy samoszczepnej na kieszeń rękawa lewego	5.04.01/301 + 5.04.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
22	Obrębienie kieszeni z dwoma przegrodami	6.03.01/301	-
23	Naszycie kieszeni z dwoma przegrodami + przesywanie	6.02.01/301 + 6.01.01/301	przeszywanie części wzdłuż na ½ wymiaru kieszonki
24	Zamocowanie wlotów kieszeni z dwoma przegrodami	323	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
25	Zaszywanie mieszka i zakładek	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
26	Pomocnicze doszycie patki kieszeni rękawa	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
27	Znaczenie i naszywanie kieszeni na rękaw	6.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
28	Doszywanie spodniej części rękawa	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
29	Stebnowanie spodniej części rękawa	2.02.09/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
30	Doszywanie zamka do krawędzi przodów	7.02.01/301 + 7.06.01/301	wg znaków na wykrojach
Wykonanie podszewki			
31	Doszywanie spodniej części rękawa do części wierzchniej i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (stebnowkę wykonać po wierzchniej części rękawa)
32	Wykonanie szwów barkowych i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
33	Wszycie rękawa do podkroju pachy i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
34	Wykonanie szwu bocznego rękawa i szwu łączącego po boku przody z tyłem	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
35	Przestebnowanie szwu łączącego po boku przody z tyłem	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach (szew stebnowy wykonać po wykroju tyłu podszewki)
Połączenia elementów			
36	Wykonanie szwów barkowych i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach, szew przewinąć na tył
37	Wszycie rękawa do podkroju pachy i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
38	Prasowanie przodów i rękawów	-	żelazko
39	Wykonanie szwów bocznych i wewnętrznych rękawów i stebnowanie	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg znaków na wykrojach, wierzchnie stebnowki po wykroju tyłu kurtki
40	Wszycie ściągacza w krawędź dolną rękawa (mankiet)	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
41	Wszycie ściągacza do krawędzi dolnej kurtki	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
42	Wszycie stójki do podkroju szyi	2.02.01/301	wg znaków na wykrojach
43	Doszywanie podszewki do dołów, krawędzi przodów, rękawów i stójki	1.12.01/301 + 1.11.01/301	wg znaków na wykrojach (z jednoczesnym podłożeniem pośrodku podkroju szyi wszywki z literowym oznaczeniem wielkości wyrobu oraz wieszaczka)

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
44	Połączenie kurtki z podszewką	1.01.01/301	wg znaków na wykrojach
45	Stebnowanie krawędzi przodów	1.06.04/301.301	wg znaków na wykrojach
46	Stebnowanie szwu wszycia stójki i mankietów rękawów .	1.15.01/301	odległość stebnowki 0,7 cm ± 0,2 cm
47	Operacje wykończeniowe	-	oczyszczenie z końcówek nici i śladów po kredzie krawieckiej, prasowanie wyrobu „na gotowo”
48	Kontrola jakości	-	-

7. Cechowanie, składanie i pakowanie

7.1 Rozmieszczenie cech wykonawcy

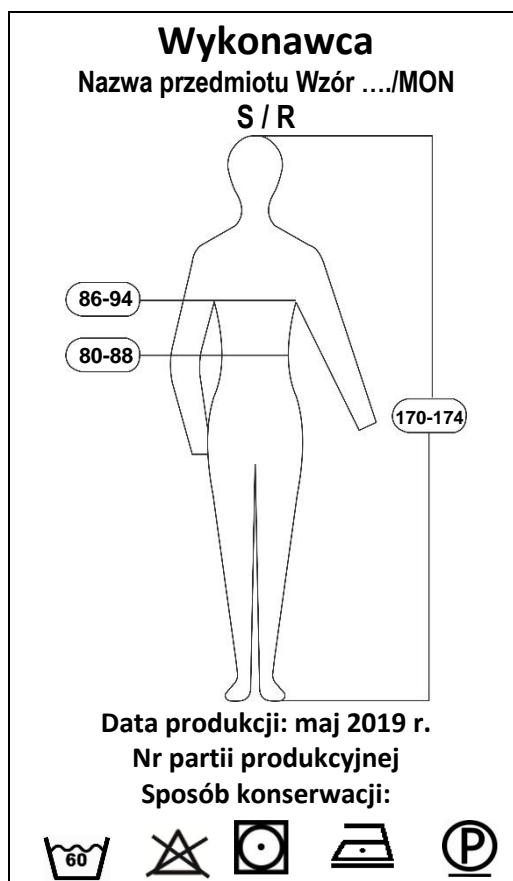
Wszywka informacyjna powinna zawierać co najmniej:

- nazwę, adres i znak firmowy Wykonawcy;
- nazwę przedmiotu i numer wzoru;
- oznaczenie wielkości przedmiotu w formie piktogramu,
- rok i miesiąc produkcji, numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji przedmiotu, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Oznaczenie wielkości należy wykonać w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2017.

Przykład wyglądu wszywki informacyjnej:



Poniżej nadruku na wszywce informacyjnej należy zostawić 4 ÷ 5 cm wolnego miejsca na pieczętkę kontroli jakości (KJ).

Wszywka powinna być naszyta na kieszeni wewnętrznej kurtki i ocieplacza. Sposób oznaczenia zamieszczonych cech oraz ich trwałość powinna spełniać wymagania wyznaczone w PN-EN ISO 3758:2012.

Dodatkową wszywkę, z oznaczeniem literowym wielkości należy umieścić od wewnątrz, po środku wszyca stójki w kurtce i ocieplaczu.

Wszywka identyfikacyjna na nazwisko użytkownika, wykonana z taśmy w kolorze białym o wymiarach 6 cm x 3 cm. Wszywkę należy naszyć obok wszywki informacyjnej.

Informacje naniesione na wszywkach powinny być wykonane w technologii zapewniającej ich czytelność podczas codziennego użytkowania kurtki pilota przez okres minimum 4 lat.

Etykieta jednostkowa powinna być zamocowana sztyftem tworzywowym w górnym rogu stójki kurtki oraz górnym rogu przy stójce w ocieplaczu i powinna zawierać następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy Wykonawcy,
- nazwę przedmiotu i numer wzoru,
- nazwy i składy surowcowe materiałów zasadniczych i wypełnienia,
- wielkość przedmiotu;
- znaki stopnia jakości i kontroli odbioru,
- data produkcji (rok i miesiąc);
- numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji: (normatywny okres używalności - 4 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową zakupu.

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawiera następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy Wykonawcy;
- nazwę przedmiotu i numer wzoru;
- nazwy i składy surowcowe materiałów zasadniczych i wypełnienia;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu w poszczególnych wielkościach,
- znaki stopnia jakości i kontroli odbioru;
- miesiąc, rok produkcji przedmiotu i numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji: (normatywny okres używalności - 4 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży),
- oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową zakupu.

7.2 Składanie

Kurtkę zapiąć na zamek błyskawiczny. Części boczne wraz z rękawami przewinąć do tyłu i złożyć poprzecznie na połowę.

Ocieplacz zapiąć na zamek błyskawiczny. Części boczne wraz z rękawami przewinąć do tyłu i złożyć poprzecznie na połowę.

7.3 Pakowanie

Złożoną kurtkę i ocieplacz tej samej wielkości włożyć do worka foliowego, worek w dole zamknąć poprzez zgrzewanie. Na wierzch worka nakleić etykiety jednostkowe (kurtki i ocieplacza).

Pięć kompletów kurtka + ocieplacz włożyć do pudełka kartonowego o wymiarach 40cm x 60cm x 50cm, pudełko okleić taśmą. Na boczną ściankę pudełka nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze.

8. Zasady weryfikacji zgodności**8.1 Tryb oceny zgodności**

Ocenę zgodności wykonania wyrobu z postanowieniami niniejszej Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej (WDTT) należy prowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006 r. *o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa* (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 114, z późn.zm.) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzania oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz.1385).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej dnia 5 marca 2007 r. w sprawie sprawowania nadzoru nad czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku w komórkach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 259) organem sprawującym nadzór nad funkcjonowaniem systemu oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, w tym czynnościami związanymi z wyrobem wprowadzanym do użytku jest szef Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW) wskazany przez dyrektora jednostki organizacyjnej, której jest podległe RPW – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (WCNJK).

Dla kurtki pilota ustala się tryb III oceny zgodności.

Badania laboratoryjne w ramach procesu certyfikacji powinny być wykonywane w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025).

8.2 Proces nadzorowania jakości

Proces nadzorowania jakości wyrobów prowadzi RPW wskazane przez Dyrektora WCNJK lub inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie (dalej „organ realizujący proces nadzorowania jakości”). Organ ten realizuje proces nadzorowania jakości wyrobu zgodnie z decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług, których przedmiotem jest sprzęt wojskowy (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2019 r. poz. 159).

8.2.1 Postanowienia ogólne

W celu sprawdzenia, czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WDTT wyrobu ustala się następujące rodzaje badań kontrolnych:

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

Podstawowymi dokumentami przy realizacji procesu nadzorowania jakości i badań kontrolnych przedmiotów umundurowania i wyekwipowania są:

- niniejsza Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna (WDTT) do produkcji seryjnej;
- wzór wyrobu;
- normy wskazane w niniejszej dokumentacji.

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

W przypadku uzyskania wyników badań zdawczo-odbiorczych lub okresowych niezgodnych z wymaganiami określonymi w WDTT organ realizujący proces nadzorowania jakości wstrzymuje zwolnienie badanej partii wyrobów. Zwolnienie partii może nastąpić po usunięciu błędów wykonania oraz potwierdzeniu poprawności wykonania wyrobów pozytywnymi wynikami badań.

Próbki do badań pobiera się zgodnie z decyzją organu realizującego proces nadzorowania jakości:

- przed wprowadzeniem materiałów do produkcji, zgodnie z normą PN-82/P-06706 Tkaniny, przędzy, dzianiny i włókiennicze pokrycia podłogowe – Badania Odbiorcze lub
- z partii wyrobów zgodnie z normą PN-P-84506:1983 Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze

dla partii wyrobów o liczności nie większej niż 2000 szt., o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości, przedstawionych do jednorazowej weryfikacji zgodności.

Próbki do badań pobiera przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości z udziałem komisji Wykonawcy.

Badania wykonują:

- przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości siłami i środkami Wykonawcy, w zakresie określonym w tablicy 7, lp.: 1, 2 i 3,
- laboratoria w zakresie określonym w tablicy 7, lp. 4.

Pozytywne wyniki badań są podstawą do potwierdzenia zgodności wyrobu z WDTT. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami, jeżeli chociażby jedna z badanych laboratoryjnie właściwości lub ocenianych innych wymagań określonych w WDTT, dla jednego z badanych wyrobów, nie spełnia wymagań podanych w WDTT.

Organ realizujący proces nadzorowania jakości ma prawo kontroli u Wykonawcy warunków realizacji produkcji, w tym procesów międzyoperacyjnych, na zgodność z wymaganiami WDTT.

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

8.2.2 Badania zdawczo-odbiorcze

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

Dla pierwszej partii wyrobów dostarczonych zgodnie z zawartą umową, badania laboratoryjne należy wykonać w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025). Dla kolejnych partii dopuszcza się przeprowadzenie badań w innym laboratorium. Jeden egzemplarz wyników badań laboratoryjnych Wykonawca przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości.

W przypadku zmiany dostawcy materiałów zasadniczych, wskazanych w WTU, tablica 1, lp. 1, 2 i 3 oraz dodatków kurtki i ocieplacza, wskazanych w WDTT, tablica 1, lp. 4, 5, Wykonawca jest zobowiązany dla pierwszej partii dostawy, wykonanej z tych materiałów, przedstawić wyniki badań laboratoryjnych z laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025).

Dla pozostałych materiałów wskazanych w WDTT, tablica 1, Wykonawca przedstawia organowi realizującemu proces nadzorowania jakości dokumenty potwierdzające ich parametry – np. wyniki badań z laboratorium, świadectwa jakości, certyfikaty lub atesty producenta.

W przypadku zaistnienia przesłanek, które mogą świadczyć o pogorszeniu jakości wyrobu lub materiałów składowych organ realizujący proces nadzorowania jakości może pobrać losowo z bieżącej partii produkcyjnej wyroby i zlecić ich badanie WOBWSM (koszty badań pokrywa WOBWSM w przypadku braku akredytacji na wymagany zakres badań WOBWSM przekazuje przedmioty do laboratorium posiadającym akredytację OiB). W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025). Pozytywne wyniki przeprowadzonych badań należy zaliczyć do badań zdawczo - odbiorczych partii. Potwierdzenie w badaniach niezgodności wyrobów z wymaganiami określonymi w niniejszych WDTT skutkuje rozszerzeniem badań zdawczo-odbiorczych lub zwiększeniem liczebności próby wg uzgodnień między Wykonawcą a organem realizującym proces nadzorowania jakości. Badania te Wykonawca wykonuje w laboratorium posiadającym akredytację OiB, bez dodatkowego finansowania przez MON, a jeden egzemplarz wyników badań przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025).

8.2.3 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WDTT, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązujących WDTT oraz w celu stwierdzenia możliwości weryfikacji zgodności/zwolnienia wyrobów. Badania okresowe wykonuje Wykonawca, przy udziale i pod kontrolą przedstawiciela organu realizującego proces nadzorowania jakości (nie dotyczy badań laboratoryjnych).

Badania okresowe przeprowadza się, dla pierwszej i co piątej partii wyrobów (1, 5, 10 itd.) w danym roku kalendarzowym dostaw.

Do badań okresowych pobierana jest próbka o liczebności wymaganej w prowadzonych badaniach.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z zakresem określonym w tablicy 7. Badania laboratoryjne wykonuje się w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym (wg PN-EN ISO/IEC 17025). Wykonawca przekazuje organowi realizującemu proces nadzorowania jakości jeden egzemplarz wyników badań.

Dla partii wyrobów przedstawionych do badań okresowych nie przeprowadza się dodatkowych badań zdawczo-odbiorczych.

Wyniki badań okresowych są równoznaczne z przeprowadzeniem badań zdawczo-odbiorczych.

8.2.4 Zmiany w WDTT oraz wzorze przedmiotu (badania typu)

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

8.2.5 Zakres, wymagania i metody badań

Zestawienie zakresów wymagań i metod badań dla poszczególnych rodzajów badań kontrolnych kurtek i ocieplaczy (baza: specyfikacja techniczna producenta i wyniki badań laboratoryjnych), przedstawiono w tablicy 7.

Tablica 7

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań	
			Z-O	O
1	Sprawdzenie i ocena dokumentacji przedmiotów przedstawionych do badań		+	+
2	Oględziny zewnętrzne przedmiotów			
2.1	Sprawdzenie zgodności cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych i etykietach jednostkowych), składania i pakowania	WDTT podrozdział 4.4 tablica 2, WDTT rozdział 7	+	+
3	Badania szczegółowe przedmiotów			
3.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 4.1, tablica 1	+	+
3.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 4.1	+	+
3.3	Sprawdzenie wyglądu ogólnego przedmiotu, właściwego układania się na manekinie oraz zgodności z obowiązującym wzorem (badanie organoleptyczne)	Ocena zgodności ze wzorem PUIW	+	+
3.4	Sprawdzenie zgodności wymiarów przedmiotu z tablicami wymiarów przedmiotu	WDTT rozdział 9, 10, 11 podrozdział 4.4, tablica 2	+	+
4	Badania laboratoryjne			
4.1	Materiał zasadniczy - laminat dwuwarstwowy w kolorze oliwkowym wg Załącznika A niniejszej WDTT			
4.1.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych	Punkt 3 tablica A.1; punkt 4, tablica A.2, lp.: 1.1.1 ¹ , 1.3, 1.4, 3.1, 3.2	- *)	+
4.1.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	Punkt 5, tablica A.3	+	+
4.2	Tkanina zasadnicza w kolorze oliwkowym wg Załącznika B niniejszej WDTT			
4.2.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych	Punkt 3, tablica B.1; punkt 4, tablica B.2, lp.: 1.1.1 ¹ , 1.3, 1.4, 1.5, 2	- *)	+
4.2.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	Punkt 5, tablica B.3	+	+
4.3	Tkanina podszewkowa w kolorze pomarańczowym wg Załącznika C niniejszej WDTT			
4.3.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań technicznych	Punkt 3, tablica C.1; punkt 4, tablica C.2, lp.: 1.1.1 ¹ , 1.2, 1.3, 1.4, 2	- *)	+
4.3.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań użytkowych	Punkt 5, tablica C.3	+	+
4.4	Dzianina aramidowa ściągaczowa w kolorze oliwkowym wg. załącznika D niniejszej WDTT			
4.4.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych	Tablica D.1, lp. 2. pkt: 1 ¹ , 4, 5, 6, 7, 8	+	+

¹ Parametr oceniany na podstawie specyfikacji technicznej producenta.

Tablica 7 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań	
			Z-O	O
4.5	Włóknina ocieplająca wg. załącznika D niniejszej WDTT			
4.5.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych	Tablica D.1, lp. 1 pkt: 1 ¹ , 2, 3, 4	+	+
-*) Wykonać sprawdzenie dla pierwszej partii wyrobów, podlegających badaniom zdawczo-odbiorczym.				

Uwagi:

- 1 Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z RPW.
- 2 Wprowadzone w tablicy 7 oznaczenia badań:
 - „Z-O” - zdawczo-odbiorcze,
 - „O” - okresowe,
 - „+” - badania wykonuje się,
 - „-” - badania nie wykonuje się,

8.3 Wzór przedmiotu

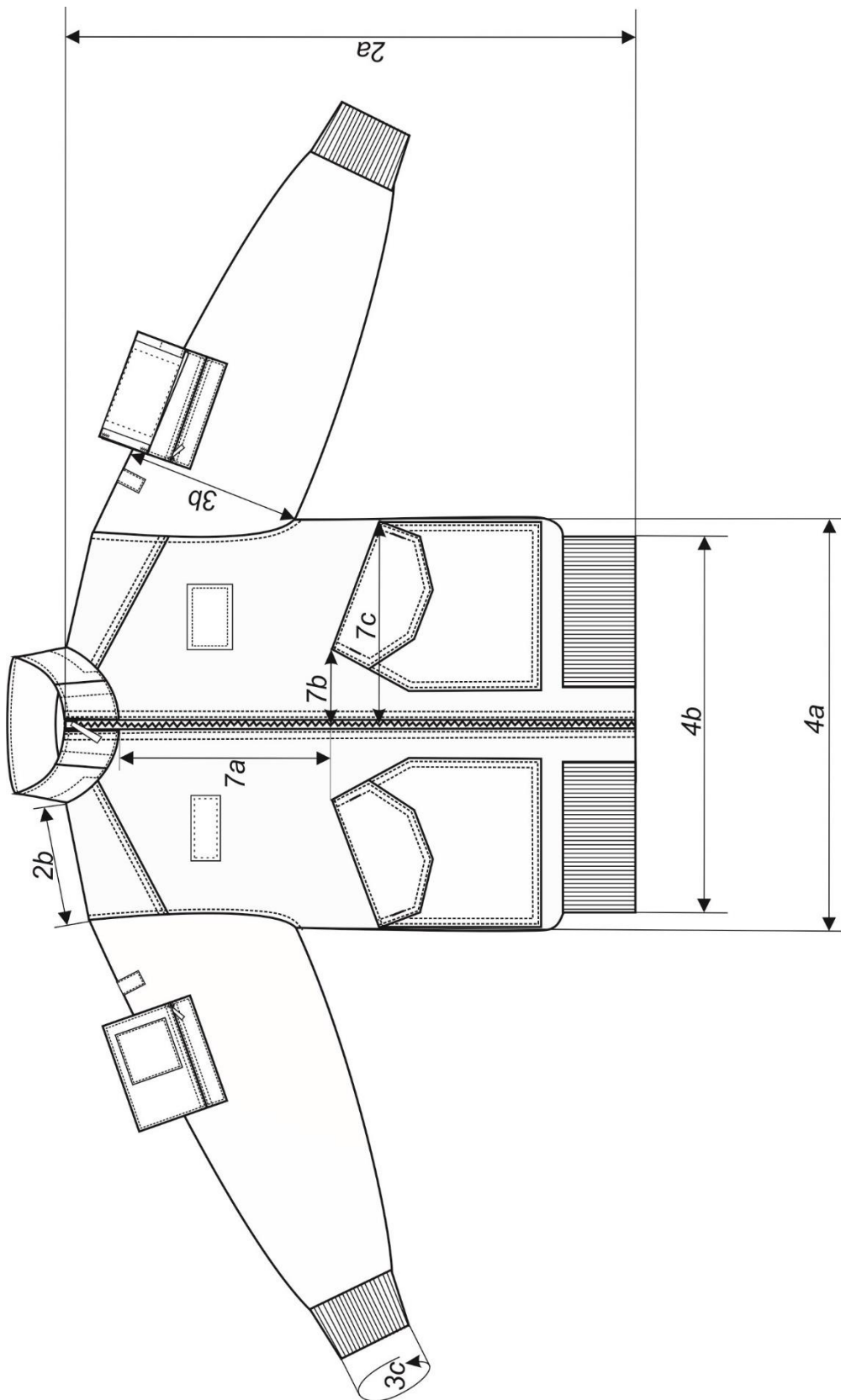
Aktualny wzór przedmiotu (dostępny w WOBWSM), wykonany zgodnie z przedmiotową dokumentacją i zatwierdzony zgodnie z „Procedurą realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania”, jest elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania przedmiotu, także w ramach badań laboratoryjnych).

8.4 Gwarancja na przedmiot

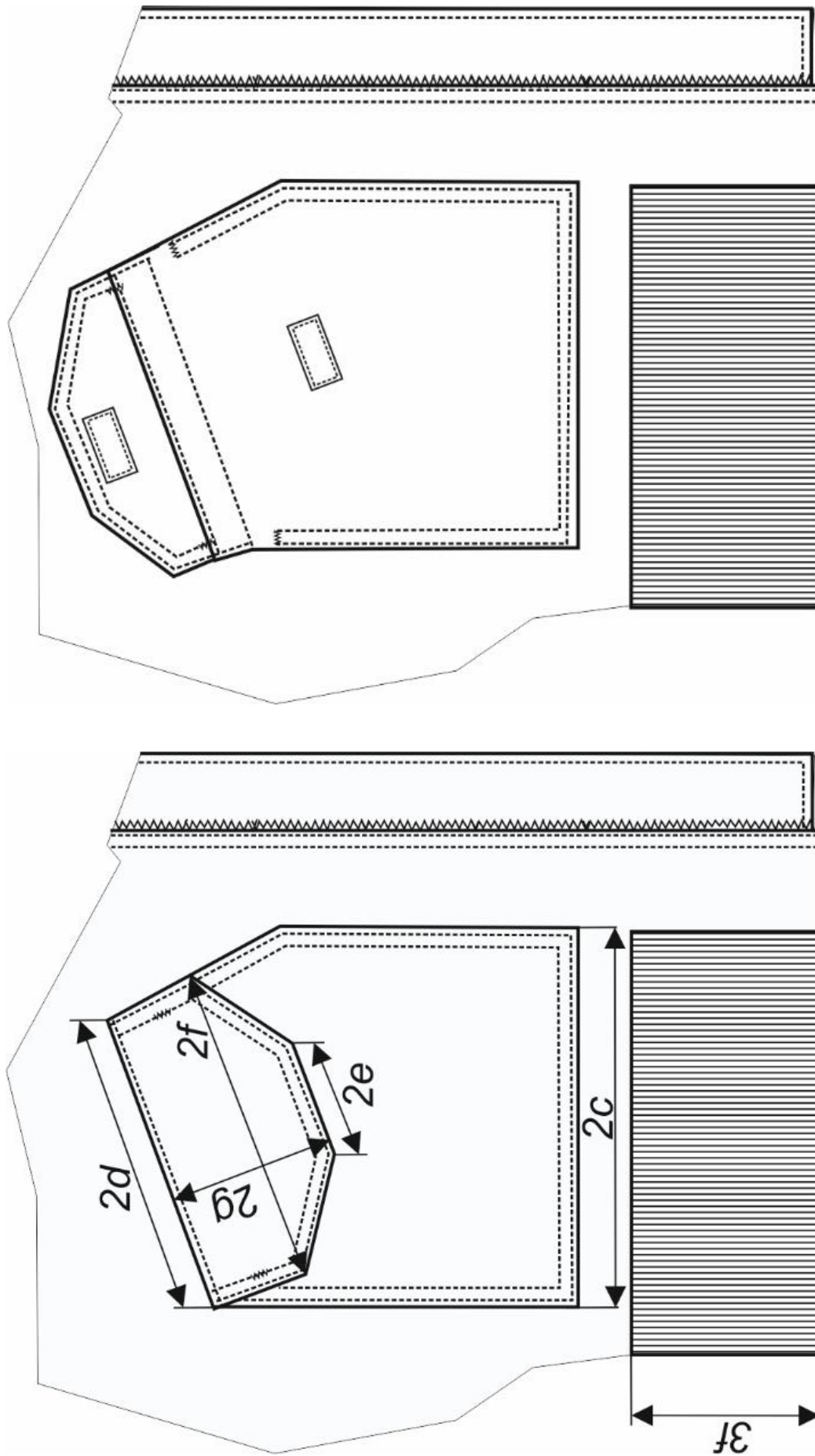
Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na przedmiot określa umowa.

¹ Parametr oceniany na podstawie specyfikacji technicznej producenta.

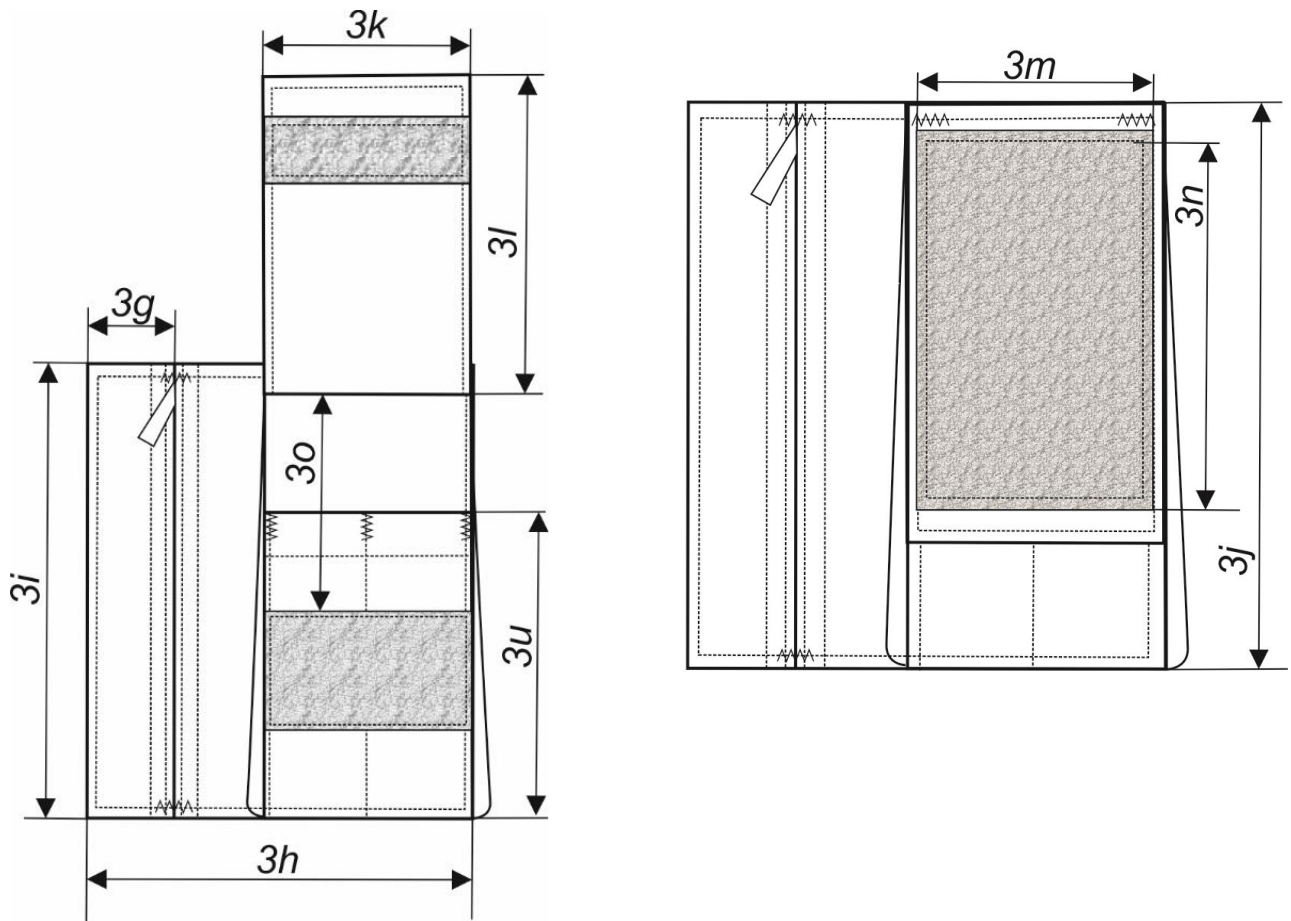
9. Rysunki techniczne



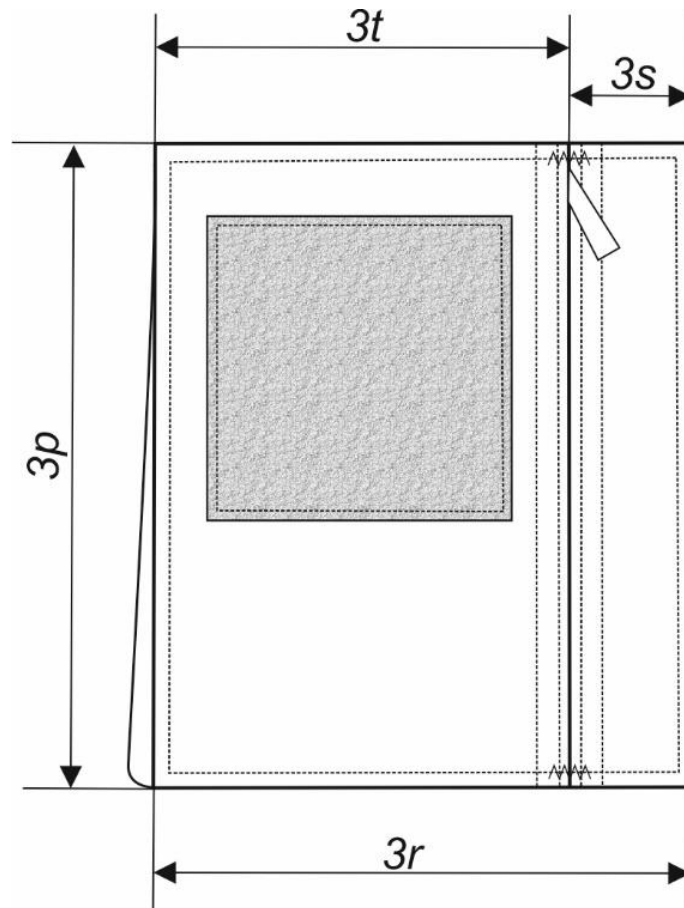
Rysunek 1 – kurtka przód



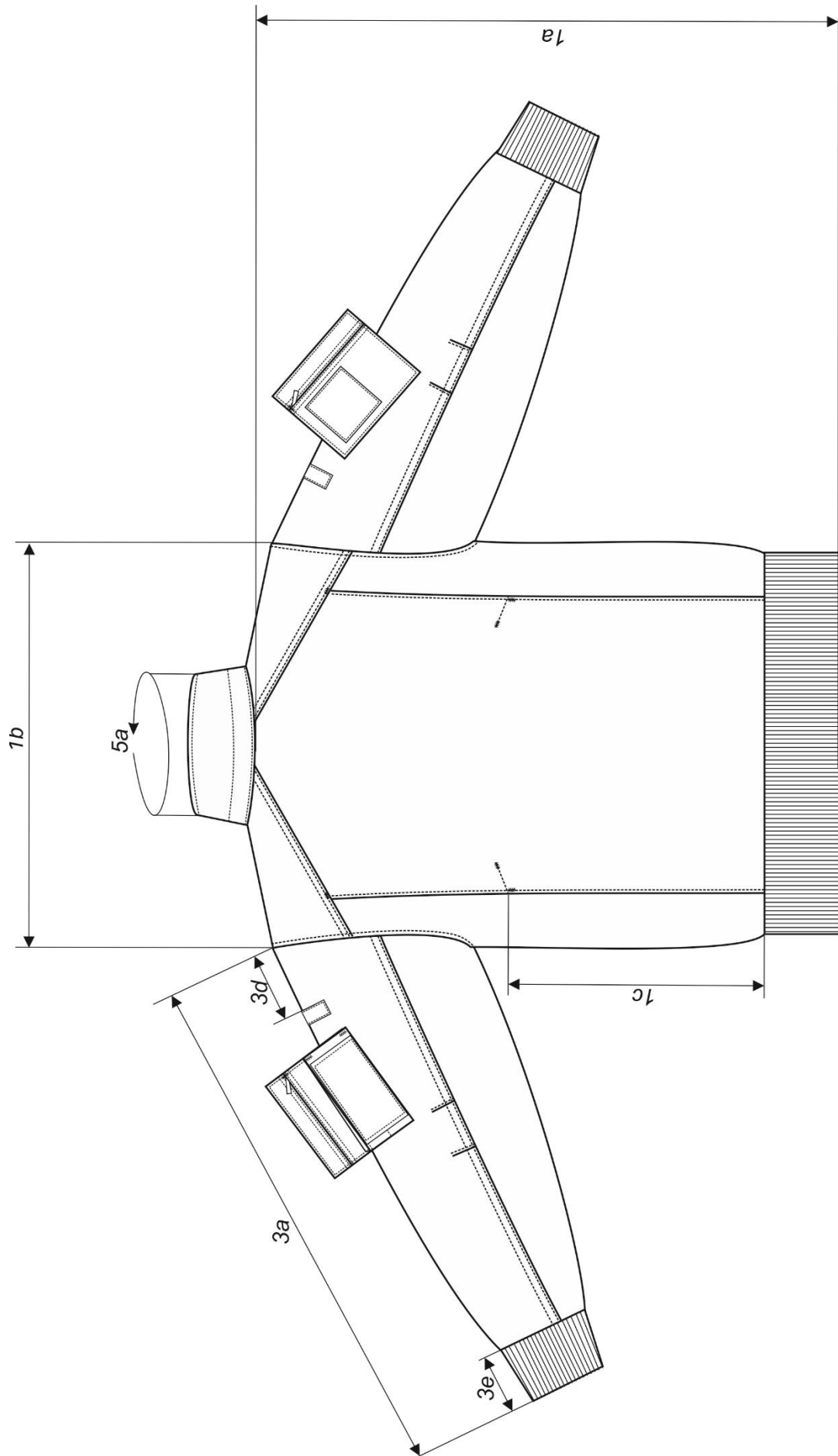
Rysunek 2 – kurtka kieszenie dolne



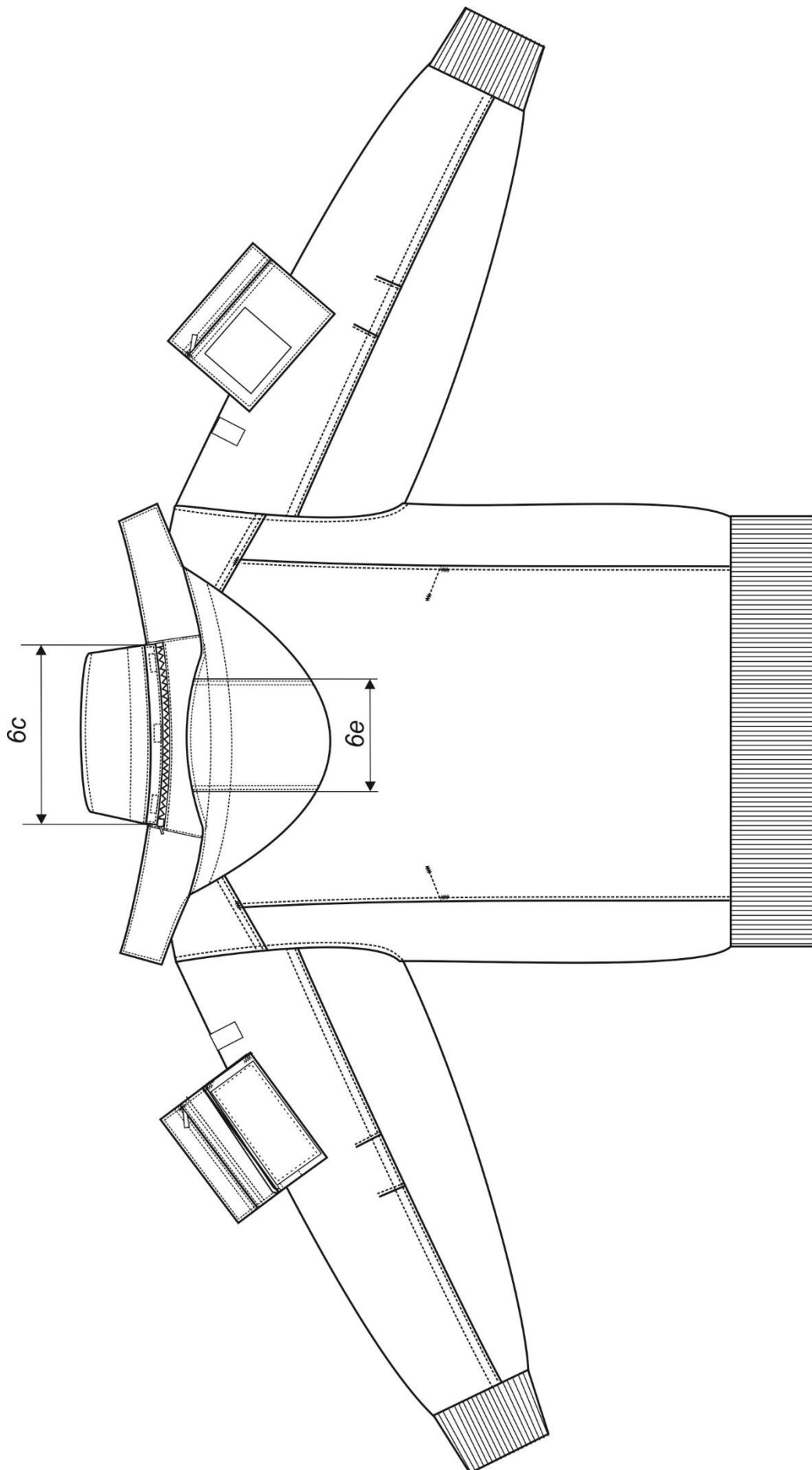
Rysunek 3 – kurtka kieszeń rękawa lewego



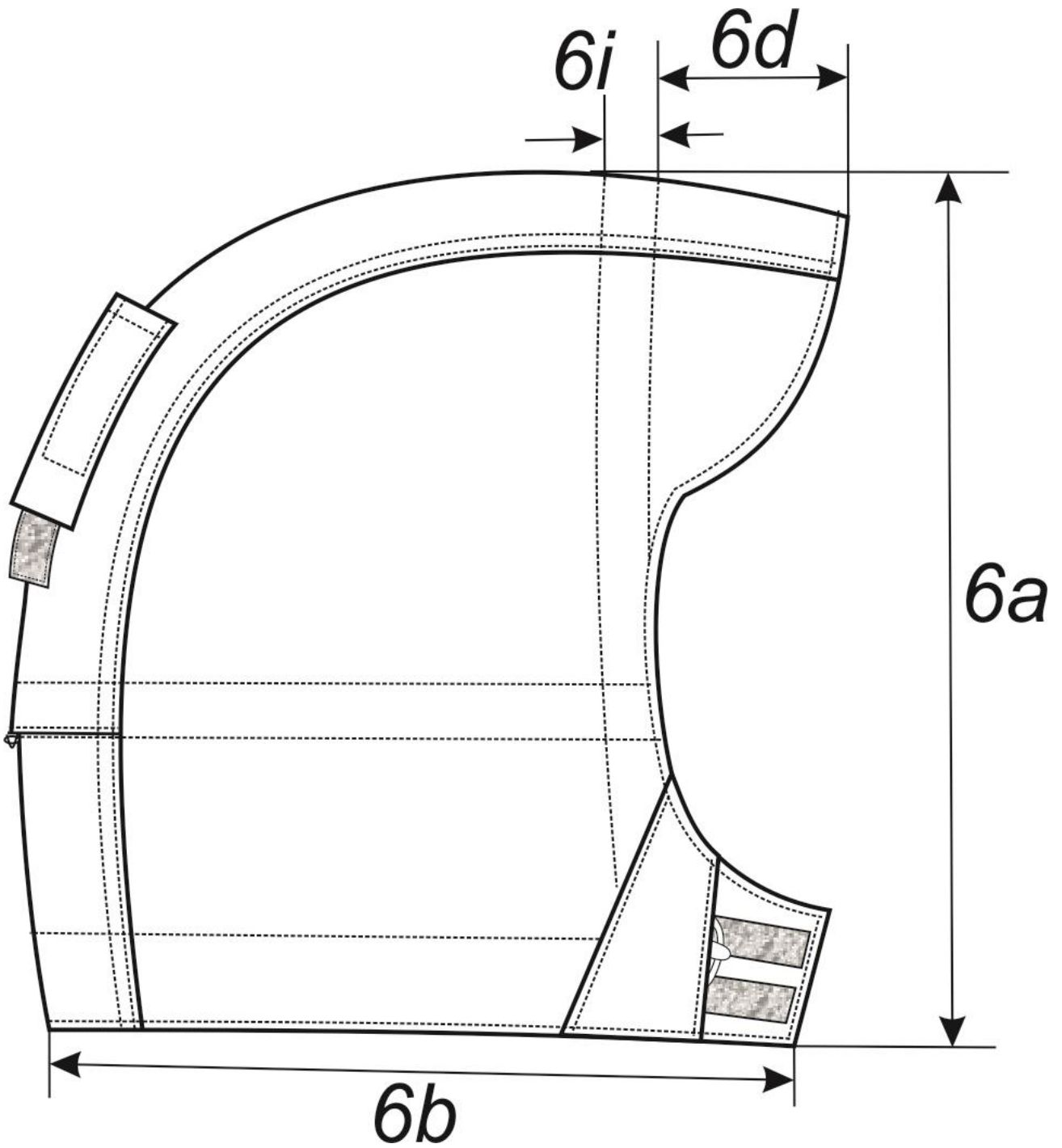
Rysunek 4 – kurtka kieszeń rękawa prawego



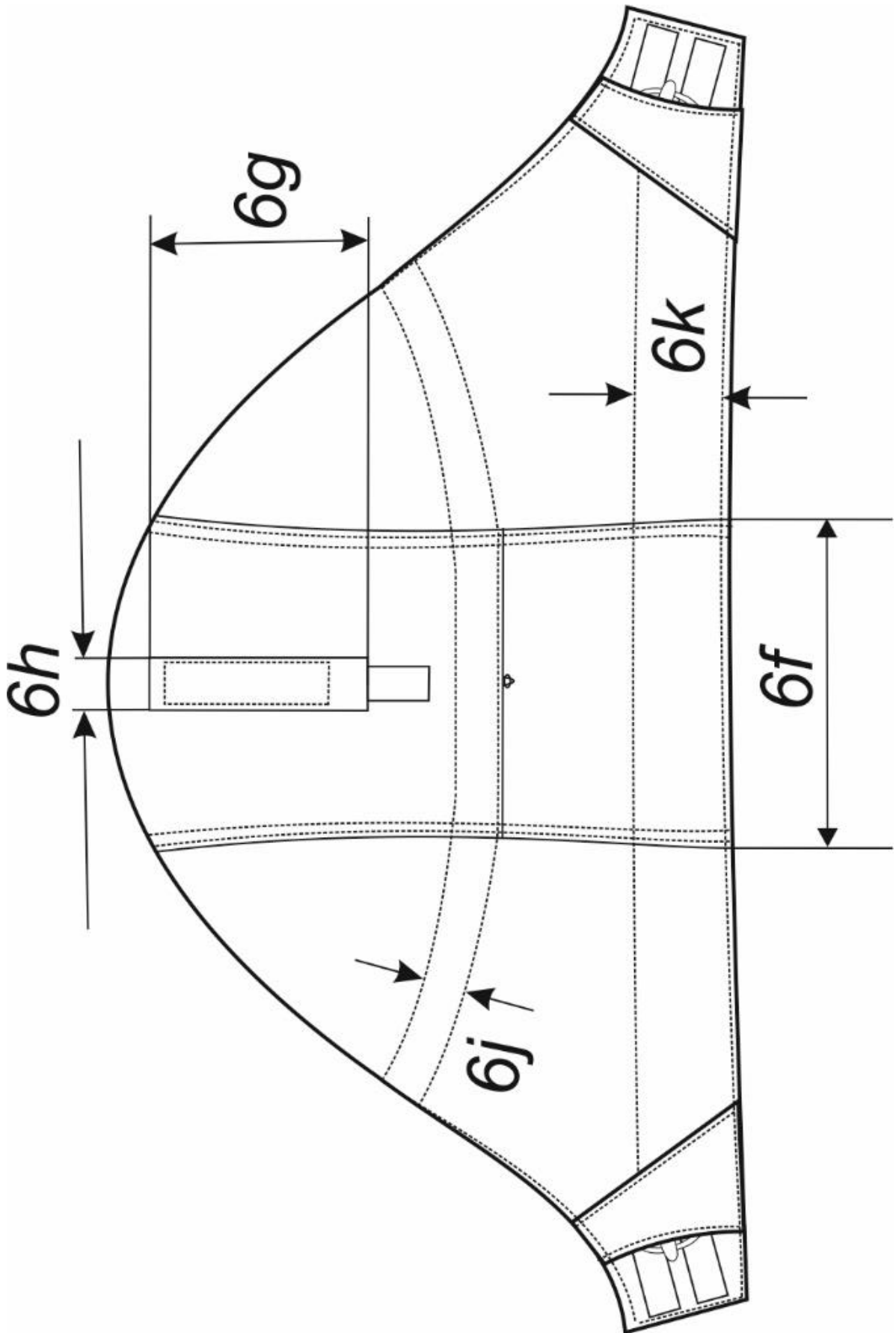
Rysunek 5 – kurtka tył



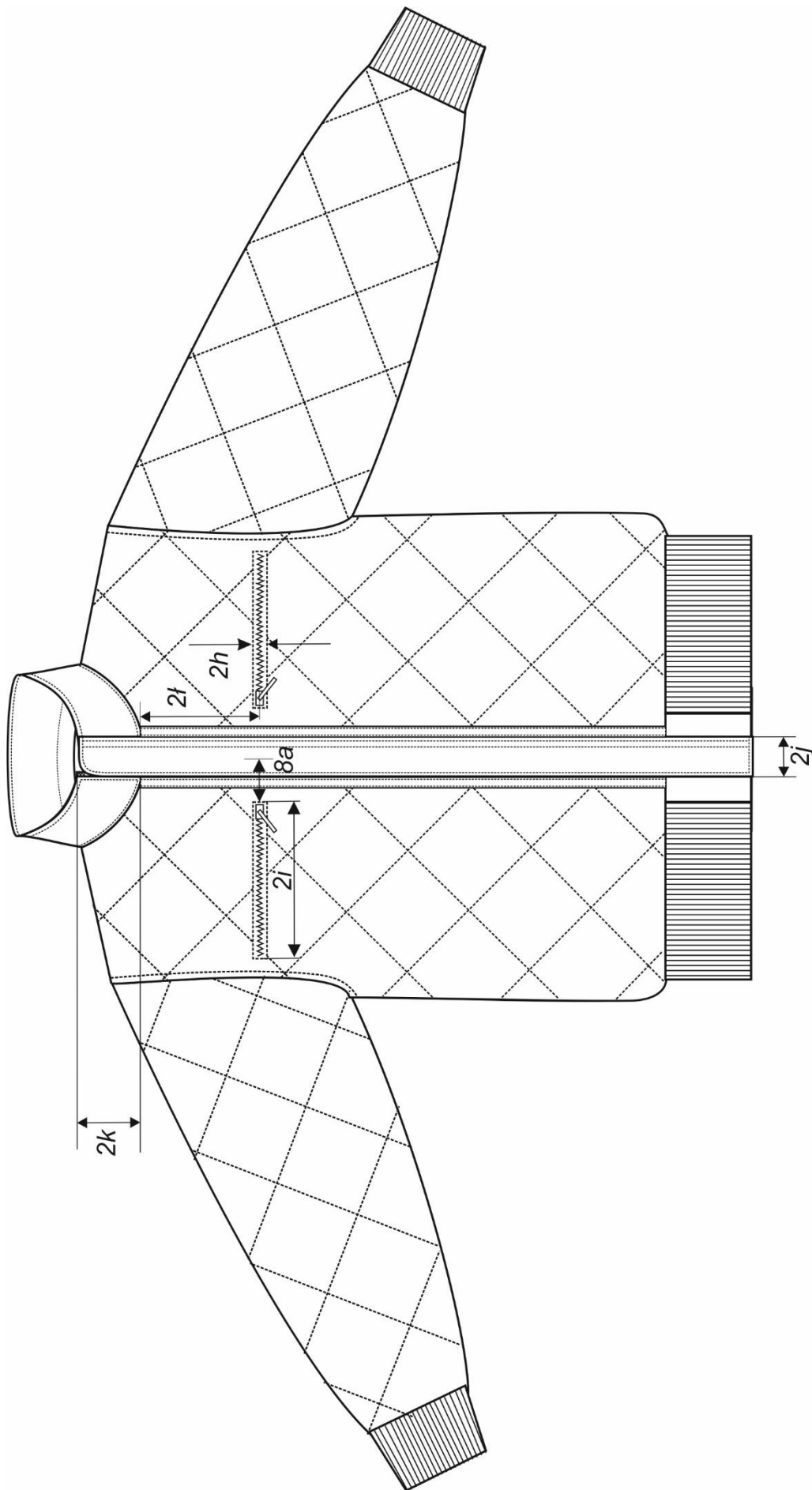
Rysunek 6 – kurtka tył - kaptur



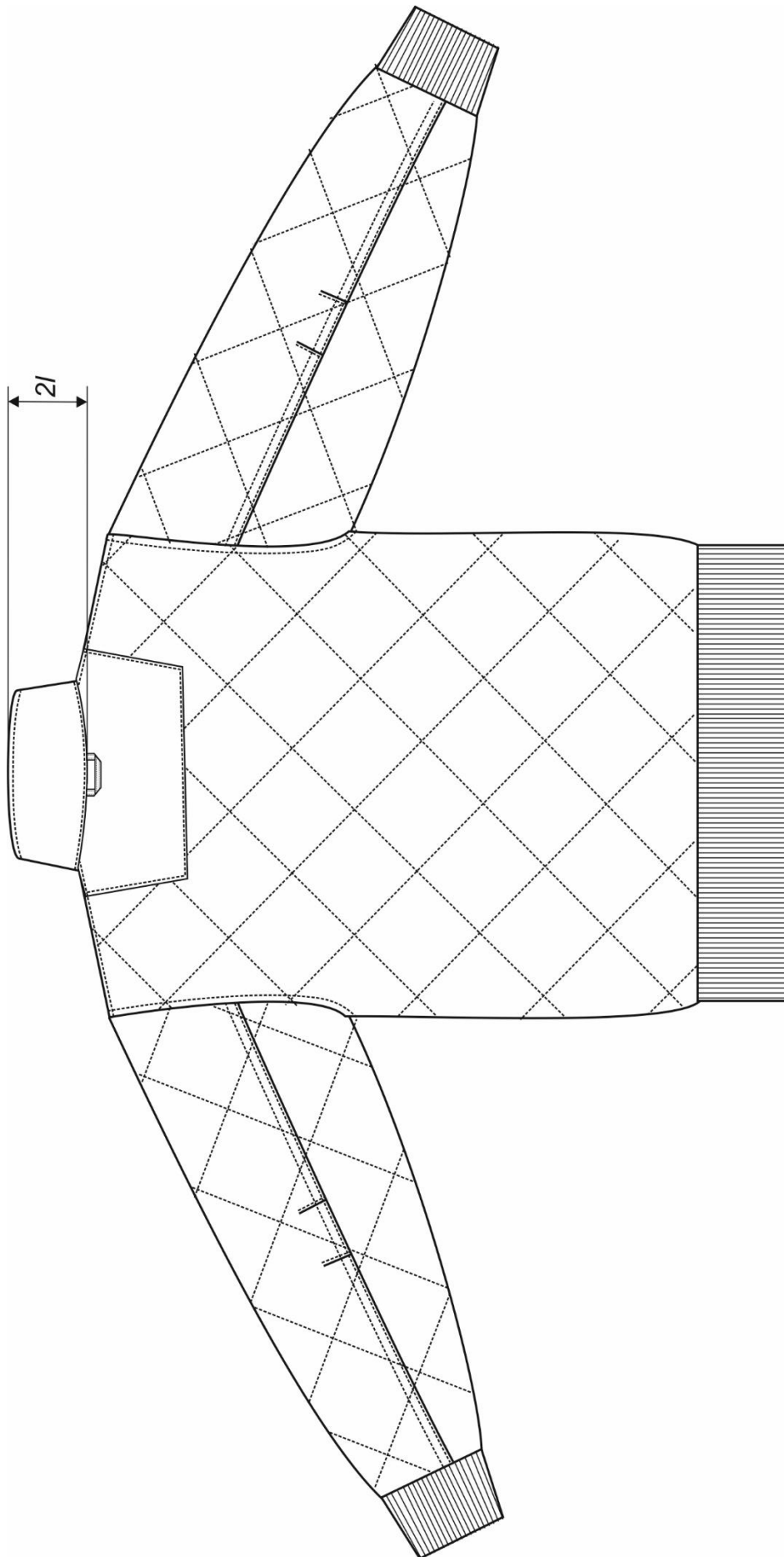
Rysunek 7 – kurtka – bok kaptura



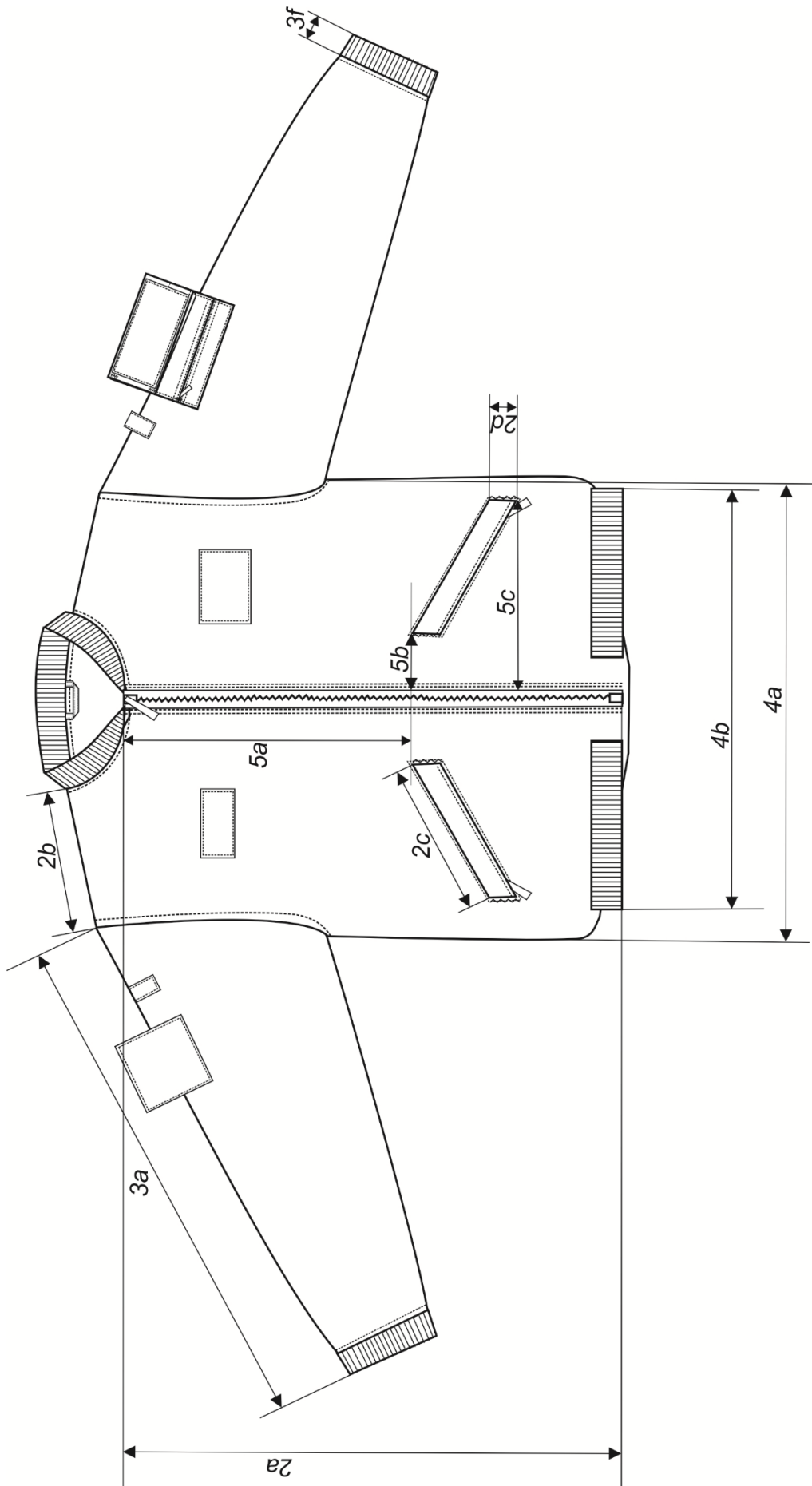
Rysunek 8 – kurtka – tył kaptura



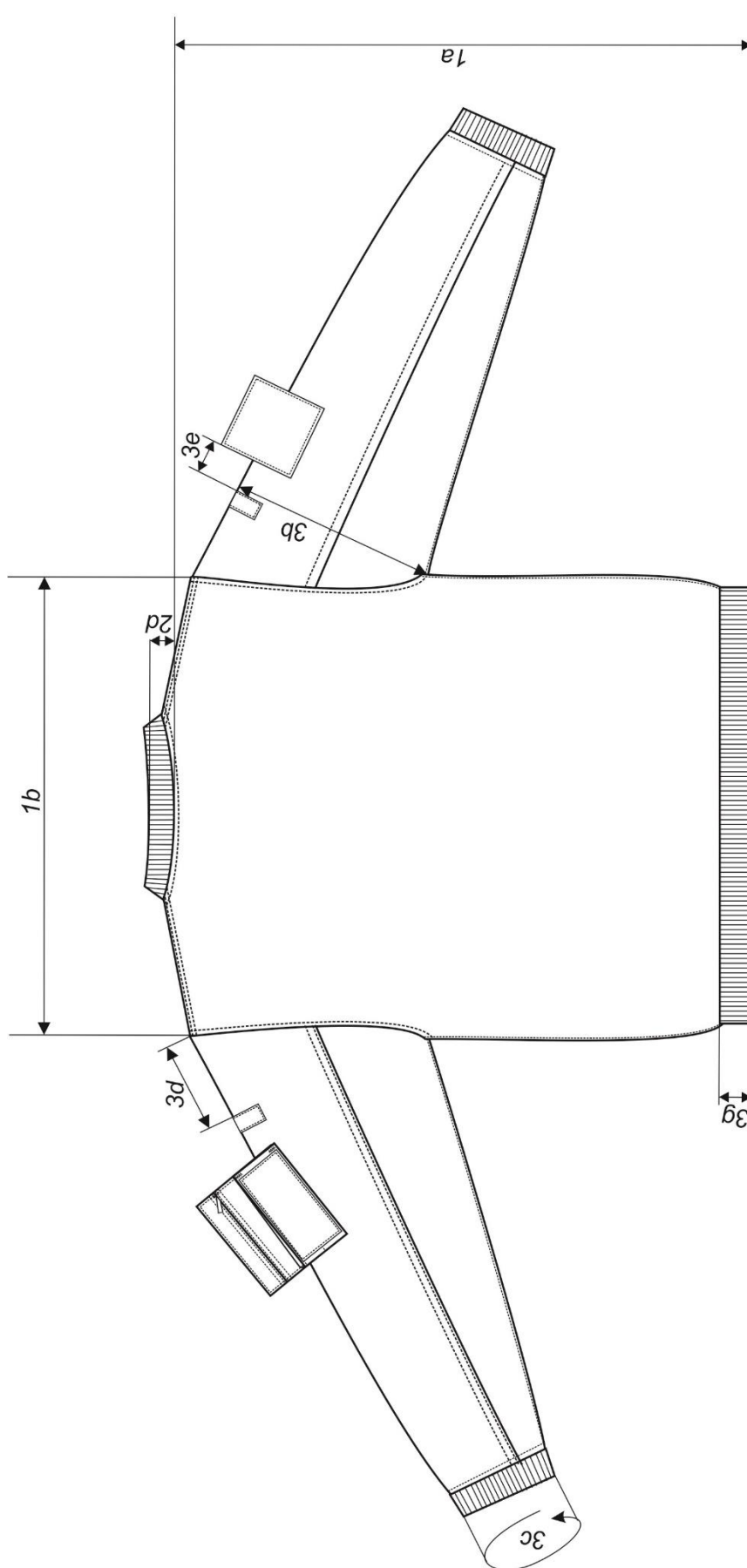
Rysunek 9 – kurtka – podszywka przód



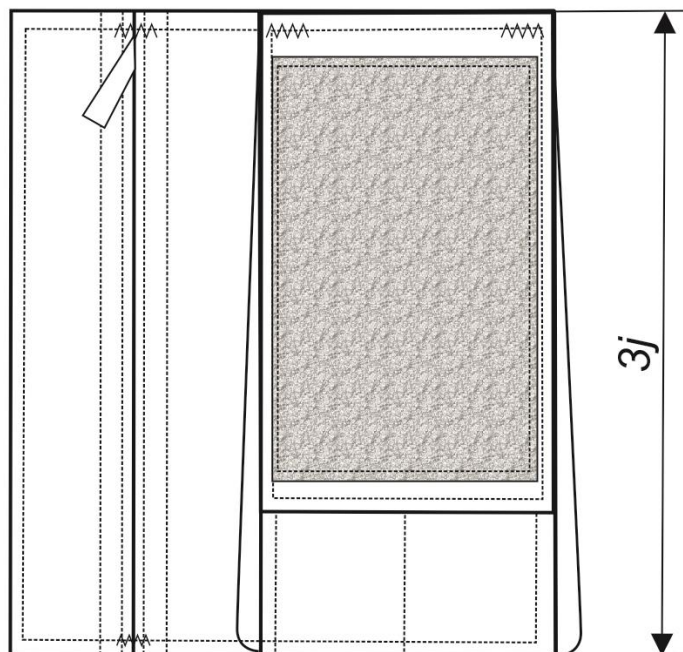
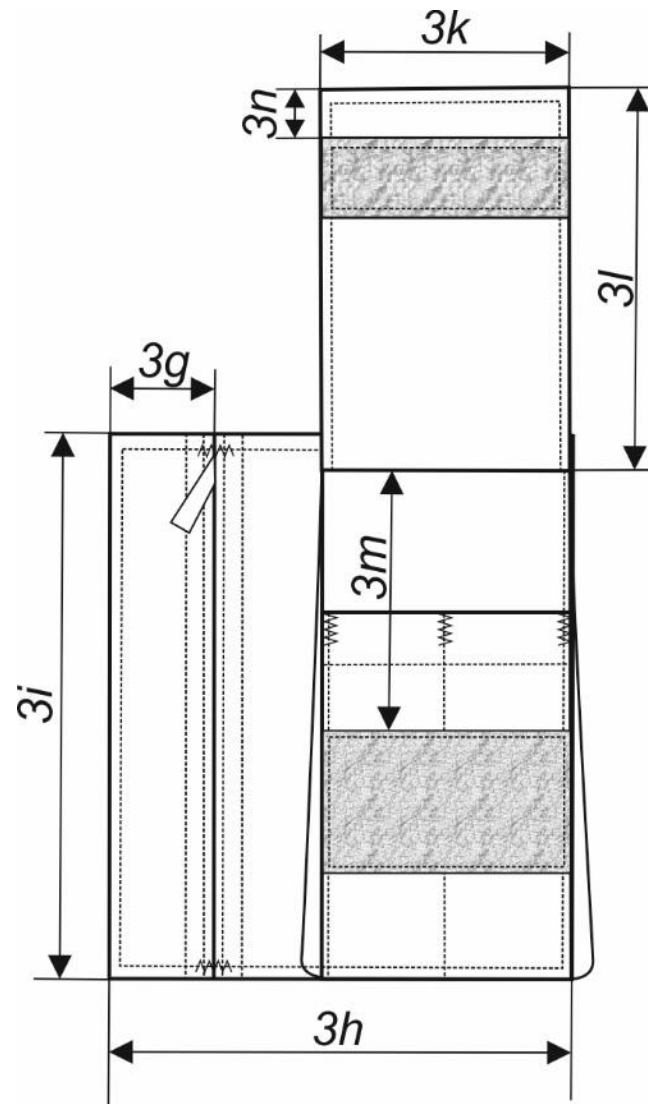
Rysunek 10 – kurtka – podszewka tył



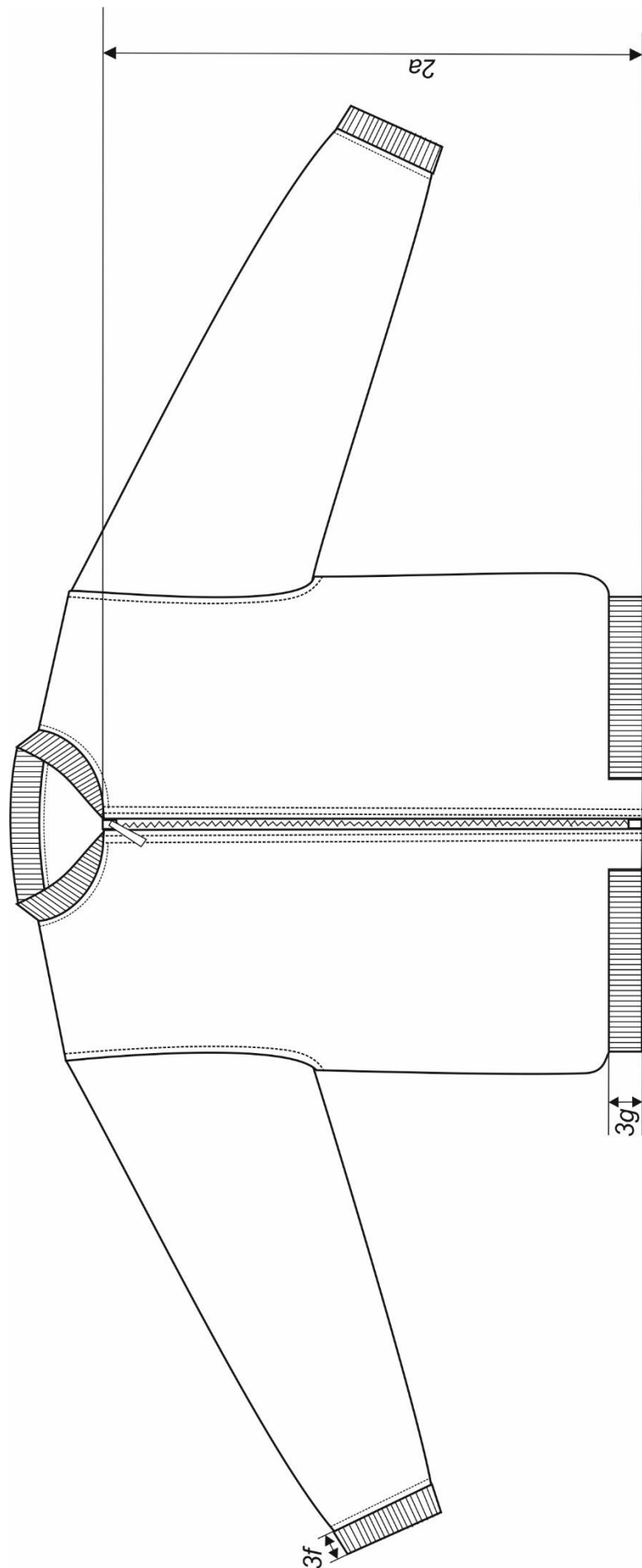
Rysunek 11 – ocieplacz – przód



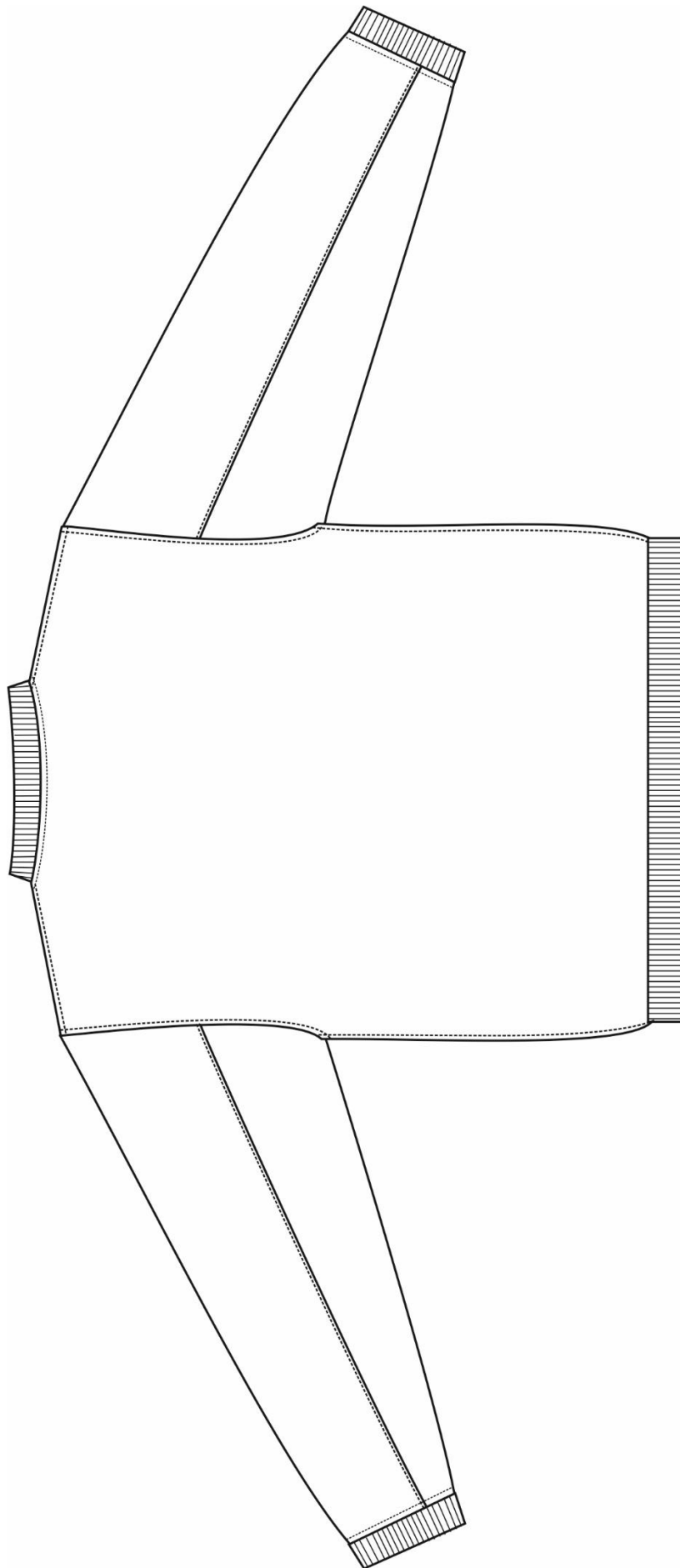
Rysunek 12 – ocieplacz – tył



Rysunek 13 – ocieplacz – kieszeń rękawa lewego



Rysunek 14 – ocieplacz – podszywka przód



Rysunek 15 – ocieplacz – podszewka tył

10. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Podstawowe wymiary kurtki, oznaczone wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych – Wyznaczenie wymiarów podano w tablicy 8.

Tablica 8

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Obwód klatki piersiowej
			Wzrost
Tył			
1	1a	Długość tyłu mierzona od wszycia stójki do dołu ściągacza	
2	1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych	
3	1c	Długość zaszycia mieszka tyłu w dole	
Przód			
4	2a	Długość zamka błyskawicznego przodu	
5	2b	Długość szwu barkowego	
6	-	Długość zamka błyskawicznego w kieszeniach wewnętrznych	
Rękawy			
7	3a	Długość rękawa mierzona od wszycia kuli rękawa do dołu rękawa (ze ściągaczem)	
8	3b	Szerokość rękawa mierzona pod pachą (w połowie obwodu)	
9	3c	Obwód ściągacza mierzony przy luźnym ściągaczu	
10	-	Odległość pierwszej zaszewki profilującej rękaw na linii łokcia do krawędzi dolnej rękawa (wymiar bez mankietu)	
Obwody			
11	4a	Obwód pod pachą mierzony w połowie	
12	4b	Obwód w dole mierzony przy luźnym ściągaczu w połowie	
Stójka			
13	5a	Szerokość stójki mierzona w linii prostej po zewnętrznej stronie kurtki	
Kaptur			
14	6a	Wysokość kaptura mierzona w linii prostej	
15	6b	Szerokość kaptura mierzona w dole (w połowie)	
16	6c	Długość zamka błyskawicznego dopięcia kaptura	
Kieszenie zewnętrzne			
17	7a	Odległość górnego punktu naszycia patki od podkroju szyi	
18	7b	Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do górnego punktu naszycia patki	
19	7c	Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do dolnego punktu naszycia patki	
Kieszenie wewnętrzne			
20	8a	Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do krawędzi wszycia zamka kieszeni wewnętrznej	

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	82 78 - 86					
		160 158 - 162	164 162 - 166	168 166 - 170	172 170 - 174	176 174 - 178	180 178 - 182
Tył							
1	1a	62,2	63,5	64,8	66,1	67,4	68,7
2	1b	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5
3	1c	24,1	24,8	25,5	26,2	26,9	27,6
Przód							
4	2a	62,0	63,0	64,0	65,0	67,0	68,0
5	2b	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
6	-	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Rękawy							
7	3a	60,0	61,5	63,0	64,5	66,0	67,5
8	3b	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
9	3c	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
10	-	19,6	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4
Obwody							
11	4a	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0
12	4b	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Stójka							
13	5a	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
Kaptur							
14	6a	34,7	35,0	35,3	35,6	35,9	36,2
15	6b	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
16	6c	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Kieszenie zewnętrzne							
17	7a	18,3	18,9	20,2	20,9	22,2	22,8
18	7b	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
19	7c	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Kieszenie wewnętrzne							
20	8a	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	90 86 - 94					
		164 162 - 166	168 166 - 170	172 170 - 174	176 174 - 178	180 178 - 182	184 182 - 186
Tył							
1	1a	63,5	64,8	66,1	67,4	68,7	70,0
2	1b	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
3	1c	24,8	25,5	26,2	26,9	27,6	28,3
Przód							
4	2a	63,0	64,0	65,0	67,0	68,0	69,0
5	2b	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
6	-	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Rękawy							
7	3a	61,5	63,0	64,5	66,0	67,5	69,0
8	3b	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
9	3c	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
10	-	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2
Obwody							
11	4a	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
12	4b	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Stójka							
13	5a	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9
Kaptur							
14	6a	35,0	35,3	35,6	35,9	36,2	36,5
15	6b	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
16	6c	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
Kieszenie zewnętrzne							
17	7a	18,9	20,2	20,9	22,2	22,8	23,5
18	7b	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
19	7c	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Kieszenie wewnętrzne							
20	8a	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	106 102 - 110					
		168 166 - 170	172 170 - 174	176 174 - 178	180 178 - 182	184 182 - 186	188 186 - 190
Tył							
1	1a	64,8	66,1	67,4	68,7	70,0	71,3
2	1b	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
3	1c	25,5	26,2	26,9	27,6	28,3	29,0
Przód							
4	2a	64,0	65,0	67,0	68,0	69,0	71,0
5	2b	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
6	-	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Rękawy							
7	3a	63,0	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5
8	3b	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7
9	3c	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
10	-	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	24,9
Obwody							
11	4a	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
12	4b	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Stójka							
13	5a	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3
Kaptur							
14	6a	35,3	35,6	35,9	36,2	36,5	36,8
15	6b	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
16	6c	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Kieszenie zewnętrzne							
17	7a	20,2	20,9	22,2	22,8	23,5	24,2
18	7b	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
19	7c	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
Kieszenie wewnętrzne							
20	8a	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	114 110 - 118					
		172 170 - 174	176 174 - 178	180 178 - 182	184 182 - 186	188 186 - 190	192 190 - 194
Tył							
1	1a	66,1	67,4	68,7	70,0	71,3	72,6
2	1b	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
3	1c	26,2	26,9	27,6	28,3	29,0	29,7
Przód							
4	2a	65,0	67,0	68,0	69,0	71,0	72,0
5	2b	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
6	-	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Rękawy							
7	3a	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,0
8	3b	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
9	3c	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
10	-	21,9	22,7	23,4	24,2	24,9	25,6
Obwody							
11	4a	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
12	4b	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Stójka							
13	5a	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Kaptur							
14	6a	35,6	35,9	36,2	36,5	36,8	37,1
15	6b	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
16	6c	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Kieszenie zewnętrzne							
17	7a	20,9	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9
18	7b	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
19	7c	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Kieszenie wewnętrzne							
20	8a	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	122 118 - 126					
		176 174 - 178	180 178 - 182	184 182 - 186	188 186 - 190	192 190 - 194	196 194 - 198
Tył							
1	1a	67,4	68,7	70,0	71,3	72,6	73,9
2	1b	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
3	1c	26,9	27,6	28,3	29,0	29,7	30,4
Przód							
4	2a	67,0	68,0	69,0	71,0	72,0	73,0
5	2b	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
6	-	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Rękawy							
7	3a	66,0	67,5	69,0	70,5	72,0	73,5
8	3b	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
9	3c	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
10	-	22,7	23,4	24,2	24,9	25,6	26,4
Obwody							
11	4a	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
12	4b	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Stójka							
13	5a	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7
Kaptur							
14	6a	35,9	36,2	36,5	36,8	37,1	37,4
15	6b	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
16	6c	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Kieszenie zewnętrzne							
17	7a	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,6
18	7b	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
19	7c	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Kieszenie wewnętrzne							
20	8a	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Tablica 8 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	130	Dopuszczalne odchylenie \pm
		126 - 134	
		184	
		182 - 186	
Tył			
1	1a	70,0	1,5
2	1b	58,5	1,0
3	1c	28,3	0,6
Przód			
4	2a	69,0	1,5
5	2b	18,6	0,5
6	-	16,0	0,5
Rękawy			
7	3a	71,0	1,5
8	3b	32,9	1,0
9	3c	20,0	0,5
10	-	24,2	0,5
Obwody			
11	4a	73,0	1,5
12	4b	44,0	1,5
Stójka			
13	5a	61,9	1,0
Kaptur			
14	6a	36,5	1,0
15	6b	30,0	1,0
16	6c	36,0	1,0
Kieszenie zewnętrzne			
17	7a	23,5	1,0
18	7b	14,6	0,5
19	7c	32,0	0,5
Kieszenie wewnętrzne			
20	8a	5,5	0,5

Podstawowe wymiary ocieplacza, oznaczone wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych - Wyznaczanie wymiarów, podano w tablicy 9.

Tablica 9

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Obwód klatki piersiowej
			Wzrost
Tył			
1	1a	Długość tyłu mierzona od wszycia stójki do dołu ściągacza	
2	1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych	
Przód			
3	2a	Długość zamka błyskawicznego przodu	
4	2b	Długość szwu barkowego	
Rękawy			
5	3a	Długość rękawa mierzona od wszycia kuli rękawa do dołu rękawa (ze ściągaczem)	
6	3b	Szerokość rękawa mierzona pod pachą (w połowie obwodu)	
7	3c	Obwód ściągacza mierzony przy luźnym ściągaczu	
Obwody			
8	4a	Obwód pod pachą mierzony w połowie	
9	4b	Obwód w dole mierzony przy luźnym ściągaczu w połowie	
Kieszenie			
10	5a	Odległość górnego punktu naszywania patki kieszeni od podkroju szyi	
11	5b	Odległość od krawędzi przodu do górnego punktu naszywania patki	
12	5c	Odległość od krawędzi przodu do dolnego punktu naszywania patki	

Tablica 9 (ciąg dalszy)
Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	130	Dopuszczalne odchylenie ±
		126 - 134	
Tył			
1	1a	67,0	1,5
2	1b	55,2	1,0
Przód			
3	2a	58,0	1,5
4	2b	16,6	0,3
Rękawy			
5	3a	69,0	1,5
6	3b	29,8	1,0
7	3c	20,0	1,0
Obwody			
8	4a	72,0	1,5
9	4b	44,0	1,5
Kieszenie			
10	5a	29,0	0,5
11	5b	14,0	0,5
12	5c	28,3	0,5

11. Tabela wymiarów stałych i pomocniczych

Wymiary stałe i pomocnicze kurtki przedstawiono w tablicy 10.

Tablica 10

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	2c	Szerokość kieszeni dolnej przodu mierzona w krawędzi dolnej kieszeni dla obwodów: 82-90 98-106 od 114	21,0 22,0 23,0	0,5
2	2d	Szerokość kieszeni dolnej przodu mierzona w miejscu naszycia patki dla obwodów: 82-90 98-106 od 114	18,5 19,5 20,5	0,5
3	2e	Szerokość patki w miejscu przewężenia w dole	4,0	0,3
4	2f	Szerokość patki w miejscu ścięcia rogów dla obwodów: 82-90 98-106 od 114	19,0 20,0 21,0	0,5
5	2g	Wysokość patki mierzona przez środek	10,0	0,5
6	2h	Szerokość kieszeni wewnętrznej	1,5	0,2
7	2i	Długość kieszeni wewnętrznej dla obwodów: 82-90 98-106 od 114	14,5 15,5 16,5	0,5
8	2j	Szerokość listwy pod zamek błyskawiczny zapięcia przodu	5,0	0,3
9	2k	Wysokość stójki z przodu	9,0	0,3
10	2l	Wysokość stójki z tyłu	9,0	0,3
11	2ł	Odległość środka zamka kieszeni wewnętrznej od podkroju szyi	12,0	0,5
12	3d	Odległość od środka wszycia główki rękawa do naszycia taśmy samoszczepnej na Oznakę Przynależności Państwowej	3,5	0,3
13	3e	Wysokość ściągacza rękawa mierzona od linii wszycia do krawędzi dołu	8,5	0,5
14	3f	Wysokość ściągacza kurtki mierzona od linii wszycia do krawędzi dołu	8,5	0,5
15	3g	Szerokość listwy bocznej kieszeni rękawa (odległość od krawędzi kieszeni do środka zamka)	3,0	0,3
16	3h	Szerokość kieszeni rękawa lewego	12,5	0,5
17	3i	Wysokość listwy bocznej kieszeni rękawa lewego	16,0	0,5
18	3j	Długość kieszeni z dwoma przegrodami z patką rękawa lewego	16,0	0,5

Tablica 10 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
19	3k	Szerokość patki kieszeni rękawa lewego	6,0	0,5
20	3l	Długość patki kieszeni rękawa lewego	14,0	0,5
21	3m	Szerokość taśmy samoszczepnej (część pętłkowa) na patce kieszeni rękawa lewego	6,0	0,3
22	3n	Długość taśmy samoszczepnej (część pętłkowa) na patce kieszeni rękawa lewego	12,0	0,3
23	3o	Odległość od wszycia patki do początku naszycia taśmy samoszczepnej na kieszeń z dwoma przegrodami rękawa lewego	8,0	0,5
24	3p	Długość kieszeni rękawa prawego	16,0	0,5
25	3r	Szerokość całkowita kieszeni rękawa prawego	15,0	0,5
26	3s	Szerokość listwy przedniej kieszeni rękawa prawego	3,0	0,2
27	3t	Szerokość kieszeni rękawa prawego mierzona u góry	14,5	0,5
28	3u	Długość kieszonki „na długopis” na kieszeni rękawa lewego (do miejsca złożenia)	12,0	0,5
29	-	Odległość od krawędzi patki do początku wszycia taśmy samoszczepnej rękawa lewego	1,3	0,3
30	-	Długość zamka błyskawicznego kieszeni rękawów	14,0	0,5
31	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na kieszeni rękawa prawego	10,0	0,3
32	-	Długość taśmy samoszczepnej na kieszeni rękawa prawego	10,0	0,3
33	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na przodzie prawym	8,5	0,2
34	-	Długość taśmy samoszczepnej na przodzie prawym	4,5	0,3
35	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na przodzie lewym	8,5	0,2
36	-	Długość taśmy samoszczepnej na przodzie lewym	7,0	0,3
37	6d	Wysokość daszka kaptura - odległość między stębnówkami na daszku kaptura	5,5	0,5
38	6e	Szerokość środkowej części kaptura mierzona z przodu	13,0	0,3
39	6f	Szerokość środkowej części kaptura mierzona na dole z tyłu kaptura	13,0	0,3
40	6g	Długość patki regulacji kaptura	10,0	0,3
41	6h	Szerokość patki regulacji kaptura	2,5	0,2

Tablica 10 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
42	<i>6i</i>	Szerokość stebnówki kaptura (tunel przedni)	2,5	0,2
43	<i>6j</i>	Szerokość stebnówki kaptura (tunel środkowy)	3,0	0,2
44	<i>6k</i>	Szerokość stebnówki kaptura (odszycia dołu)	4,5	0,2
45	-	Długość taśmy samoszczepnej na patce regulacji kaptura (część haczykowa)	7,0	0,3
46	-	Długość taśmy samoszczepnej do przypięcia patki kaptura (część pętelkowa)	10,0	0,3
47	-	Długość wieszaczka	7,0	0,5
48	-	Szerokość wieszaczka	0,7	0,2

Wymiary stałe i pomocnicze ocieplacza przedstawiono w tablicy 11.

Tablica 11

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	2c	Długość otworu kieszeni przednich (mierzona pomiędzy ryglami)	18,5	0,5
2	2d	Wysokość stójki z tyłu	4,5	0,3
3	2e	Szerokość wypustki kieszeni bocznej	2,0	0,2
4	3d	Odległość od środka wszycia główki rękawa do naszycia taśmy samoszczepnej na Oznakę Przynależności Państwowej	3,5	0,3
5	3e	Odległość od taśmy samoszczepnej na Oznakę Przynależności Państwowej do taśmy samoszczepnej w kształcie kwadratu	1,0	0,2
6	3f	Wysokość ściągacza rękawa mierzona od linii wszycia do krawędzi dołu	5,5	0,5
7	3g	Wysokość ściągacza kurtki mierzona od linii wszycia do krawędzi dołu	5,0	0,5
8	3h	Szerokość kieszeni rękawa lewego	12,5	0,5
9	3i	Wysokość listwy bocznej kieszeni rękawa lewego	16,0	0,5
10	3j	Długość kieszeni z dwoma przegrodami z patką	16,0	0,5
11	3k	Szerokość patki kieszeni rękawa lewego	6,0	0,5
12	3l	Długość patki kieszeni rękawa lewego	14,0	0,5
13	3m	Odległość od wszycia patki do początku naszycia taśmy samoszczepnej na kieszeń z dwoma przegrodami	8,0	0,5
14	3n	Odległość od krawędzi patki do początku wszycia taśmy samoszczepnej	1,3	0,3
15	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na patce kieszeni rękawa lewego	6,0	0,3
16	-	Długość taśmy samoszczepnej na patce kieszeni rękawa lewego	12,0	0,3
17	-	Długość zamka błyskawicznego w kieszeni rękawa lewego	14,0	0,5
18	-	Długość zamka błyskawicznego w kieszeniach przodów	18,0	0,5
19	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na kieszeni rękawa prawego	10,0	0,3
20	-	Długość taśmy samoszczepnej na kieszeni rękawa prawego	10,0	0,3
21	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na przodzie prawym	8,5	0,2
22	-	Długość taśmy samoszczepnej na przodzie prawym	4,5	0,3

Tablica 11 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Wyszczególnienie	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
23	-	Szerokość taśmy samoszczepnej na przodzie lewym	8,5	0,2
24	-	Długość taśmy samoszczepnej na przodzie lewym	7,0	0,3
25	-	Długość wieszaczka	7,0	0,5
26	-	Szerokość wieszaczka	0,7	0,2

12. Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian – tylko w dokumentacji oryginalnej

**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych
materiału zasadniczego – laminatu dwuwarstwowego w kolorze oliwkowym**

1. Przedmiot wymagań

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań materiału zasadniczego – laminatu dwuwarstwowego o właściwościach trudnopalnych i antystatycznych – aramidowej tkaniny w kolorze oliwkowym z paroprzepuszczalną membraną na bazie PTFE.

2. Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego materiału zasadniczego – laminatu dwuwarstwowego w kolorze oliwkowym, przeznaczonego do konfekcjonowania kurtek pilota.

3. Wymagania ogólne

Materiał zasadniczy – dwuwarstwowy laminat powinien być wytwarzany w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu.

Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania materiału bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w wymaganiach techniczno-użytkowych.

Bezpieczeństwo wyrobu

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

Zakres niezbędnych badań przedstawiono w Tablicy A.1.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym wg. normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica A.1

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 9,0	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	300	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

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

Próbki do badań, w ramach certyfikacji partii, pobiera się z partii tkaniny o liczności nie większej niż 4000 mb, o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości i cenie, przedstawionej do jednorazowego odbioru.

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-EN 12751:2001/Ap1:2002 oraz PN-P 06706:1982.

4. Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla materiału zasadniczego – dwuwarstwowego laminatu, w kolorze oliwkowym przedstawiono w tablicy A.2.

Tablica A.2 – Wymagania techniczne

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Tkanina zewnętrzna			
1.1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1.1.	Zawartość włókien aramidowych	%	98% ± 2% AR - markowe włókna półmatowe, w mieszance; 93% 1,3-polifenylene-izoftaloamidu, 5% 1,4 - polipara-fenyleneotereftaloamidu	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
1.1.2.	Zawartość włókien antystatycznych ¹	%	2% ± 2% - markowe włókna antystatyczne, typu P 140 lub podobne. Użycie włókien metalowych zabronione	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
	Parametry przędz osnowy i wątku			
1.2	Masa liniowa przędz osnowy i wątku	Nm	70/2	specyfikacja techniczna producenta
1.3	Liczba nitek osnowy	liczba/dm	280 ± 8	PN-EN 1049-2:2000 Metoda A
1.4	Liczba nitek wątku	liczba/dm	250 ± 8	
1.5	Masa powierzchniowa	g/m ²	165 ± 10	PN-ISO 3801:1993, specyfikacja techniczna producenta
1.6	Splot tkaniny (oznaczenie kodowe)	1/1		PN-P-01701:1952
1.7	Rodzaj wykończenia tkaniny	termo stabilizacja, apretura hydrofobowa i oleofobowa, laminowanie		specyfikacja techniczna producenta
2.	Membrana paroprzepuszczalna			
2.1	Skład surowcowy	%	dwuskładnikowa na bazie PTFE	specyfikacja techniczna producenta
2.2	Masa powierzchniowa membrany, nie mniej niż:	g/m ²	5	specyfikacja techniczna producenta
3	Parametry techniczne dwuwarstwowego laminatu			
3.1	Masa powierzchniowa	g/m ²	187 ± 12	PN-EN ISO 2286-2:2016-11

¹Potwierdzenie obecności włókien antyelektrostatycznych poprzez przeprowadzenie badań szybkości zaniku ładunku.

Tablica A.2, (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
3.2	Parametry barwy oliwkowej tkaniny CIELAB ($D_{65}/10^\circ$)	L^*	39,40	PN-EN ISO 105-J01:2002 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)
		a^*	-6,59	
		b^*	5,55	
	Dopuszczalne wartości różnicy barwy, nie więcej niż:	ΔE^*_{ab}	1,5	PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)

5. Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla materiału zasadniczego – dwuwarstwowego laminatu w kolorze oliwkowym, przedstawiono w tablicy A.3.

Tablica A.3 - Wymagania użytkowe

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg	
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	900	PN-EN ISO 1421-2017-02
		kierunek poprzeczny	N	800	
2	Siła rozdierania, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	20	PN-EN ISO 4674-1-2017-02 metoda B
		kierunek poprzeczny	N	25	
3	Zmiana wymiarów po pierwszym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	2,5	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N suszenie w stanie rozłożonym
		kierunek poprzeczny	%	2	
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3,5	
		kierunek poprzeczny	%	3	
5	Przepuszczalność powietrza, nie więcej niż:	mm/s	5	PN-EN ISO 9237:1998	
6	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż:	g/dm ² h	1,7	PBW-3 edycja 2 z 02.12.2006	
7	Wodoszczelność, nie mniej niż :	cm słupa wody	1000	PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N (suszenie w stanie rozłożonym)	
8	Wodoszczelność po pięciu cyklach prania wodnego, nie mniej niż:	cm słupa wody	600		
9	Odporność na zmechacenie i pilling				
9.1	Próby po 7000 suwów, nie mniej niż:	stopień	3	PN-EN ISO 12945-2:2002, PN-EN ISO 6330:2012 program prania 6N - 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)	
9.2	Próby po 2 cyklach prania i 7000 suwów, nie mniej niż:	stopień	3		

Tablica A.3 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg	
10	Rozpraszanie ładunku elektrostatycznego				
10.1	Współczynnik ekranowania przed i po 5 cyklach prania, nie mniej niż:	S	0,2	PN-EN 1149-3:2007, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)	
10.2	Czas połowicznego zaniku ładunku przed i po 5 cyklach prania, nie więcej niż:	t_{50}	4		
11	Oleofobowość – węglowodorowy test odpornościowy, nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 14419:2010	
12	Odporność na rozprzestrzenianie płomienia (badania próbek w obu kierunkach: wzdłużnym i poprzecznym) przed i po pięciu cyklach prania				
12.1	Osiąganie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki		niedopuszczalne	PN-EN ISO 15025:2017-02 metoda A zapalenie powierzchniowe, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)	
12.2	Czas następczego spalania, nie więcej niż:	s	2		
12.3	Czas następczego żarzenia, nie więcej niż:	s	2		
12.4	Występowania szczątków, występowanie topnienia	tkanina	niedopuszczalne		
		membrana	dopuszczalne		
12.5	Występowanie dziury (przepalenie)	tkanina	niedopuszczalne		
		membrana	dopuszczalne		
13	Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż:				
13.1	Światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
13.2	Woda	zmiana barwy	stopień	4 - 5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
13.3	Pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S - 60°C
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
13.4	Pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
13.5	Rozpuszczalniki organiczne	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-X05:1999 rozpuszczalnik: czterochloroetylen
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
13.6	Tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
13.7	Tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	

6. Wzorzec

Obowiązujący wzorzec kolorystyczny materiału zasadniczego – dwuwarstwowego laminatu w kolorze oliwkowym, dostępny jest w Wojskowym Ośrodku Badawczo-Wdrożeniowym Służby Mundurowej, 91-735 Łódź, ul. Źródłowa 52 – dokumentacja oryginalna.

**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych
tkaniny zasadniczej w kolorze oliwkowym.**

1. Przedmiot wymagań

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań tkaniny zasadniczej o właściwościach trudnopalnych i antystatycznych–aramidowej tkaniny w kolorze oliwkowym.

2. Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego tkaniny zasadniczej w kolorze oliwkowym, przeznaczonej do konfekcjonowania kurtki pilota.

3. Wymagania ogólne

Tkanina zasadnicza powinna być wytwarzana w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu.

Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania materiału bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w wymaganiach techniczno-użytkowych.

Bezpieczeństwo wyrobu

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

Zakres niezbędnych badań przedstawiono w Tablicy B.1.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym wg normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica B.1

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 9,0	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	300	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

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

Próbki do badań, w ramach certyfikacji partii, pobiera się z partii tkaniny o liczności nie większej niż 4000 mb, o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości i cenie, przedstawionej do jednorazowego odbioru.

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-EN 12751:2001/Ap1:2002 oraz PN-P 06706:1982.

4. Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla tkaniny zasadniczej w kolorze oliwkowym, przedstawiono w tablicy B.2.

Tablica B.2 – Wymagania techniczne

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Tkanina zewnętrzna			
1.1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1.1	Zawartość włókien aramidowych	%	98% ± 2% AR - markowe włókna półmatowe, w mieszance; 93% 1,3-polifenylenoizoftaloamidu, 5% 1,4 - polipara-fenylenotereftaloamidu	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
1.1.2	Zawartość włókien antystatycznych ¹	%	2% ± 2% - markowe włókna antystatyczne, typu P 140 lub podobne. Użycie włókien metalowych zabronione	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
	Parametry przędz osnowy i wątku			
1.2	Masa liniowa przędz osnowy i wątku	Nm	70/2	specyfikacja techniczna producenta
1.3	Liczba nitok osnowy	liczba/dm	280 ± 8	PN-EN 1049-2:2000 Metoda A
1.4	Liczba nitok wątku	liczba/dm	250 ± 8	
1.5	Masa powierzchniowa	g/m ²	165 ± 10	PN-ISO 3801:1993, specyfikacja techniczna producenta
1.6	Splot tkaniny (oznaczenie kodowe)		1/1	PN-P-01701:1952
1.7	Rodzaj wykończenia tkaniny		termo stabilizacja, apretura hydrofobowa i oleofobowa	specyfikacja techniczna producenta
2	Parametry barwy oliwkowej tkaniny CIELAB (D ₆₅ /10°)	L*	40,12	PN-EN ISO 105-J01:2002 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)
		a*	-6,33	
b*		5,07		
	Dopuszczalne wartości różnicy barwy, nie więcej niż:	ΔE^*_{ab}	1,5	PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)

¹Potwierdzenie obecności włókien antyelektrostatycznych poprzez przeprowadzenie badań szybkości zaniku ładunku.

5. Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla tkaniny zasadniczej w kolorze oliwkowym, przedstawiono w tablicy B.3.

Tablica B.3 - Wymagania użytkowe

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	900	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kierunek poprzeczny	N	800	
2	Siła rozdierania, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	25	PN-EN ISO 13937-2:2002, PN-EN ISO 13937-3:2002
		kierunek poprzeczny	N	25	
3	Zmiana wymiarów po pierwszym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	2	PN-EN ISO 5077:2011, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N (suszenie w stanie rozłożonym)
		kierunek poprzeczny	%	2	
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	
		kierunek poprzeczny	%	3	
5	Przepuszczalność powietrza, nie więcej niż:		mm/s	150	PN-EN ISO 9237:1998
6	Odporność na zmechacenie i pilling				
6.1	Próby po 7000 suwów, nie mniej niż:		stopień	2,5	PN-EN ISO 12945-2:2002, PN-EN ISO 6330:2012 program prania 6N - 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
6.2	Próby po 2 cyklach prania i 7000 suwów, nie mniej niż:		stopień	2,5	
7	Rozpraszenie ładunku elektrostatycznego				
7.1	Współczynnik ekranowania przed i po 5 cyklach prania, nie mniej niż:		S	0,2	PN-EN 1149-3:2007, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
7.2	Czas połowicznego zaniku ładunku przed i po 5 cyklach prania, nie więcej niż:		t_{50}	4	
8	Oleofobowość – węglowodorowy test odpornościowy, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 14419:2010
9	Odporność na rozprzestrzenianie płomienia (badania próbek w obu kierunkach: wzdłużnym i poprzecznym) przed i po pięciu cyklach prania				
9.1	Osiągnięcie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki			niedopuszczalne	PN-EN ISO 15025:2017-02 metoda A zapalenie powierzchniowe, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
9.2	Czas następczego spalania, nie więcej niż:		s	2	
9.3	Czas następczego żarzenia, nie więcej niż:		s	2	
9.4	Występowania szczątków, występowanie topnienia			niedopuszczalne	
9.5	Występowanie dziury (przepalenie)			niedopuszczalne	

Tablica B.3 – (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
10	Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż:				
10.1	Światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
10.2	Woda	zmiana barwy	stopień	4 - 5	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.3	Pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S - 60°C
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.4	Pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.5	Rozpuszczalniki organiczne	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-X05:1999 rozpuszczalnik: czterochloroetylen
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.6	Tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2006-08
10.7	Tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	

6. Wzorzec

Obowiązujący wzorzec kolorystyczny tkaniny zasadniczej w kolorze oliwkowym dostępny jest w Wojskowym Ośrodku Badawczo-Wdrożeniowym Służby Mundurowej, 91-735 Łódź, ul. Źródłowa 52 – dokumentacja oryginalna.

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych - tkaniny podszewkowej w kolorze pomarańczowym**1. Przedmiot wymagań**

Przedmiotem wymagań techniczno-użytkowych są kryteria ocen i metody badań tkaniny podszewkowej o podwyższonej widzialności oraz właściwościach trudnopalnych i antystatycznych – aramidowej tkaniny podszewkowej w kolorze pomarańczowym.

2. Zakres wymagań

Wymagania techniczno-użytkowe stanowią podstawę do kontroli i odbioru jakościowego tkaniny podszewkowej, przeznaczonej do konfekcjonowania kurtki pilota.

3. Wymagania ogólne

Tkanina podszewkowa powinna być wytwarzana w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej wyrobu.

Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania materiału bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w wymaganiach techniczno-użytkowych.

Bezpieczeństwo wyrobu

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

Zakres niezbędnych badań przedstawiono w Tablicy C.1.

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa powinny być wyniki badań wykonane w laboratorium posiadającym akredytację OiB. W przypadku braku takiego laboratorium dopuszcza się wykonanie badań w laboratorium akredytowanym wg. normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tabela C.1

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0 ÷ 9,0	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	300	PN-EN ISO14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

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

Próbki do badań, w ramach certyfikacji partii, pobiera się z partii tkaniny o liczności nie większej niż 4000 mb, o tym samym oznaczeniu klasyfikacyjnym, tej samej jakości i cenie, przedstawionej do jednorazowego odbioru.

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-EN 12751:2001/Ap1:2002 oraz PN-P 06706:1982.

4. Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla tkaniny podszewkowej w kolorze pomarańczowym, przedstawiono w tablicy C.2.

Tablica C.2 – Wymagania techniczne

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Tkanina podszewkowa			
1.1	Skład surowcowy przędz osnowy i wątku			
1.1.1	Zawartość włókien aramidowych	%	98% ± 2% AR - markowe włókna półmatowe, w mieszance; 93% 1,3-polifenylenoizoftaloamidu, 5% 1,4 - polipara-fenylenotereftaloamidu	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
1.1.2	Zawartość włókien antystatycznych ¹	%	2% ± 2% - markowe włókna antystatyczne, typu P 140 lub podobne. Użycie włókien metalowych zabronione	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta przędz
	Parametry przędz osnowy i wątku			
1.2	Liczba nitek osnowy	liczba/dm	320 ± 10	PN-EN 1049-2:2000 Metoda A
1.3	Liczba nitek wątku	liczba/dm	240 ± 10	
1.4	Masa powierzchniowa	g/m ²	120 ± 10	PN-ISO 3801:1993, specyfikacja techniczna producenta
1.5	Splot tkaniny (oznaczenie kodowe)	1/1		PN-P-01701:1952
1.6	Rodzaj wykończenia tkaniny	termo stabilizacja, apretura hydrofobowa i oleofobowa		specyfikacja techniczna producenta
2	Parametry barwy pomarańczowej tkaniny CIELAB (D ₆₅ /10°)	L*	55,04	PN-EN ISO 105-J01:2002 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)
		a*	55,54	
b*		42,56		
	Dopuszczalne wartości różnicy barwy, nie więcej niż:	ΔE* _{ab}	1,5	PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego d/0 lub d/8)

¹ Potwierdzenie obecności włókien antyelektrostatycznych poprzez przeprowadzenie badań szybkości zaniku ładunku

5. Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla tkaniny podszewkowej w kolorze pomarańczowym, przedstawiono w tablicy C.3.

Tablica C.3 - Wymagania użytkowe

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	900	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kierunek poprzeczny	N	600	
2	Siła rozdierania, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	30	PN-EN ISO 13937-2:2002, PN-EN ISO 13937-3:2002
		kierunek poprzeczny	N	20	
3	Zmiana wymiarów po 1 praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	PN-EN ISO 5077:2011, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N (suszenie w stanie rozłożonym)
		kierunek poprzeczny	%	3	
4	Zmiana wymiarów po 5 praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	
		kierunek poprzeczny	%	3	
5	Przepuszczalność powietrza, nie więcej niż:		mm/s	600	PN-EN ISO 9237:1998
6	Odporność na zmechacenie i pilling				
6.1	Próby po 7000 suwów, nie mniej niż:		stopień	3	PN-EN ISO 12945-2:2002, PN-EN ISO 6330:2012 program prania 6N - 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
6.2	Próby po 2 cyklach prania i 7000 suwów, nie mniej niż:		stopień	3	
7	Rozpraszenie ładunku elektrostatycznego				
7.1	Współczynnik ekranowania przed i po 5 cyklach prania, nie mniej niż:		S	0,2	PN-EN 1149-3:2007, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
7.2	Czas połowicznego zaniku ładunku przed i po 5 cyklach prania, nie więcej niż:		t_{50}	4	
8	Oleofobowość – węglowodorowy test odpornościowy, nie mniej niż:		stopień	4	PN-EN ISO 14419:2010
9	Odporność na rozprzestrzenianie płomienia (badania próbek w obu kierunkach: wzdłużnym i poprzecznym) przed i po pięciu cyklach prania				
9.1	Osiągnięcie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki			niedopuszczalne	PN-EN ISO 15025:2017-02 metoda A zapalenie powierzchniowe, PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N – 60°C (suszenie w stanie rozłożonym)
9.2	Czas następczego spalania, nie więcej niż:		s	2	
9.3	Czas następczego żarzenia, nie więcej niż:		s	2	
9.4	Występowania szczątków, występowanie topnienia			niedopuszczalne	
9.5	Występowanie dziury (przepalenie)			niedopuszczalne	
10	Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż:				
10.1	Światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	4-5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
10.2	Woda	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E01:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	3	

Tablica C.3 – (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
10.3	Pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S - 60°C
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.4	Pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	3	
10.5	Rozpuszczalniki organiczne	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-X05:1999 rozpuszczalnik: czterochloroetylen
		zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	
10.6	Tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
10.7	Tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	

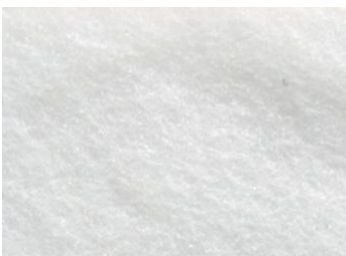
6. Wzorzec

Obowiązujący wzorzec kolorystyczny tkaniny podszewkowej w kolorze pomarańczowym, dostępny jest w Wojskowym Ośrodku Badawczo-Wdrożeniowym Służby Mundurowej, 91-735 Łódź, ul. Źródłowa 52 – dokumentacja oryginalna.




Wymagania dla dodatków: kurtki i ocieplacza.

Wymagania dla podstawowych dodatków zastosowanych do wykonania kurtki i ocieplacza przedstawiono w tablicy D.1.

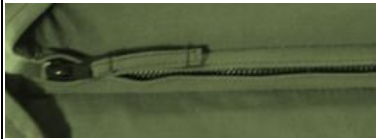
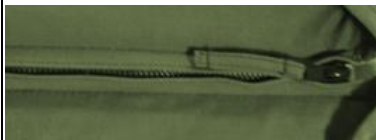
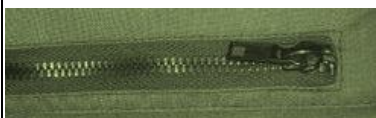


Tablica D.1

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
1.		Ocieplająca włóknina wykonana z mikrowłókien o średnicy włókien; $2 \div 5 \mu\text{m}$, o podwyższonej odporności na działanie płomienia o następujących parametrach technicznych: 1. skład surowcowy materiału: - modakryl $55\% \pm 3\%$ (MAC), - aramid + poliester $45\% \pm 3\%$ (AR + PES).	PN-ISO 5088:2002, PN-P-04604:1972, PN-P-04847/11:1993, specyfikacji technicznej producenta
		2. masa powierzchniowa włókniny $125 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$	PN-EN 29073-1:1994
		3. odporność włókniny (w ramach układu ocieplającego: laminat, włóknina, tkanina podszewkowa) na działanie płomienia – powierzchnia wystawiona do płomienia – laminat: zapalenie powierzchniowe układu - niedopuszczalne . Osiągnięcie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki – niedopuszczalne Czas następczego spalania, nie więcej niż - 2 s Czas następczego żarzenia, nie więcej niż - 2 s Występowania szczątków - niedopuszczalne Występowanie topnienia - dopuszczalne (membrana) Występowanie dziury (przepalenie) - niedopuszczalne	PN-EN ISO 15025:2017-02 metoda A zapalenie powierzchniowe
		4. odporność włókniny (w ramach układu ocieplającego: laminat, włóknina, tkanina podszewkowa) na działanie płomienia – powierzchnia wystawiona do płomienia – tkanina podszewkowa, zapalenie powierzchniowe układu - niedopuszczalne . Osiągnięcie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki – niedopuszczalne Czas następczego spalania, nie więcej niż - 2 s Czas następczego żarzenia, nie więcej niż - 2 s Występowania szczątków - niedopuszczalne Występowanie topnienia - dopuszczalne (membrana) Występowanie dziury (przepalenie) – niedopuszczalne	



Tablica D.1– (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
2.		Dzianina aramidowa (ściągaczowa) w kolorze oliwkowym o następujących parametrach technicznych: 1. skład surowcowy: - włókna aramidowe AR 93% ± 2%, (potwierdzenie występowania włókien aramidowych, bez określenia udziału procentowego), - włókna elastomerowe EL 5% ± 2% - włókna antyelektrostatyczne 2% ± 2%	PN-P-01703:1996, specyfikacji technicznej producenta
		2. masa liniowa przędzy – 60 x 2 Nm;	specyfikacji technicznej producenta
		3. dzianina – splot dwuprawy 1x1	PN-EN 14971:2007
		4. liczba rzędów - (11,5 ± 0,8) liczba/cm;	
		5. liczba kolumnienek - (14,5 ± 0,8) liczba/cm	PN-P-04613:1997
		6. masa powierzchniowa dzianiny - 550,0 g/m ² ± 30,0 g/m ² ;	
		7. odporność dzianiny na zmechanacenia i pilling po 2h badania 2-3 stopnie;	PN-EN ISO 12945-1:2002
		8. Odporność dzianiny na działanie płomienia - zapalenie powierzchniowe - niedopuszczalne . Osiągnięcie przez płomień górnej/pionowej krawędzi próbki - niedopuszczalne Czas następczego spalania, nie więcej niż - 2 s Czas następczego żarzenia, nie więcej niż - 2 s Występowania szczątków - niedopuszczalne Występowanie topnienia - niedopuszczalne Występowanie dziury (przepalenie) - niedopuszczalne	PN-EN ISO 15025:2017-02 metoda A zapalenie powierzchniowe
3.		Pętłkowe taśmy samoszczepne w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki i ocieplacza o następujących parametrach technicznych: - skład surowcowy: poliamid 100 % - konstrukcja materiału: taśma tkana - wymiary taśm:	wzoru, specyfikacji technicznej producenta
		2,0 cm ± 0,3 cm, 2,5 cm ± 0,3 cm, 3,8 cm ± 0,3 cm, 4,5 cm ± 0,3 cm, 6,0 cm ± 0,3 cm, 7,0 cm ± 0,3 cm, 10,0 cm ± 0,3 cm	
4.		Haczykowe taśmy samoszczepne w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki i ocieplacza o następujących parametrach technicznych: - skład surowcowy : poliamid 100% - konstrukcja materiału: taśma tkana - wymiary taśm:	wzoru, specyfikacji technicznej producenta
		2,0 cm ± 0,3 cm, 2,5 cm ± 0,3 cm	

Tablica D.1 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
5.		Zamek błyskawiczny, metalowy, mosiężny, oksydowany, jednostronnie rozdzielny, jednosuwakowy, na taśmie trudnopalnej, w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki.	wzoru, specyfikacji technicznej producenta
6.		Zamek błyskawiczny, metalowy, mosiężny, oksydowany, jednostronnie rozdzielny, z uchwytem przekładanym, jednosuwakowy, na taśmie trudnopalnej, w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki i ocieplacza	
7.		Zamek błyskawiczny, metalowy, mosiężny, oksydowany dwustronnie nierozdzielny, jednosuwakowy na taśmie trudnopalnej, w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki i ocieplacza	
8.		Zamek błyskawiczny, metalowy, mosiężny, oksydowany dwustronnie nierozdzielny, jednosuwakowy zamek błyskawiczny, na taśmie trudnopalnej, w kolorze dostosowanym do barwy materiału zasadniczego kurtki i ocieplacza	
9.		Mosiężne oczko oksydowane o średnicy wewnętrznej 5 mm	
10.	Płaski, dwusprężynkowy, dwuotworowy stoper w kolorze materiału zasadniczego z dodatkowym uchwytem do przeciągnięcia tasiemki		
11.		Koraliki w kapturze wykonane z tworzywa sztucznego, w kolorze materiału zasadniczego	

Tablica D.1 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
12.		<p>Sznurek elastyczny w kolorze materiału zasadniczego o zalecanej średnicy 3 mm.</p> <p>Podstawowe parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skład surowcowy oplotu - PES 100%, - skład surowcowy rdzenia - EL 100%. 	PN-P-01703:1996, wzoru, specyfikacji technicznej producenta
13.		Sznurek konfekcyjny o średnicy 2 mm	wzoru, specyfikacji technicznej producenta