

Zadanie finansowane z dotacji celowej na zakup ubioru dla uczniów Oddziału Przygotowania Wojskowego płatne ze środków Ministra Obrony Narodowej na podstawie umowy nr 225_OPW/J/3300026715/991

Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego z 11.12.2023 r.

Opis przedmiotu zamówienia

Zakup i dostawa indywidualnego pakietu wyposażenia ucznia klasy Oddziału Przygotowania Wojskowego (OPW) oraz zakup i dostawę wyposażenia specjalistycznego („pakietu szkoleniowego OPW”) dla Zespołu Szkół Nr 1 im. Noblistów Polskich w Pyrzycach w roku szkolnym 2023/2024.

Pakiet 1: indywidualny pakiet wyposażenia ucznia klasy OPW- 25 pakietów ucznia.

Specyfikacja dla 1 pakietu ucznia:

Lp.	Nazwa asortymentu	j.m	ilość	opis
1.	Bluza i spodnie Ubioru Mundurowego Ucznia wg. Wymagań Technicznych	kpl.	1	Wg. Załącznika „Wymagania techniczne- ubiór”
2.	Koszulka T-shirt w kolorze jednolitym dla szkoły	szt.	2	Kolor zielony z nadrukiem. Do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.
3.	Beret (granatowy) typu midnight blue o barwie numer 191970/2525112, navy o barwie numer 000080//00128 lub dark blue o barwie numer 00008B/00139 według kodu kolorów RGB.	szt.	1	Do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.
4.	Zestaw oznak regulaminowych do ubioru:	kpl.	1	Zestaw składa się z: -oznaka przynależności państwowej: flaga polska na rzepie 6 szt., -oznaka rozpoznawcza placówki edukacyjnej: tarcza szkolna na rzepie 3 szt. - oznaczenie klasy kadeta kl. 1 po 3 szt. Do każdego rocznika, -oznaka rozpoznawcza programu OPW z nadrukiem na rzepie - 3 szt. - oznaka identyfikacyjna z nazwiskiem kadeta na rzepie- 3 szt. Do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia
5.	Bluza ocieplana wykonana z materiału typu polar w kolorze jednolitym dla szkoły	szt.	1	Do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia
6.	Plecak taktyczny o pojemności co najmniej 25 litrów w kolorze kamuflażu pantera	szt.	1	

7.	Rękawice zimowe w kolorze czarnym	kpl.	1	
8.	Czapka zimowa w kolorze czarnym.	szt.	1	

Oferowany asortyment ma być fabrycznie nowy i nieużywany. Rozmiary do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia.

Pakiet 2) Zestaw wyposażenia specjalistycznego dla OPW „pakiet szkoleniowy OPW”

Lp.	Nazwa asortymentu	J. m	liczba	opis
1.	Kamizelka taktyczna	szt.	30	wg. załącznika „Opis asortymentu wyposażenia specjalistycznego”
2.	Gumowa atrapa karabinka z pasem nośnym	szt.	30	
3.	Hemł ochronny (wojskowy lub replika hełmu balistycznego)- do uzgodnienia na etapie realizacji	szt.	30	
4.	Busola lub kompas do uzgodnienia na etapie realizacji	szt.	16	
5.	Okulary ochronne	szt.	30	
6.	Replika ASG z magazynkami w systemie AK (lub) broń pneumatyczna z akcesoriami- do uzgodnienia na etapie realizacji	szt.	5	
7.	Replika Pistoletu ASG	szt.	3	
8.	Kabura do pistoletu ASG	szt.	3	
9.	Maska ochronna do repliki ASG lub broni pneumatycznej	szt.	8	
10.	Maska przeciwigazowa	szt.	2	
11.	Saperka z pokrowcem lub łopatką piechoty	szt.	10	
12.	Komplet do kwalifikowanej pierwszej pomocy	Kpl	1	
13.	Nosze medyczne	kpl.	1	
14.	Staza taktyczna	szt.	5	
15.	Radiotelefon PMR (w zestawie)	szt.	10	
16.	Przybory do walki wręcz: 1. Gumowa atrapa noża po 10 szt. 2. Gumowa atrapa saperki po 10 szt. 3. Gumowa atrapa pistoletu po 10 szt. 4. Ochraniacz na głowę po 10 szt.	kpl.	1	
17.	Makieta broni szkoleniowej (karabinek rozbieralny w systemie AK)	szt.	2	
18.	Replika granatu ręcznego (treningowy lub szkolny)	szt.	6	
19.	lornetka	szt.	2	
20.	Latarka czołówka	szt.	30	
21.	Nóż typu wojskowego lub multitool	szt.	30	
22.	Kurtka ucznia	szt.	60	Wg. Załącznika „Wymagania techniczne kurtka”. Rozmiary do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia.

Oferowany asortyment ma być fabrycznie nowy i nieużywany.

DYREKTOR
Zespołu Szkół Nr 1
im. Noblisty Wojciecha Wyrzyczaka
mgr Robert Sójka

WYMAGANIA TECHNICZNE

Ubiór mundurowy dla uczniów realizujących projekt resortu Obrony Narodowej

1 Opis ogólny wyrobu

Ubiór mundurowy dla uczniów realizujących projekt resortu Obrony Narodowej jest wyrobem dwuelementowym składającym się z bluzy i spodni

1.1 Opis ogólny bluzy

Bluza z jednorzędowym zapięciem krytym na cztery guziki. Kołnierz w formie stójki zapinany na odcinki taśm samoszczepnych. Na przodach, na linii piersi naszyte są dwie kieszenie typu pudełkowego, zapinane na zamek błyskawiczny wszyty przy przedniej krawędzi kieszeni. Zamek kryty jest pojedynczą wypustką wszytą od strony środka kieszeni. Na prawej kieszeni naszyty jest element z pętelkowej taśmy samoszczepnej, przeznaczony do zamocowania oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem. Na lewej kieszeni naszyty jest prostokątny element z pętelkowej taśmy samoszczepnej (o wymiarach 85 mm x 70 mm), przeznaczony do zamocowania oznaki stopnia. Tył jednoczęściowy z kontrafałdą wykonaną pośrodku. Rękawy dwuczęściowe wszyte do pogłębionej pachy. Na rękawach w części przedramiennej i łokciowej naszyte są od zewnątrz wzmocnienia z tkaniny zasadniczej. Dół rękawa z mankietem-patką, służącą do regulacji obwodu, zapinanym taśmą samoszczepną. W górnej części rękawów naszyte są kieszenie tego samego typu jak kieszenie naszyte na przodach bluzy, na kieszeniach rękawów naszyte zostały kwadraty (o wymiarach 100 mm x 100 mm) z taśmy samoszczepnej pętelkowej służące do mocowania oznaki oznak rozpoznawczych. Dół bluzy wykończony obrębem.

1.2 Opis ogólny spodni

Spodnie długie bez odcinanego pasa. Na przodach nogawek założone fałdki skierowane ku przodowi. W nogawkach przednich u góry od strony boków odszyte po skosie kieszenie wpuszczane do wewnątrz. Poniżej otworów kieszeni górnych na szwach zewnętrznych naszyto boczne kieszenie typu pudełkowego, gładkie. Kieszenie zapinane są na zamek błyskawiczny wszyty poziomo w górze kieszeni, kryty pojedynczą wypustką wszytą od strony górnej krawędzi kieszeni. Nogawki przednie na wysokości kolan wzmocnione są, na całej szerokości, tkaniną zasadniczą, naszytą od strony zewnętrznej. Tylne części nogawek na odcinku szwu środkowego tyłu wzmocnione są tkaniną zasadniczą naszytą od strony zewnętrznej na tyle. Rozporek wykończony listewkami, zapinany na guziki i dziurki. Góra spodni zapinana na dwa guziki i dziurki. Na imitacji paska rozmieszczono siedem podtrzymywaczy paska, w dole podtrzymywaczy pasa nad kieszeniami skośnymi umieszczono półkółka tworzywowe. Z tyłu na pasie naszyte ściągacze regulacji obwodu, wykonane z taśmy tkanej, zapinane na klamry tworzywowe. Dół nogawek wykończony został mankietem-patką służącą do regulacji obwodu dołu nogawki, zapinaną taśmą samoszczepną.

2 Wymagania techniczne

Do wykonania wyrobu obowiązują specyfikacje techniczne materiałów i dodatków konfekcyjnych wg wymagań określonych w tablicy 1.

2.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków stosowanych w wykonaniu przedmiotów przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Wymagania wg
1	Tkanina zasadnicza	bawełniano-poliestrowa tkanina barwiona na kolor jasnozielony	Załącznika A
2	Nici odzieżowe do przeszyc zewnątrznych	nici rdzeniowe bawełniano-poliestrowe, o masie liniowej 70±10 tex i minimalnej średniej sile zrywającej 26N, w kolorze tkaniny zasadniczej,	PN-ISO 1139:1998 PN-EN 12590:2002
3	Nici odzieżowe do przeszyc wewnątrznych	nici z włókien poliestrowych odcinkowych, o masie liniowej 40±5 tex i minimalnej średniej sile zrywającej 11,5N w kolorze tkaniny zasadniczej	
4	Zamek błyskawiczny	tworzywowy, średniospiralny zamek błyskawiczny nierozdzielny w kolorze tkaniny zasadniczej	Załącznika B
5	Taśma samoszczepną (w kolorze tkaniny zasadniczej)	o szerokości 2,5 cm	Załącznik B, specyfikacja techniczna producenta PN-EN 12240+AC,
6		o szerokości 3,8 cm	
7		o szerokości 10 cm	
8	Taśma na wszywkę identyfikacyjną	taśma tkana o szerokości 3 cm w kolorze białym	specyfikacja techniczna producenta
9	Taśma wieszakowa	w kolorze tkaniny zasadniczej o szerokości 0,6 cm	Załącznika B
10	Taśma konfekcyjna	w kolorze tkaniny zasadniczej o szerokości 1,3 cm	
11	Taśma konfekcyjna na regulatory obwodu pasa	w kolorze tkaniny zasadniczej, syntetyczna, tkana, o szerokości 2 cm	
12	Guzik odzieżowy	czterootworowe guziki poliestrowe w kolorze khaki o średnicy 20 mm	
13	Guzik odzieżowy	czterootworowe guziki poliestrowe w kolorze khaki o średnicy 17 mm	
16	Półkółko	półkółko z tworzywa w kolorze czarnym	
17	Regulator	tworzywowy regulator w kolorze czarnym	

Do wykonania wyrobu dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań dodatków konfekcyjnych wyszczególnionych w tablicy 1, w przypadku potwierdzenia wynikami badań laboratoryjnych lub specyfikacjami technicznymi producentów zakresów wymagań użytkowych wyszczególnionych w załącznikach.

2.2 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

Podstawowe rodzaje szwów zgodnie z PN-P-84501:1983 Szwy - Klasyfikacja i oznaczenia, oraz ściegów wg PN-P-84502:1983 Ściegi - Klasyfikacja i oznaczenia.

Wymagane gęstości ściegów:

- stebnowych: 30 ÷ 40 ściegów / 1 dm,
- overlockowych: 35 ÷ 45 ściegów / 1 dm,
- dziurek bieliźnianych: 160 ÷ 180 ściegów / 1 dm,
- dziurek odzieżowych: 100 ÷ 120 ściegów / 1 dm,
- ryglowych: 100 ÷ 120 ściegów / 1 dm.

Szwy stebnowe na początku i końcu zamocować celem zabezpieczenia przed pruciem.

Szwy stebnowe 2-igłowe o rozstawie 6,4 mm, dopuszcza się wykonanie przeszyc 2-igłowych ściegiem łańcuszkowym (401.401).

Niedopuszczalne jest wykonywanie ściegów o nieprawidłowym przeplocie nici i naprężeniu nitów tworzących ścieg/szew.

Miejsca wykonania i wymagania dla przeszyc ryglowych:

- otwory wlotowe do kieszeni ciętych i nakładanych - o długości 1,5 cm,
- otwory wlotowe na długopis w kieszeniach przodów bluzy - o długości 1 cm,

- rogi łat kieszeni nakładanych - o długości 1 cm,
- krawędzie części roboczej patek rękawów - o długości 1 cm,
- dolna krawędź szwu wewnętrznego rękawa - o długości 1 cm,
- górna i dolna krawędź kontrafałdy tyłu - o długości 1,5 cm,
- po długość uchwytów zamków błyskawicznych - o długości 1 cm,
- góra i dół podtrzymywacz pasa - jeden lub dwa rygły o sumarycznej długości 2,5 cm,
- mocowanie dolnej krawędzi listewki rozporka spodni - o długości 1 cm,
- krawędzie robocze patek dołów nogawek - o długości 1 cm
- naszyte regulatorów obwodu pasa spodni - o długości 2 cm.

Miejsca wykonania i wymagania dla okrążków maszynowych:

- na rękawach pod pachą, po trzy okrążki na rękawie przednim i tylnym,
- pojedynczy okrążek w spodniej części mieszka kieszeni nakładanych przodu bluzy, od strony pachy.

2.3 Tablica klasyfikacji wielkości

W dokumentacji podano jedynie przykładowe wymiary dla wielkości średniej osoby dorosłej (102÷110/174÷178 p.92÷100), dla młodzieży zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

3 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych bluzy przedstawiono w tablicy 2, spodni w tablicy 3.

Tablica 2

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1	tył	1
	2	przód	2
	3	rękaw wierzchni	2
	4	rękaw spodni	2
	5	wzmocnienie na łokciach	4
	6	stójka wierzchnia	1
	7	stójka spodnia	1
	8	obłożenie krawędzi przodu	2
	9	listwa krytego zapięcia przodu	1
	10	kieszeń przodu	2
	11	kieszeń rękawa	2
	12	wypustka kieszeni na przodach i rękawach	4
	13	mankiet - patka dołu rękawa	2
Razem			26

Tablica 3

Rodzaj materiału	Lp.	Wyszczególnienie	Ilość części
Tkanina zasadnicza	1	nogawka przednia	2
	2	nogawka tylna	2
	3	odszycie pasa	1
	4	obsadzenie kieszeni bocznej	2
	5	worek kieszeni bocznej	2
	6	kieszon udowa	2
	7	wzmocnienie na kolanach	2
	8	wzmocnienie na pośladkach	2
	9	7 podtrzymywaczy pasa	1
	10	listewka lewa	2
	11	odszycie listewki lewej	1
	12	listewka prawa	1
	13	odszycie listewki prawej	1
	14	wypustka kieszeni udowych	2
	15	mankiet – patka dołu nogawek	2
Razem			25

Nie dopuszcza się sztukowania elementów wyrobu.

4 Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania bluzy przedstawiono w tablicy 4, spodni w tablicy 5.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
1	Rozkrój materiału	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
2	Wykonanie łat kieszeni, stebnówki profilującej mieszek	1.01.01/504 + 6.05.01/301 + 1.01.01/301 + 5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, w dolnej części mieszka kieszeni od strony boków bluzy wykonać okrągłą dziurkę odzieżową – otwór odwadniający
3	Naszycie taśmy samoszczepnej haczykowej na przód prawy - zapięcie przodu	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 2,5 cm x 5 cm
4	Wykonanie stójki, naszycie taśm samoszczepnych haczykowej i pętelkowej, odszycie stójki	5.04.03/301.301 + 1.06.02/301.301	wg szablonu pomocniczego i oznaczeń na wykrojach wymiary taśm samoszczepnych 3,8 cm x 7 cm i 3,8 cm x 5 cm
5	Wykonanie mankietów - patek dołów rękawów i naszycie elementu haczykowej taśmy samoszczepnej	1.06.03/301.301 + 5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 3,8 cm x 5 cm
6	Wykonanie dziurek odzieżowych w listwie krytego zapięcia przodu	-	wg szablonu pomocniczego
7	Wykonanie wypustki i wszycie zamka błyskawicznego do kieszeni rękawa	6.01.01/504 + 7.12.02/301 + 2.19.01/301 + .323	wg szablonu pomocniczego
8	Naszycie na łatę kieszeni rękawa, na środku kieszeni, pętelkowej taśmy samoszczepnej.	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego kwadrat o wymiarach 10 x 10 cm
9	Naszycie pętelkowej taśmy samoszczepnej na kieszeń przodu prawego do dopinania oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 2,5 cm x 10 cm
10	Naszycie pętelkowej taśmy samoszczepnej na oznakę stopnia na kieszeń przodu lewego	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 7,0 cm x 8,5 cm
11	Wykonanie w wykrojach rękawów pod pachami otworów wentylacyjnych – okrągłych dziurek odzieżowych	-	wg szablonu pomocniczego; w rękawie wierzchnim 3 otwory, w rękawie spodnim 3 otwory.
12	Naszycie na przodach od lewej strony, wszywek	5.04.03/301.301	wg punktu 7.1 niniejszej WT i szablonów pomocniczych
Montaż			
13	Naszycie na rękawy łat wzmacniających	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
14	Naszycie łat kieszeniowych na przody i rękawy wierzchnie	5.05.01/301 + .323	wg szablonów pomocniczych i oznaczeń na wykrojach, przez końcówki zamków przepleść tasiemkę – uchwyt długości 3cm (ciąć 7cm)
15	Naszycie listwy krytego zapięcia przodu na obłożenie lewe i ryglowanie - 5 rygli	2.05.01/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego
16	Doszycie i stebnowanie obłożeń przodów	1.01.01/504 + 1.06.02/301.301 + 1.02.01/301 + 5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
17	Wykonanie kontrafałdy pośrodku tyłu	6.05.01/301 + 4.03.04/301 + .323	wg szablonu pomocniczego
18	Połączenie przodów z tyłem – szew ramieniowy	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
19	Wykonanie szwu łokciowego rękawów	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
20	Wszycie rękawów do podkroju	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg znaków na wykrojach
21	Podwinięcie i stebnowanie dołu rękawa oraz wykonanie i naszycie mankietu – patki, ryglowanie zakończenia wszycia	5.31.02/301 + 1.06.02/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego
22	Naszycie na rękaw pętelkowej taśmy samoszczepnej do zapięcia mankietu - patki dołu rękawa	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 3,8 cm x 15 cm
23	Wykonanie szwów bocznych bluzy i spodnich rękawów z jednoczesnym umieszczeniem w szwie mankietu-patki dołu rękawa, ryglowanie dołu szwu	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach
24	Naszycie pętelkowej taśmy samoszczepnej w górnej części obłożenia lewego do zapięcia przodu	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 2,5 cm x 5 cm
25	Podwinięcie dołu bluzy	6.03.04/301	wg szablonu pomocniczego
26	Wszycie stójki do podkroju szyi	2.42.03/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
27	Przyszyć guzików na przodzie prawym	-	wg dziurek i szablonów pomocniczych, guziki należy przyszyć na tzw. „stopce”
28	Operacje końcowe, obcinanie końcówek nici, usuwanie śladów kredy, prasowanie końcowe i kontrola jakości	-	-

Tablica 5

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
1	Rozkrój materiału	-	wg układów kroju, kierunku nitki osnowy i znaków na szablonach
2	Wykonanie podtrzymywacza pasa	8.06.02/301.301	na maszynie specjalnej
3	Wykonanie listewki lewej	1.06.02/301.301 + .323	wg szablonu pomocniczego i tabeli wymiarów stałych, dziurki odzieżowe wykonać ukośnie. listewkę zamocować rygielkiem pomiędzy dziurkami: - 3 razy dla rozporka z 4 dziurkami, - 2 razy dla rozporka z 3 dziurkami, - 1 raz (nad dolną dziurką) dla rozporka z 2 dziurkami.
4	Wykonanie łat kieszeni nakładanych bocznych, stebnówki profilującej mieszek, wypustek i wszycie zamka	1.01.01/504 + 6.05.01/301 + 5.04.03/301.301 + 1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego i oznaczeń na wykrojach
5	Naszycie wzmocnień tyłu na nogawki	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
6	Naszycie obsadzeń na worki kieszeni skośnych	5.31.02/301	wg oznaczeń na wykrojach
7	Naszycie na workach kieszeni skośnych od lewej strony, wszywek	5.04.03/301.301	wg punktu 7.1 niniejszej WT i szablonów pomocniczych
8	Naszycie elementu haczykowej taśmy samoszczepnej na wykroj patek dołów nogawek	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 5 cm
9	Wykonanie patek dołów nogawek	1.06.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
Montaż			
10	Wykonanie zaszewek w nogawkach tylnych	6.05.01/301 + 5.02.01/301	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
11	Wykonanie kieszeni bocznych – skośnych i fałdek nogawek przednich	1.23.01/301 + 1.06.04/301.301 + 5.31.02/301 + .323 + 1.01.03/401.504 + 323 + 5.02.01/301 + 1.01.01/301	podkładając taśmę konfekcyjną w krawędzi, rygle prostopadle do krawędzi otworu kieszeni rogi worka kieszeni zawinąć i zamocować rygłem fałdki przodu wykonać wg szablonu pomocniczego

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
12	Naszycie na nogawki przednie wzmocnień kolan	5.05.03/301.301 + 5.05.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
13	Wykonanie szwów bocznych nogawek	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
14	Naszycie kieszeni nakładanych bocznych	5.05.01/301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach i szablonu pomocniczego
15	Wykonanie rozporka przodu	6.03.04/301 + 1.06.02/301.301 + 2.02.10/301.301 + 1.06.02/301.301 + 1.01.01/301 + 1.01.01/504 + 1.02.02/301	wg szablonów pomocniczych i znaków na wykrojach listewkę stebnować na 4 cm
16	Wykonanie szwu środkowego przodu i mocowanie rozporka	1.01.01/504 + 2.02.01/301 + .323	w górnym ramieniu trójkąta mocowania rozporka wykonać rygiel
17	Wykonanie szwu środkowego tyłu	1.01.02/401.504 + 2.02.09/301.301	wg oznaczeń na wykrojach
18	Naszycie na nogawkę pętelkowej taśmy samoszczepnej do mankietu – patki dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 18 cm
19	Naszycie zapinek – regulatorów obwodu dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg znaków na wykrojach
20	Wykonanie szwu wewnętrznego nogawek	2.04.03/401.401 + .323	wg znaków na wykrojach (przy dolnej krawędzi nogawki na szwie wykonać rygielek maszynowy)
21	Mocowanie klamerki regulatora obwodu pasa	.323	wg szablonu pomocniczego
22	Wykonanie odszycia pasa wraz z naszyciem regulatorów obwodu i podtrzymywaczy pasa (ryglami), na uszka podtrzymywaczy nad kieszeniami skośnymi założyć półkółka	6.02.03/301 + 1.01.01/301 + 7.32.03/301.301 + .323	wg oznaczeń na wykrojach i szablonów pomocniczych
23	Naszycie elementu haczykowej taśmy samoszczepnej na wykrój patek dołów nogawek	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 5 cm
24	Wykonanie patek dołów nogawek	1.06.04/301.301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach
25	Przyszycie i wystebnowanie dolnej krawędzi odszycia dołu nogawki („mankiet”)	1.01.01/301 + 2.02.01/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach

Tablica 5 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Szew / Ścieg	Uwagi i wymagania
26	Wykonanie górnej stebnówki odszycia dołu nogawki („mankiet”)	5.31.02/301	wg szablonu pomocniczego i znaków na wykrojach (odległość stebnówki od dolnej krawędzi nogawki 6 cm
27	Naszycie na nogawkę pętelkowej taśmy samoszczepnej do mankietu – patki dołu nogawki	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar taśmy samoszczepnej 4 cm x 18 cm
28	Wykonanie dziurek odzieżowych w pasku	-	wg szablonów pomocniczych i zgodnie z zatwierdzonym wzorem
29	Przyszyć guzików w rozporku	-	wg układania się dziurek i zgodnie z zatwierdzonym wzorem i tabelą wymiarów
30	Przyszyć guzików do zapięcia spodni na odszyciu paska	-	wg układania się dziurek i zgodnie z zatwierdzonym wzorem , guziki należy przyszyć na tzw. „stopce”
31	Operacje końcowe, obcinanie końcówek nici, usuwanie śladów kredy, prasowanie końcowe, i kontrola jakości	-	-

5 Cechowanie, składanie, pakowanie

5.1 Rozmieszczenie cech

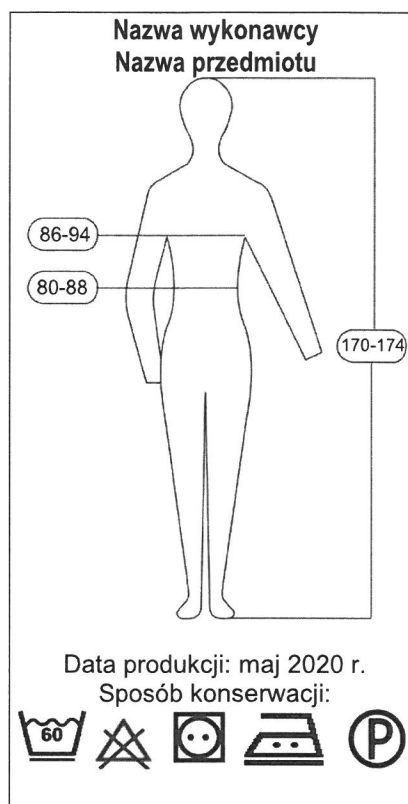
Wszywka firmowa, z oznaczeniem wielkości oraz o sposobie konserwacji wyrobu (naszyta: w bluzie na wysokości naszycia kieszeni przodu prawego poniżej wszywki identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika), w spodniach poniżej wszywki identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika) zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę przedmiotu;
- oznaczenie wielkości wykonane w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2006,
- datę produkcji (miesiąc i rok);
- oznaczenie sposobu konserwacji wyrobu, zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012.

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



Przykład wyglądu wszywki.



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

Wszywka identyfikacyjna na nazwisko użytkownika, wykonana z taśmy w kolorze białym o wymiarach 6 cm x 3 cm, naszyta od wewnątrz wyrobu:

- w bluzie na wysokości naszywania kieszeni przodu prawego,
- w spodniach na prawym worku kieszeniowym.

Stemple - znaki, znak kontroli technicznej oraz rok i miesiąc produkcji wykonane:

- w bluzie po wewnętrznej stronie przodu lewego na wysokości naszywania kieszeni,
- w spodniach na lewym worku kieszeniowym.

Cechy winny być czytelne i wykonane czarnym tuszem niespieralnym.

Dopuszcza się wykonanie: **roku i miesiąca produkcji** w formie nadruku.

Etykieta jednostkowa zawiera, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy,
- nazwę wyrobu,
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrób,
- pełną wielkość wyrobu,
- jakość wyrobu,
- znaki kontroli jakości,
- miesiąc, rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 2 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży).

Etykiętę jednostkową dla kompletu należy mocować w bluzie, za pomocą sztyftu z tworzywa sztucznego, w wieszaku bluzy, w przypadku produkcji samych spodni etykiętę należy mocować, za pomocą sztyftu z tworzywa sztucznego, w pierwszym podtrzymywaczu z lewej strony pasa.

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawiera, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrób;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- wielkość wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach;
- jakość wyrobów;
- numer pakującego;
- miesiąc, rok produkcji.

5.2 Składanie

Przód bluzy zapinąć na guziki. Rękawy wraz z częściami boków przewinąć na tył. Bluzę złożyć wzdłuż na połowę. Spodnie (skompletowane z paskiem, prawą stroną na zewnątrz, ze złożonymi razem nogawkami) złożyć poprzecznie na cztery części i umieścić wewnątrz złożonej bluzy.

W złożonym komplecie etykieta jednostkowa musi być widoczna i czytelna bez otwierania opakowania jednostkowego.

5.3 Pakowanie

Mundur powinien być zapakowany w worek foliowy, zgodnie z zasadami określonymi w PN-P-84509:1997 Wyroby odzieżowe – Pakowanie, przechowywanie i transport – Wymagania ogólne.

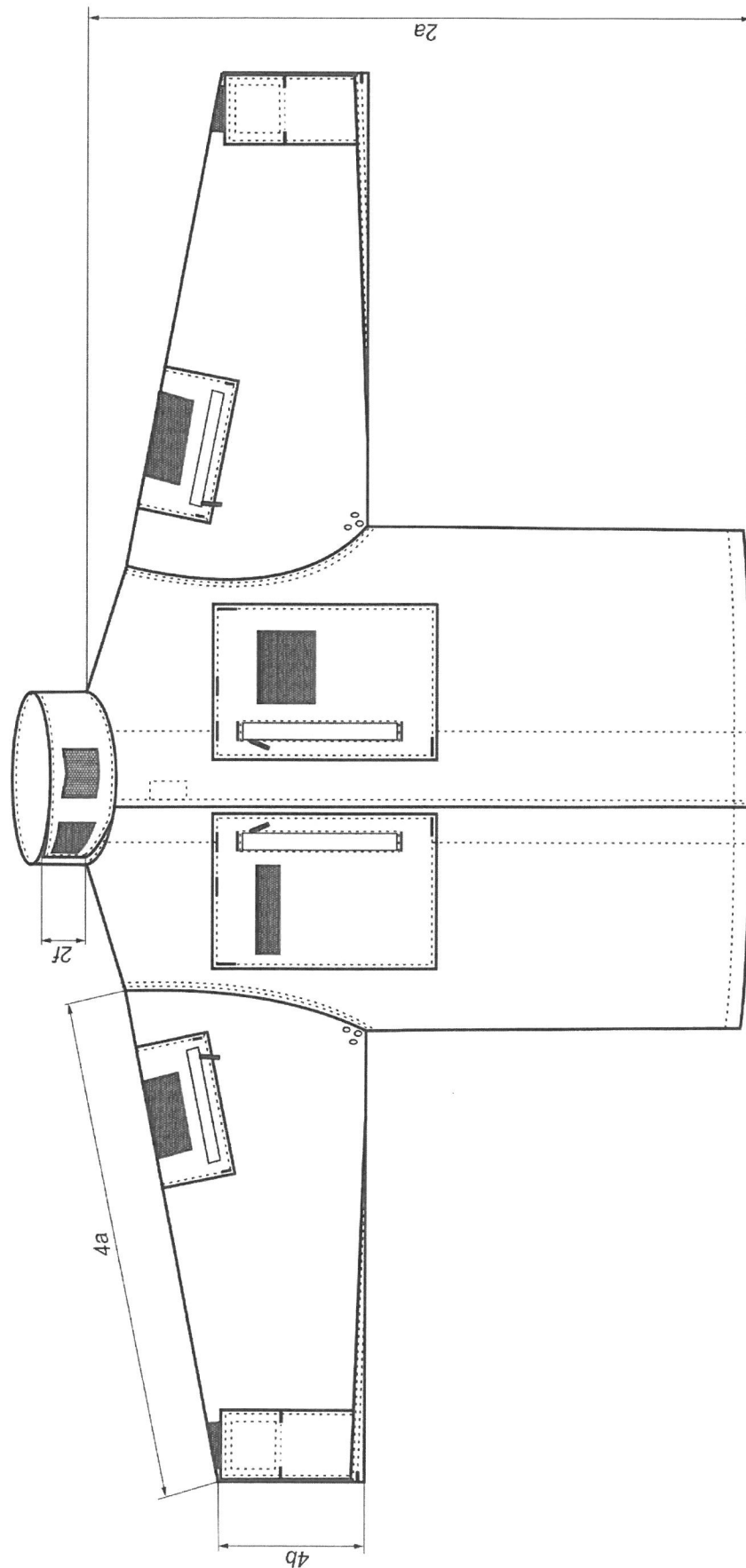
Pięć paczek należy włożyć do kartonu wykonanego z tektury (min. 3 warstwowej) o wymiarach zewnętrznych 40 cm x 40cm x 50 cm.

Na węższym boku kartonu nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze. Karton zamknąć poprzez zaklejenie taśmą z nadrukiem firmowym.

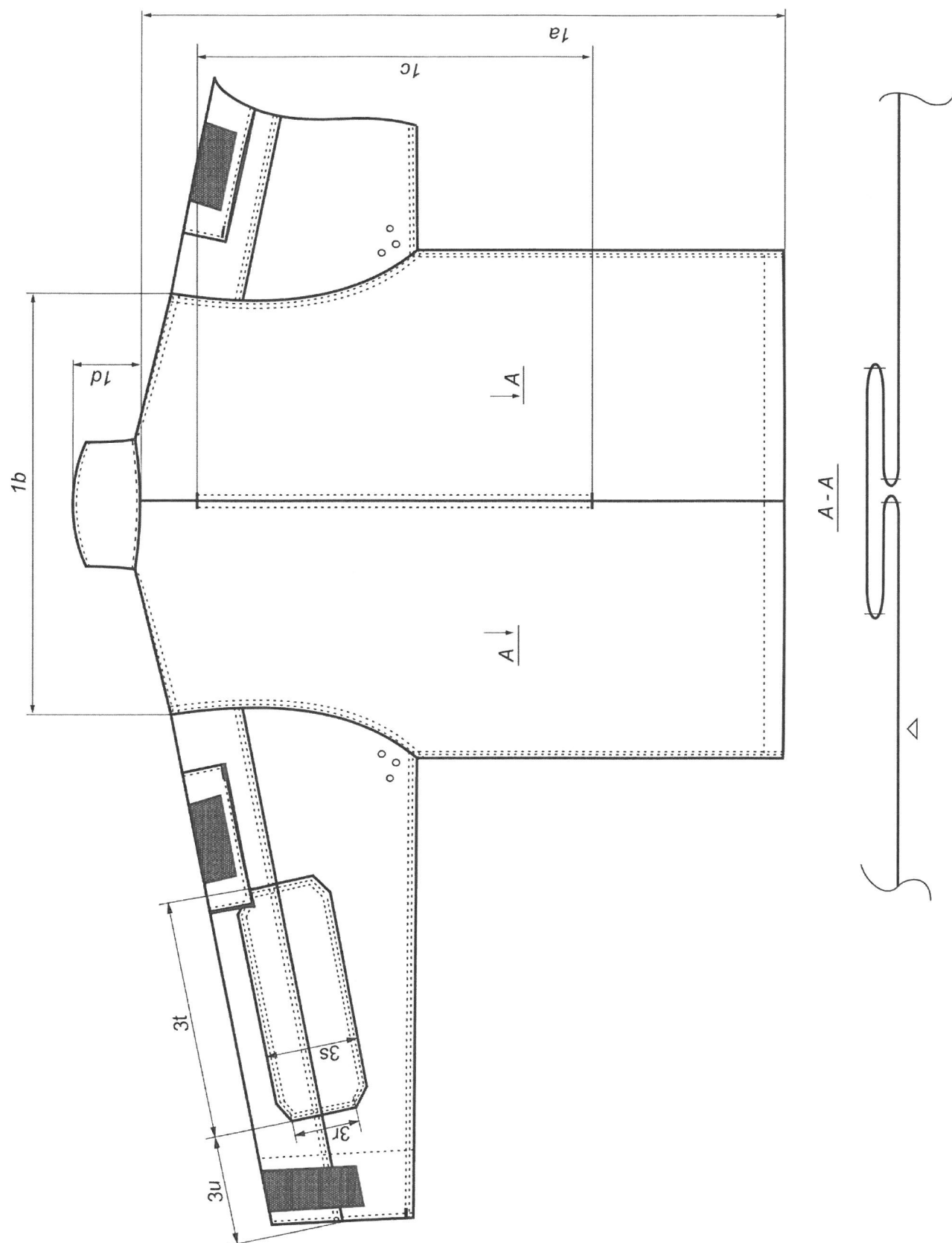
6 Gwarancja na wyrób

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

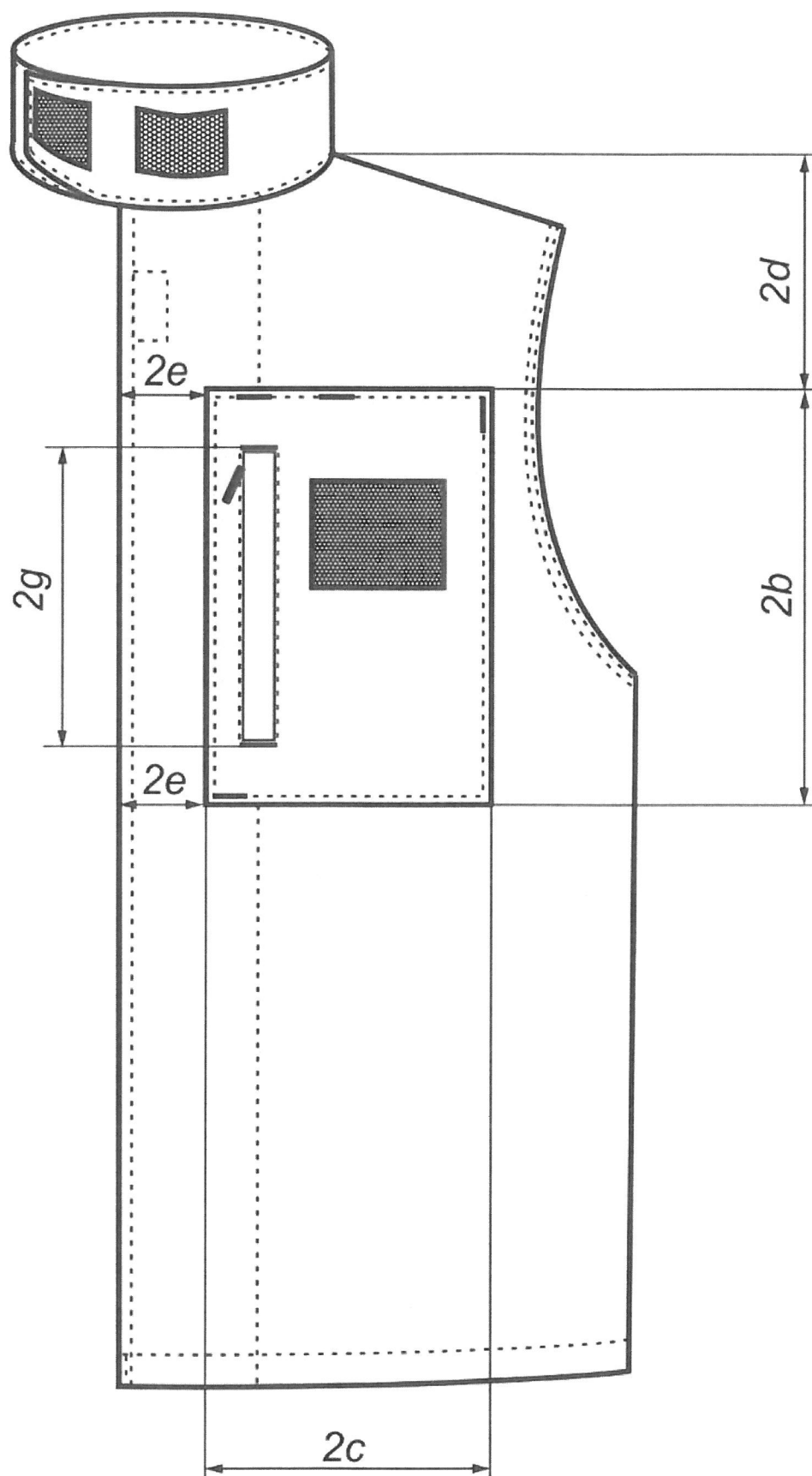
7. Rysunki techniczne



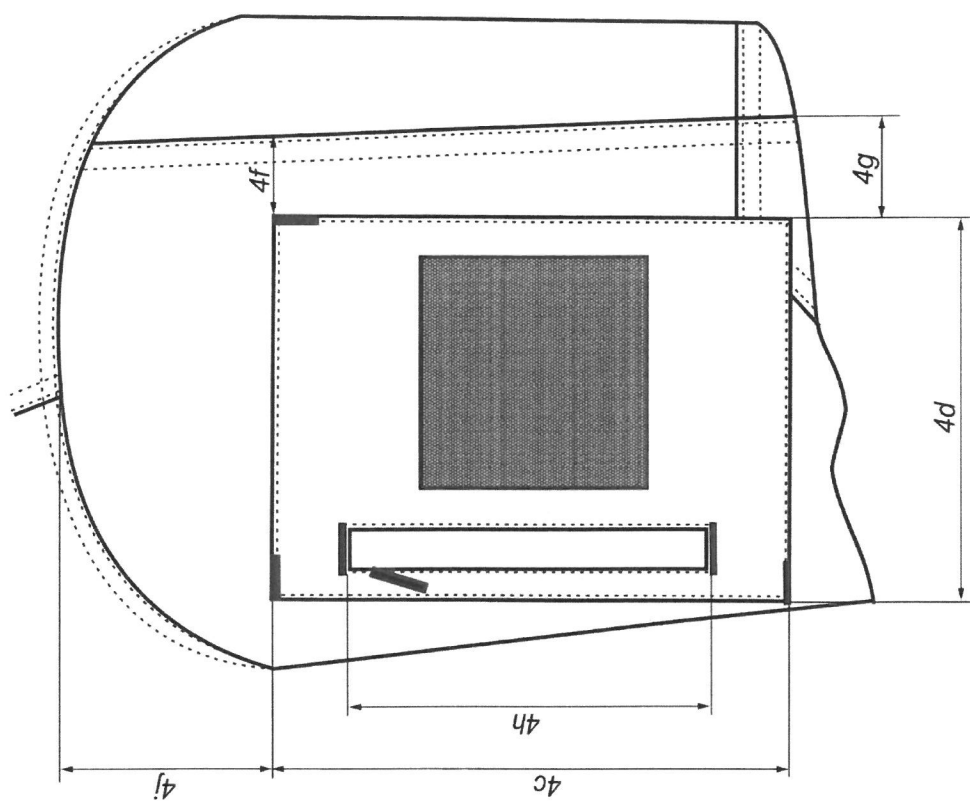
Rysunek 1 – Przód bluzy



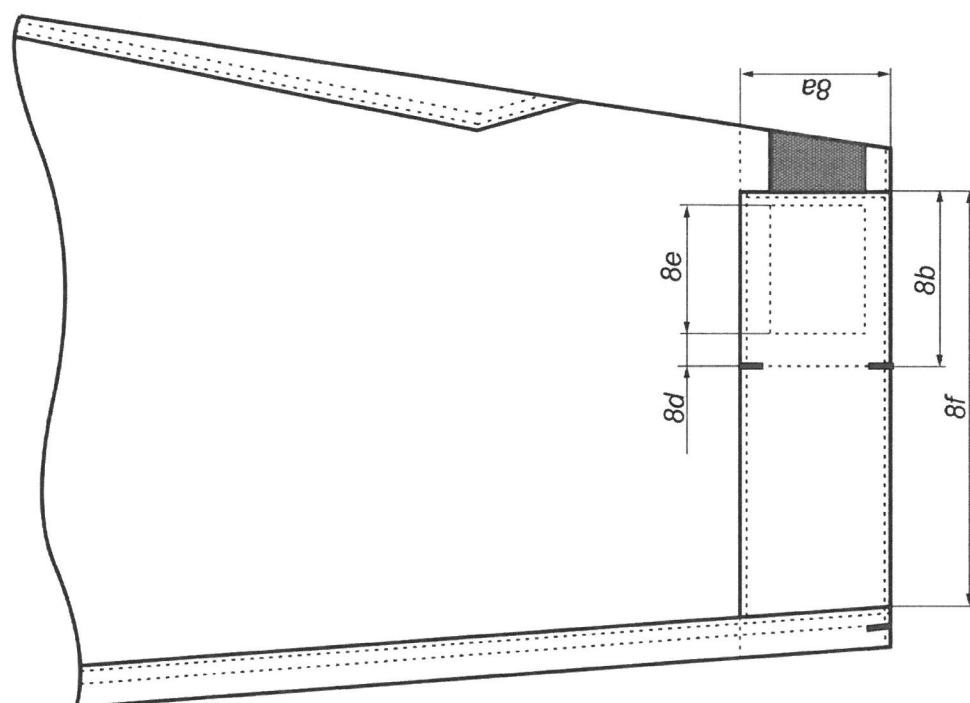
Rysunek 2 – Tył bluzy



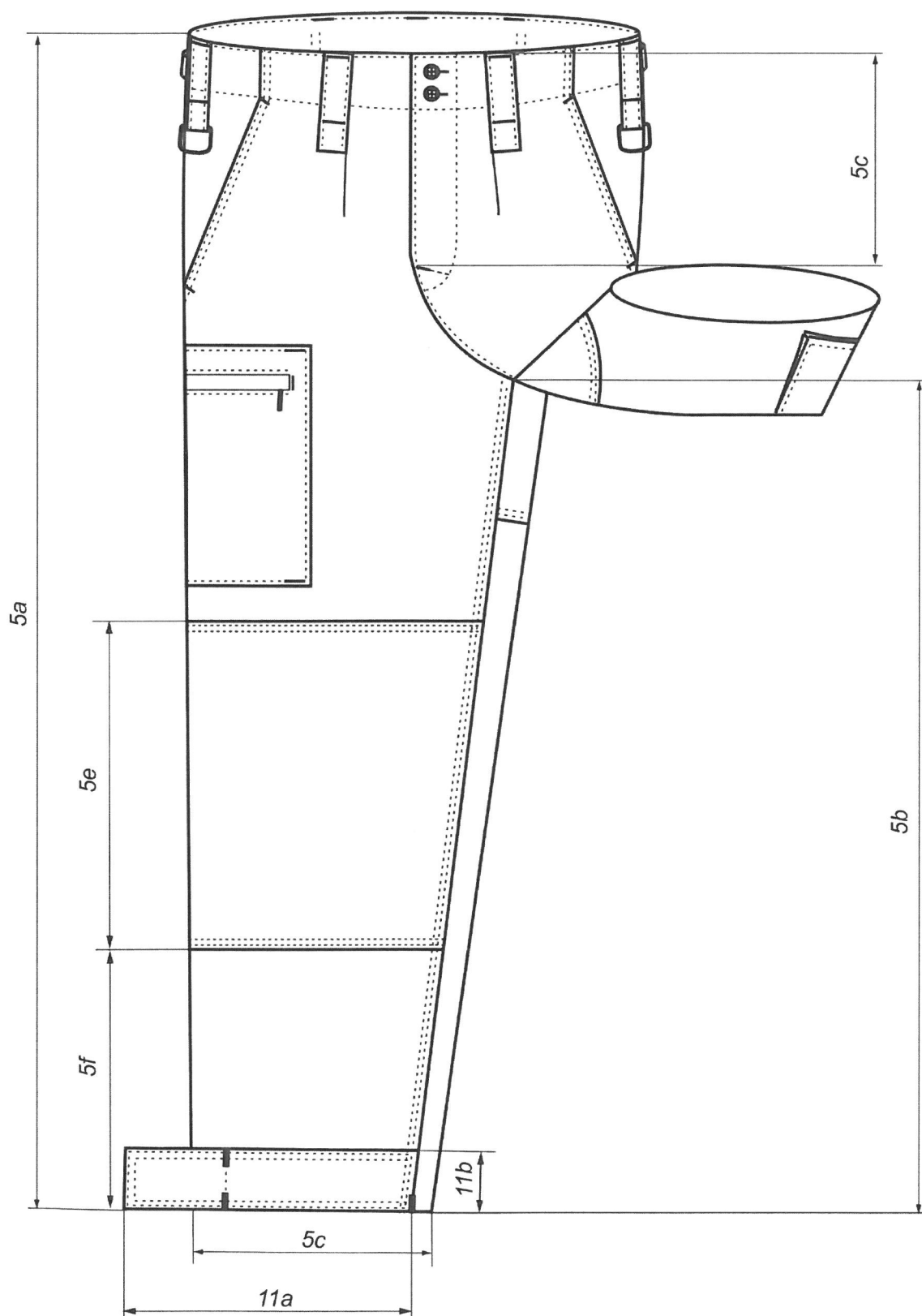
Rysunek 3 – Przód bluzy rozmieszczenie kieszeni



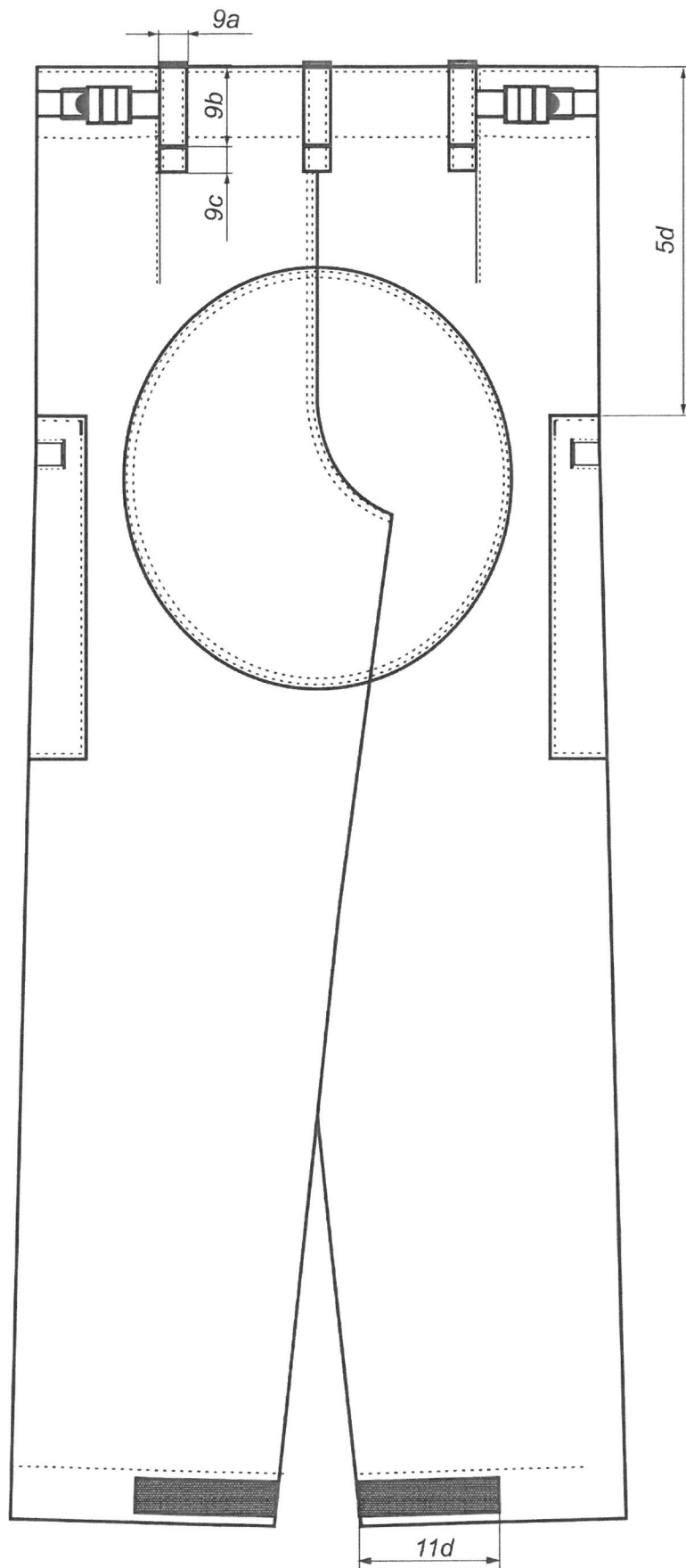
Rysunek 4 – Kieszeń górna rękawa



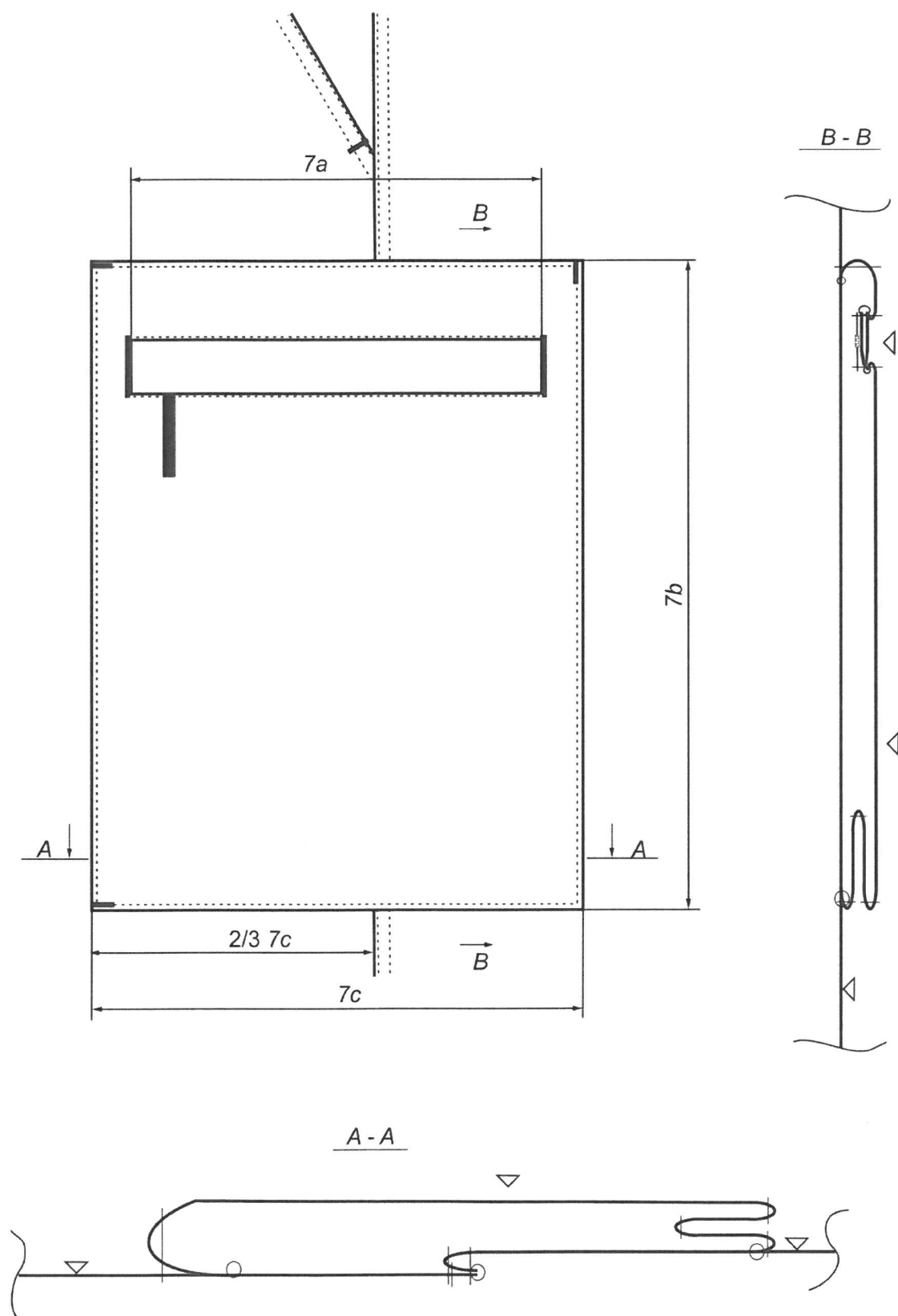
Rysunek 5 – Dół rękawa



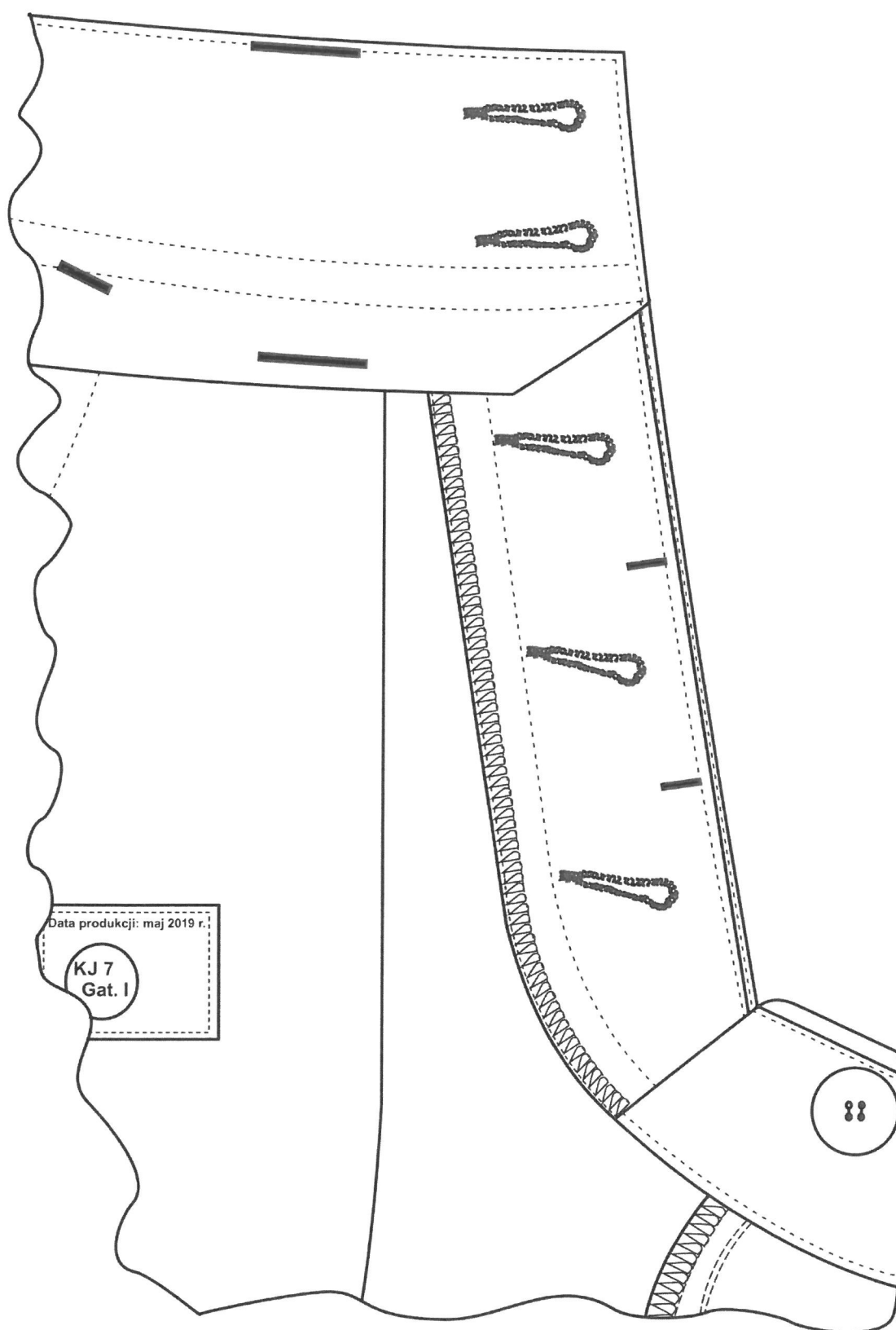
Rysunek 6 – Przód spodni



Rysunek 7 – Tył spodni



Rysunek 8 – Kieszeń udowa



Rysunek 9 – Listewka lewa rozporka spodni

8. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Przykładowe wymiary bluzy, oznaczone wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych - Wyznaczanie wymiarów, przedstawiono w tablicy 7. Zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

Tablica 7

Wymiary w centymetrach

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej (zakres)	106 (102÷110)	Dopuszczalne odchylenie ±
			Wzrost (zakres)	176 (174÷178)	
Tył					
1	1a	Długość tyłu od wszycia stójki do dołu		75,0	1,0
2	1b	Szerokość tyłu na wysokości szwów barkowych		49,2	1,0
3	-	Długość szwu barkowego		16,5	0,3
4	-	Długość stójki mierzona w linii prostej po górnej krawędzi		60,6	1,0
5	1c	Długość otworu kontrafałdy tyłu		38,0	0,5
Przód					
6	2a	Długość przodu od szwu barkowego przy stojce do dołu		76,0	1,0
7	2b	Długość kieszeni przodu - mierzona pośrodku		23,5	0,5
8	2c	Szerokość kieszeni przodu		16,5	0,5
9	2d	Odległość górnej krawędzi kieszeni od szwu barkowego przy stojce		17,0	0,5
10	2e	Odległość kieszeni przodu od krawędzi przodu górą i dołem		6,5	0,3
Obwody					
11	-	Szerokość przodu na linii piersi (pachy) – mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		65,4	1,0
12	-	Pomocnicza odległość do wyznaczenia wysokości linii talii – mierzona od krawędzi		25,0	1,5
13	-	Szerokość przodu na linii talii - mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		61,4	1,0
14	-	Szerokość przodu na linii dołu - mierzona od krawędzi przodu do środka tyłu		63,4	1,0
Rękaw					
15	4a	Długość rękawa		64,9	1,0
16	4b	Szerokość rękawa u dołu		18,0	0,5
17	4c	Długość kieszeni rękawa - mierzona pośrodku		20,0	0,5
18	4d	Szerokość kieszeni rękawa		16,0	0,5

Przykładowe wymiary spodni, oznaczone wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych - Wyznaczanie wymiarów, przedstawiono w tablicy 8. Zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

Tablica 8

Wymiary w centymetrach

Wymiary w centymetrach					
Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wzrost (zakres)	176 (174÷178)	Dopuszczalne odchylenie ±
			Obwód pasa (zakres)	100 (92÷100)	
Nogawki					
1	5a	Długość zewnętrzna nogawki		108,5	1,5
2	5b	Długość wewnętrzna nogawki		79,1	1,5
3	5c	Długość rozporka od górnej krawędzi pasa do rygla		22,9	0,5
4	-	Odległość od górnej krawędzi pasa do wzmocnienia nogawki tylnej po szwie siedzeniowym		15,0	0,5
5	5d	Odległość od górnej krawędzi pasa do kieszeni nakładanej bocznej, mierzona po szwie bocznym		28,0	0,5
Obwody					
6	-	Szerokość w pasie		50,0	1,0
7	-	Szerokość nogawki u góry		37,8	1,0
8	-	Szerokość nogawki u dołu		25,2	0,5
Kieszenie					
9	7a	Długość otworu kieszeni skośnej i wypustki kieszeni nakładanej bocznej		18,0	0,5
10	7b	Długość kieszeni nakładanej bocznej		25,0	0,5
11	7c	Szerokość kieszeni nakładanej bocznej		22,0	0,5

9. Tabela wymiarów stałych i pomocniczych

Wymiary stałe i pomocnicze bluzy przedstawiono w tablicy 9. Wymiary stałe i pomocnicze spodni przedstawiono w tablicy 10.

Tablica 9

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	1d	Wysokość stójki po środku tyłu	7,0	0,2
2	2f	Wysokość stójki przy krawędzi przodu	5,0	0,2
4	-	Długość zapinki stójki od krawędzi przodu	9,0	0,5
5	2g	Długość otworu – wypustki kieszeni przodu dla wzrostów: od 160 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	17,0 18,0 19,0	1,0
6	-	Głębokość mieszków kontrafałdy tyłu	5,0	0,2
7	-	Szerokość stebnówki obłożenia	8,5	0,5
8	-	Odległość guzików w zapięciu przodu od krawędzi	4,0	0,2
9	3r	Szerokość wzmocnienia na łokciach w dolnej i górnej krawędzi	12,0	0,5
10	3s	Szerokość wzmocnienia na łokciach	16,0	1,0
11	3t	Długość wzmocnienia na łokciach	25,0	1,0
12	3u	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia na łokciach od dołu rękawa mierzona po szwie łokciowym dla wzrostu od 160 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	12,0 15,0 17,0	1,0
13	4f	Odległość kieszeni rękawa od szwu łokciowego u góry	4,0	0,5
14	4g	Odległość kieszeni rękawa od szwu łokciowego u dołu	5,0	0,5
15	4h	Długość otworu – wypustki kieszeni rękawa dla wzrostów: od 160 do 164 od 168 do 180 od 184 do 196	15,0 16,0 17,0	1,0
16	4j	Odległość naszywania kieszeni od wszycia rękawa	9,5	0,5
17	8a	Szerokość podwinięcia (obrębu) dołu rękawa	6,0	0,5
18	8b	Długość mankietu patki dołu rękawa, od rygla do krawędzi	6,5	0,5
19	-	Szerokość mankietu-patki dołu rękawa	6,0	0,5
20	8d	Mankiet-patka dołu rękawa - odległość naszywania taśmy samoszczepnej pętłkowej od wszycia patki	1,0	0,2
21	-	Mankiet-patka dołu rękawa - długość taśmy pętłkowej	15,0	0,5
22	8e	Mankiet-patka dołu rękawa – długość taśmy haczykowej	5,0	0,2
23	-	Długość całkowita mankietu-patki dołu rękawa	17,5	0,5
24	-	Szerokość wypustki kieszeni (przodu i rękawa)	1,5	0,2
25	-	Szerokość mieszków kieszeni przodu i rękawów	5,0	0,2
26	-	Taśma samoszczepna pętłkowa – okrąg o średnicy	7,0	0,2
27	-	Odległość naszywania taśm samoszczepnych na nazwisko i na oznakę stopnia stanowiska służbowego od górnej krawędzi kieszeni przodu	4,0	0,5
28	-	Odległość naszywania taśm samoszczepnych na nazwisko i na oznakę stopnia stanowiska służbowego od przodu kieszeni	5,5	0,5
29	-	Odległość dziurek od krawędzi krytej listwy	1,5	0,2
30	-	Szerokość obrębu dołu bluzy	2,0	0,3
31	-	Odległość 1-ej dziurki w krytej listwie od górnej krawędzi listwy	4,0	0,2
32	-	Odległość ostatniej dziurki od dolnej krawędzi listwy	4,0	0,2
33	-	Dwie pozostałe dziurki w krytej listwie rozmieścić w równych odstępach między pierwszą, a ostatnią dziurką	-	0,5
34	-	Odległość od wszycia stójki do rygla mocującego kontrafałdę tyłu	6,5	0,5

Tablica 10

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru	Dopuszczalne odchylenie ±
1	-	Głębokość mieszkań kieszeni bocznych	4,0	0,2
2	-	Naszycie kieszeni bocznej nakładanej, na przód spodni – 2/3 wymiaru 7c	-	0,5
3	5e	Długość wzmocnienia na kolanach	30,0	1,0
4	5f	Odległość wzmocnienia na kolanach od dolnej krawędzi nogawki dla wzrostu od 160 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	20,0 25,0 30,0	1,0
5	9a	Szerokość podtrzymywaczy pasa	2,5	0,2
6	9b	Długość podtrzymywaczy pasa – pomiędzy ryglami	7,0	0,2
7	9c	Długość przedłużenia podtrzymywaczy pasa - uszko	2,0	0,2
8	-	Głębokość fałdek nogawek przednich	1,5	0,5
9	-	Szerokość wzmocnienia pośladków przy szwie wewnętrznym, od szwu środkowego	12,0	0,5
10	-	Szerokość listewki lewej	5,0	0,2
11	-	Szerokość listewki prawej	4,0	0,2
12	-	Odległość naszyca guzików rozporka, od krawędzi	3,0	0,2
13	-	Odległość dziurek, od krawędzi rozporka	1,5	0,2
14	-	Dziurki odzieżowe w rozporku rozmieścić równomiernie na listewce lewej pomiędzy odszyciem pasa, a rygłem dołu rozporka w ilości: 2 dziurki dla długości rozporka od 17,5cm do 21,1cm; 3 dziurki dla długości rozporka od 21,3cm do 25,3cm; 4 dziurki dla długości rozporka od 25,5cm do 27cm.	-	1,0
16	-	Szerokość podwinięcia dołu nogawki	6,0	0,2
17	11a	Długość mankietu-patki dołu nogawki	25,0	0,5
18	11b	Szerokość mankietu-patki dołu nogawki	6,0	0,2
19	11c	Długość mankietu-patki dołu nogawki (części swobodnej)	10,5	0,2
20	11d	Długość taśmy samoszczepnej (część pętlikowa) do przypięcia mankietu-patki dołu nogawki	18,0	0,5
21	-	Długość worka kieszeni skośnych, mierzona od górnej krawędzi pasa dla wzrostu od 160 do 172 od 176 do 184 od 188 do 196	32,0 36,0 40,0	1,0
22	-	Szerokość stebnówki – imitacji pasa	6,0	0,2
23	-	Odległość od szwu bocznego przy odszyciu pasa do kieszeni skośnej, mierzone po krawędzi górnej odszycia pasa, - szerokość klina kieszeni dla obwodów pasa: od 76 do 92 od 96 do 112 od 116 do 124	9,0 10,0 11,0	0,5
24	-	Szerokość wypustki kieszeni udowej	1,5	0,2

Tkanina bawełniano-poliestrowa

1. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem niniejszego załącznika są wymagania i metody badań dla bawełniano-poliestrowej tkaniny barwionej na kolor jasnozielony.

2. Wymagania ogólne

Tkanina 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 tkaniny bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w niniejszym Załączniku.

3. Wymagania techniczno-użytkowe oraz metody badań

3.1 Barwa tkaniny

3.2.1 Wymagania dla barw tkaniny barwionej na kolor jasnozielony.

Tkanina barwiona na kolor jasnozielony powinna spełniać wymagania określone w tablicy A.1 (badania wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 przy geometrii urządzenia pomiarowego – d/0 lub d/8).

Tablica A.1

Barwa	Wartości CIELab (D ₆₅ /10°)			Dopuszczalne wartości ΔE* _{ab}
	L*	a*	b*	
	Jednostka CIELab			
Jasnozielona	35,17	0,40	11,76	1,5

3.2 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tablicy A.2

Tablica A.2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Zawartość włókien bawełnianych	%	CO 50 ± 3	PN-P-01703:1996 PN-P-04847-10:1993 PN-EN ISO 1833-11:2017-12 specyfikacja techniczna producenta przędz
2	Zawartość włókien poliestrowych	%	PES 50 ± 3	
3	Szerokość tkaniny	m	$1,50 \pm 0,03$	PN-EN 1773:2000
4	Masa powierzchniowa tkaniny	g/m ²	$250 \div 260$	PN-ISO 3801:1993

3.3 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tablicy A.3

Tablica A.3

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	600	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kierunek poprzeczny	N	400	
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
		kierunek poprzeczny	%	2	
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	
		kierunek poprzeczny	%	3	
5	Odporność na ścieranie, nie mniej niż: (nacisk 9kPa i okresowe usuwanie pill)		cykl	20 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
6	Stopień odporności wybarwień (nie mniej niż) na:				
6.1	światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
6.2	pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S
		zabrudzenie bieli bawełny		3 - 4	
6.3	pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		3 - 4	
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
6.4	prasowanie na wilgotno	zmiana barwy po prasowaniu /po aklimatyzowaniu 4h	stopień	4	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
6.5	tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	3 - 4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
6.6	tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny		2 - 3	

3.4 Klasyfikacja i oznaczanie tkanin

Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne należy klasyfikować według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV kodem – tkaniny drelchowe – 19212200-7.

Oznaczenie tkaniny powinno zawierać co najmniej:

- nazwę i adres Wykonawcy;
- numer i nazwę artykułu;
- symbol i skład surowcowy materiału z określeniem wykończenia uszlachetniającego;
- numer oraz ilość metrów bieżących danej sztuki;

- jakość i znak zakładowej kontroli jakości;
- numer partii produkcyjnej i numer sztuki;
- miesiąc i rok produkcji;
- kod CPV;
- oznaczenie sposobu konserwacji, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Oznaczenie tkaniny powinno być zamocowane w sposób trwały na początku każdej sztuki i zabezpieczone przed przypadkowym oderwaniem.

3.5 Stopnie jakości

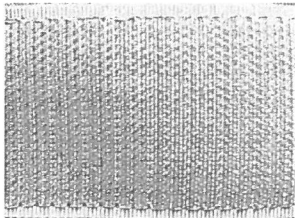
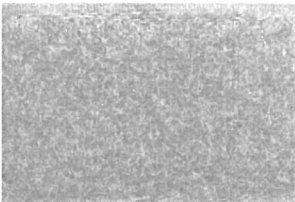
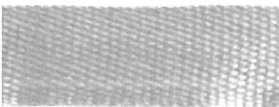
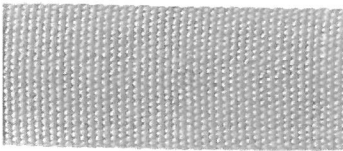
Stopnie jakości bawełniano-poliestrowych tkanin drelichowych stosowanych na umundurowanie powinny być określone wg zasad określonych przez odbiorcę.

3.6 Pakowanie, przechowywanie i transport

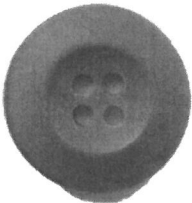
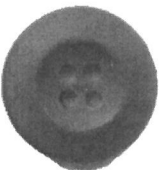
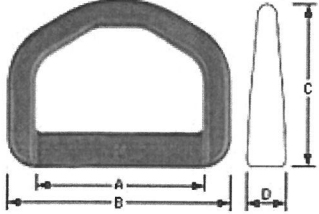
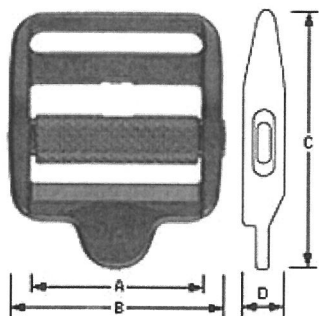
Pakowanie, przechowywanie i transport bawełniano-poliestrowych tkanin drelichowych powinien być zgodny z wymaganiami odbiorcy.

Zestawienie wymagań dla podstawowych dodatków konfekcyjnych

Tablica B.1

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
1		Zamek błyskawiczny jednosuwakowy, nierozdzielny, tworzywowy, średniospiralny w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej. Trwałość zamka nie mniej niż 1000 cykli.	specyfikacja techniczna producenta
2	Taśmy samoszczepne		
2.1		Haczykowa taśma samoszczepna; - materiał podstawowy - 100% poliamid, - konstrukcja materiału - taśma tkana. Tolerancja wymiaru szerokości taśm: $\pm 2\text{mm}$	PN-EN 12240:1999+AC specyfikacja techniczna producenta
2.2		Pętelkowa taśma samoszczepna - materiał podstawowy - 100% poliamid, - konstrukcja materiału - taśma tkana. Tolerancja wymiaru szerokości taśm: $\pm 2\text{mm}$	
3		Syntetyczna taśma wieszakowa w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości $0,6\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$.	specyfikacja techniczna producenta
4		Tkana taśma konfekcyjna w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości $1,3\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$	specyfikacja techniczna producenta
5		Polipropylenowa taśma tkana do regulatora obwodu pasa w kolorze jasnozielonym tkaniny zasadniczej, o szerokości $20\text{mm} \pm 1\text{mm}$ i grubości $1\text{mm} \pm 0,1\text{mm}$.	specyfikacja techniczna producenta

Tablica B.1 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
6		Poliestrowy guzik odzieżowy czterootworowy w kolorze khaki (barwiony w masie) o średnicy 20 mm.	specyfikacja techniczna producenta
7		Poliestrowy guzik odzieżowy czterootworowy w kolorze khaki (barwiony w masie) o średnicy 17 mm	specyfikacja techniczna producenta
8		Półkółko z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Zalecane wymiary: A – 25mm; B – 35mm; C – 25mm; D – 6mm	specyfikacja techniczna producenta
9		Ściągacz regulatora obwodu pasa spodni w kolorze czarnym z ruchomą poprzeczką – blokadą. Otwory do przeciągnięcia taśmy szerokości 20 mm. Zalecane wymiary: A - 21mm; B - 27mm; C - 35mm; D - 6mm	specyfikacja techniczna producenta

WYMAGANIA TECHNICZNE

**Kurtka dla uczniów
realizujących projekt resortu Obrony Narodowej**

Niniejsza dokumentacja jest własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez
Ministra Obrony Narodowej.

1 Opis ogólny wyrobu

Opis ogólny kurtki

Kurtka z dopinającym kapturem, zapinana jest z przodu na rozdzielny, dwusuwakowy zamek błyskawiczny. Zapięcie przodów osłonięte jest listwą zewnętrzną zapinaną na zatrzaski konfekcyjne. Kurtka od wewnątrz odszyta jest podszewką bez ocieplenia. Kieszenie boczne kurtki, są skośne, cięte, zapinane na zamki błyskawiczne oraz patki z odcinkiem taśmy samoszczepnej. Kołnierz kurtki wykonany jest w kształcie podwyższonej stójki z kieszenią w tylnej części służącą do schowania kaptura do wewnątrz. Kieszeń stójki zapinana jest w trzech miejscach na komplety taśm samoszczepnych umieszczone wewnątrz. Kaptur dopinany jest do podkroju szyi za pomocą zamka błyskawicznego. Do podkroju szyi wszyta jest listwa z zamkiem błyskawicznym do przypięcia kaptura. Kaptur regulowany jest w części twarzowej i w tyle wysokości kaptura. Zapięcie kaptura na szerokość plisy przodu przy pomocy taśm samoszczepnych. Wysunięty przód kaptura tworzy imitację daszka. Na lewym przodzie kurtki u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki stopnia. Na prawym przodzie kurtki u góry naszyty jest prostokąt z taśmy samoszczepnej przeznaczony do umieszczenia oznaki z nazwiskiem użytkownika. W górnej części rękawów naszyte są kwadratowe elementy (o wymiarach 100 mm x 100 mm) z taśm samoszczepnych przeznaczone do zamocowania oznak rozpoznawczych. Rękaw jest dwuczęściowy, wykończony w dole mankietem, w który wprowadzona jest taśma elastyczna do regulacji obwodu z patką zapinaną na odcinek taśmy samoszczepnej. Obwód kurtki w dole regulowany jest za pomocą taśmy elastycznej wszytej po obu stronach szwów bocznych kurtki.

Uwaga: W przypadku produkcji kurtki z tkaniny laminowanej szwy kurtki są przestębnowane i podklejone taśmą uszczelniającą.

2 Wymagania techniczne

2.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
1	Materiał zasadniczy kurtki	dwuwarstwowy laminat z membraną PTFE, z poliestrową tkaniną zewnętrzną w kolorze jasnozielonym	Załącznika A
2		bawełniano-poliestrowa tkanina barwiona na kolor jasnozielony z apreturą WDP	Załącznik B
3	Taśma do uszczelniania	taśma do podklejania szwów o szerokości 22,0 mm wykonana z membrany PTFE	Załącznika C, tablicy C.1
4	Włóknina bez kleju	włóknina polipropylenowa	specyfikacji technicznej producenta
5	Podszewka	podszewka wiskozowa w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej	specyfikacji technicznej producenta
6	Sznurek elastyczny	sznurek elastyczny z opłotem w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej o średnicy 0,3 cm	specyfikacji technicznej producenta
7	Oczko	mosiężne oczko oksydowane o średnicy wewnętrznej 0,5 cm	
8	Zatrzask konfekcyjny	mosiężny oksydowany zatrzask konfekcyjny typu S z płaską główką o średnicy 15,2 mm	specyfikacji technicznej producenta

Tablica 1 (ciąg dalszy)

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału	Oznaczenia i wymagania wg
9	Zamki błyskawiczne	dwusuwakowy zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, rozdzielný w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej - przód kurtki	specyfikacji technicznej producenta
10		zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniospiralny, rozdzielný w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej - kaptur kurtki	
11		zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, jednostronnie nierozdzielný w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej – kieszenie kurtki	
12	Nici odzieżowe	nici rdzeniowe poliestrowo-poliestrowe, o masie liniowej 45±5 tex i minimalnej sile zrywającej 17 N, w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej	PN-EN-12590:2002 PN-ISO-1139:1998
13		nici z włókien poliestrowych odcinkowych o masie liniowej 30±3 tex i minimalnej sile zrywającej 8,2 N, w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej do przesyć overlockiem	
14	Taśmy samoszczepne	pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej o szerokości 2,0 cm,	PN-EN 12240:1999 + AC Załącznika C tablicy C.2
15		pętelkowe i haczykowe taśmy samoszczepne w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej o szerokości 2,5 cm,	
16		pętelkowa taśma samoszczepna w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej o szerokości 10,0 cm	
17	Taśma elastyczna	taśma elastyczna w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej o szerokości 4,0 cm	Załącznika C tablicy C.2 specyfikacji technicznej producenta
18	Taśmy konfekcyjne	taśma bawełniana o szerokości 1,0 cm w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej	Załącznika C tablicy C.3 specyfikacji technicznej producenta
19	Stopery	jednosprężynkowy stoper, wykonany z tworzywa sztucznego, matowy w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej	Załącznika C tablicy C.3 specyfikacji technicznej producenta
20	Końcówka sznurka	zabezpieczenie sznurka elastycznego z tworzywa sztucznego matowe w kolorze dostosowanym do koloru tkaniny zasadniczej	
21	Żyłka	żyłka usztywniająca daszek kaptura o średnicy 0,2 cm	

2.2 Rodzaje szwów i ściegów maszynowych

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

Wymagane gęstości ściegów:

- śtebnowych i łączących; 30 ÷ 35 ściegów / 1dm;
- overlockowych 3 - nitkowych i 5 - nitkowych; 30 ÷ 35; ściegów / 1dm.

Wszystkie szwy śtebnowe na początku i na końcu zamocować przesyć wstecznym celem zabezpieczenia przed pruciem. Niedopuszczalne jest wykonywanie ściegów o nieprawidłowym przeplocie nici i naprężeniu nitów tworzących szew.

Miejsce wykonania i wymagania dla przesyć ryglowych:

- na końcach listewek kieszeni bocznych w kurtce.

2.3 Parametry klejenia (w przypadku produkcji kurtki z laminatu)

Zalecane jest podklejanie szwów z użyciem dolnej silikonowej rolki dociskowej. Parametry ustawienia urządzenia do podklejania wg zaleceń producenta materiału zasadniczego. Wymagane jest dokonanie kontroli jakości podklejonych szwów.

Stosowane parametry ustawienia urządzenia do podklejania szwów:

- prędkość przesuwu taśmy – $(2,0 \div 2,5)$ m/min dla szwów podklejanych po łukach i $(2,5 \div 2,9)$ m/min dla szwów podklejanych na prostym odcinku;
- temperatura – $(530 \div 540)$ °C, przy prędkości przesuwu taśmy – $(2,0 \div 2,5)$ m/min i $(540 \div 580)$ °C przy prędkości przesuwu taśmy – $(2,5 \div 2,9)$ m/min;
- docisk rolki – $(3,0 \div 3,5)$ bar;
- przepływ powietrza przez grzałkę – 0,4 bar.

Wymagane jest dokonywanie kontroli jakości wykonania podklejania szwów zgodnie z zaleceniami producenta materiału zasadniczego.

Wymagania użytkowe podklejonych szwów taśmą uszczelniającą podano w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Wymagania dla szwów podklejonych taśmą uszczelniającą			
1.1	Wytrzymałość szwów, nie mniej niż:	N	225	PN-EN ISO 13935-2:2002
1.2	Wodoszczelność szwów podklejonych przed i po 5 praniach wodnych, nie mniej niż:	cm	200	PN-EN 20811 PN-ISO 811:1997 PN-EN ISO 6330:2002 procedura 3A
1.3	Trwałość podklejania taśmą uszczelniającą	-	brak delaminacji warstw materiału w zakresie większym od 5 mm	wizualna ocena prób po badaniach wodoszczelności

2.4 Dopuszczalne sztukowanie elementów

W wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

2.5 Tabela klasyfikacji wielkości

W dokumentacji podano jedynie wymiary dla wielkości średniej kurtki dla osoby dorosłej ($102 \div 110/174 \div 178$), dla młodzieży zasadniczy sposób wykonywania to szycie miarowe.

3 Zestawienie elementów składowych

Zestawienie elementów składowych przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Rodzaj materiału	Lp.	Nazwa elementu	Ilość
Kurtka			
Materiał zasadniczy	1	przód prawy	1
	2	przód lewy	1
	3	tył	1
	4	rękaw wierzchni	2
	5	rękaw spodni	2
	6	mankiet	2
	7	patka mankietu	2
	8	przód kaptura	1
	9	tył kaptura	1
	10	patka regulacji wielkości kaptura	1
	11	odszycie przodu kaptura	1
	12	tunel kaptura	1
	13	zapięcie kaptura	4
	14	plisa przodu wierzchnia	1
	15	plisa przodu spodnia (w przypadku produkcji kurtki z laminatu)	1
	16	plisa doszywana do przodu lewa	1
	17	plisa doszywana do przodu prawa	1
	18	obłożenie przodu	2
	19	stójka wewnętrzna	1
	20	stójka spodnia	1
	21	stójka wierzchnia	1
	22	uchwyty do suwaków zamków błyskawicznych i wieszak	5

Tablica 3 (ciąg dalszy)

Rodzaj materiału	Lp.	Nazwa elementu	Ilość
Materiał zasadniczy	23	listewka kieszeni bocznych	2
	24	listwa pod górnym odcinkiem zamka przodu	1
	25	plisa do dopięcia kaptura	2
	Razem		40
Podszewka	26	przód prawy	1
	27	przód lewy	1
	28	tył	1
	29	rękaw wierzchni	2
	30	rękaw spodni	2
	31	odszycie stójki spodniej	1
	32	worek kieszeni bocznych większy	2
	33	worek kieszeni bocznych mniejszy	2
	Razem		12

4 Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania kurtki przedstawiono w tablicy 4.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
1	Rozkrój materiałów	-	wg szablonów i układów kroju
2	Podklejanie wykrojów	-	parametry klejenia wg zaleceń producenta wkładów odzieżowych oraz prób podklejania
WYKONANIE KURTKI			
Kaptur			
3	Naszycie elementu taśmy samoszczepnej na wykroj patki regulacji wielkości kaptura, dół tyłu i zapięcie	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi
4	Wykonanie patki regulacji wielkości kaptura	1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301	szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi
5	Naszycie elementu taśmy samoszczepnej na tylną część kaptura	5.04.03/301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi
6	Naszycie patki regulacji wielkości na tylną część kaptura i wykonanie szwu stebnowego	5.04.01/301 + 5.05.01/301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu stebnowego 0,7 cm od krawędzi
7	Wykonanie tunelu służącego do wciągnięcia sznurka elastycznego	6.02.01/301	szerokość szwu 0,7 cm od krawędzi
8	Odszycie przedniej części kaptura i odszycia przodu oraz wykonanie szwu stebnowego	1.01.01/301 + 2.02.01/301	odsyte elementy wywrócić, wg szablonu pomocniczego zamocować w tunelu żyłkę usztywniającą daszek, szerokość tunelu 0,7 cm, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
9	Wykonanie szwu imitującego tylną krawędź daszka	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego
10	Doszycie zapieć do wierzchniej i spodniej części kaptura oraz wykonanie szwu stebnowego	1.01.01/301 + 2.02.01/301	w szwie doszycia zapiecia do wierzchu wg szablonu pomocniczego podłożyć pętelki z taśmy samoszczepnej, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
11	Naszycie zamka błyskawicznego na tylną spodnią część kaptura	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego
12	Wykonanie szwu stebnowego	1.01.01/301	szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
Kieszenie boczne przodu			
13	Wykonanie uchwytów do suwaków zamków błyskawicznych i zamocowanie ich na suwakach	8.06.02/301.301 + 1.01.01/301	szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, zamocować na suwakach zamków błyskawicznych zapieć: przodu, kieszeni bocznych, kieszeni wewnętrznej i prawego dopięcia bluzy ocieplacza, długość uchwytów 5,0 cm
14	Wykonanie listewki kieszeni bocznej	1.06.02/301.301	doszyć taśmę samoszczepną do spodniej części listewki (haczyki), listewkę złożyć na pół, odszyć z dwóch stron, listewkę kieszeniową wywrócić i przestępnować brzegiem w odległości 0,2 cm od krawędzi

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
15	Naszycie listewki kieszeni bocznej na przoddy	2.02.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, naszyć listewki kieszeni na przoddy, worek większy kieszeni bocznych doszyć do taśmy zamka błyskawicznego
16	Wykonanie otworu kieszeni bocznej	2.02.03/301.301	doszyć zamek w miejscach oznaczonych, przeciąć otwór kieszeniowy, wyrócić zamek do lewej strony, powstałe trójkąty zamocować od wewnątrz czterokrotnym przeszyciem wstecznym, listewkę z workiem przewinać przestębnować po listewce w odległości 0,7 cm od krawędzi, doszyć worek kieszeniowy do krawędzi taśmy zamkowej z jednej i z drugiej strony, wykonać szew stebnowy 0,2 cm od krawędzi przewinięcia, doszyć taśmę samoszczepną w dolnej części kieszeni (pętelki)
17	Zeszywanie worków kieszeniowych	1.01.03/401.504	wg znaków na wykrojach
18	Nastębnowanie listewki kieszeni dołem i górą	1.01.01/301.301	wykonać podwójny szew stebnowy, szerokość szwu 0,2 cm i 0,7 cm od krawędzi
19	Wykonanie szwów ryglujących	.323	wykonać na dole szwu stebnowego i na górze nastębnowanie listewki skośnie do początków szwów, szwy ryglowe o długości 1,0 cm
Rękawy			
20	Naszycie prostokąta taśmy samoszczepnej (haczyki) na patkę mankietu	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, długość prostokąta 5,5 cm
21	Naszycie prostokąta taśmy samoszczepnej (pętelki) na mankiet	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, długość prostokąta 14,0 cm
22	Wykonanie patki mankietu	1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu 0,7 cm od krawędzi
23	Doszywanie patki do wykroju mankietu	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego
24	Zamocowanie taśmy elastycznej w mankiecie	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego
25	Wykończenie dołu mankietu	7.15.04/301.301.301	spód mankietu podwinąć i przestębnować przez taśmę gumową trzykrotnie w równych odległościach, odległość między szwami stebnowymi 1 cm, w miejscu bez taśmy elastycznej wykonać szew stebnowy o szerokości 0,2 cm od krawędzi
26	Naszycie elementów taśmy samoszczepnej (pętelki) na rękawy (do przypięcia oznaki)	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, wymiar naszywanego elementu z taśmy samoszczepnej: (wymiary taśmy samoszczepnej pętelkowej 10 x 10 cm)
27	Wykonanie rękawów	2.02.03/301.301	rękawy złączyć po szwie łokciowym, wyrócić, szew przełożyć na tył i przestębnować w odległości 0,2 cm od linii szwu zeszywania
Stójka			
28	Wykonanie odszycia zamka błyskawicznego kaptura	1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301	szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi, z podłożeniem drugiej części zamka błyskawicznego bez suwaka do przypięcia kaptura

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
29	Naszycie prostokątów pętłkowej taśmy samoszczepnej na stójkę wewnętrzną i odszycie zamka błyskawicznego kaptura oraz odszycie stójki spodniej	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, prostokąty o długości 3,2 cm, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi
30	Doszycie stójki wewnętrznej do podkroju szyi	1.01.01/301 + 1.06.01/301	wg szablonu pomocniczego, podłożyć odszycie zamka błyskawicznego kaptura, szew przełożyć do wnętrza stójki i wykonać szew śtebnowy po stójce spodniej, szerokość szwu 0,2 cm od krawędzi
31	Połączenie stójek zewnętrznej, wewnętrznej i spodniej wzdłuż ich górnej krawędzi i wykonanie szwu śtebnowego	1.01.01/301	wg szablonu pomocniczego, szerokość szwu śtebnowego 0,2 cm od krawędzi
Zapięcie przodu			
32	Wykonanie listwy pod górnym odcinkiem zamka błyskawicznego przodu	1.01.01/301 + 1.06.01/301 + 6.05.01/301	szerokość szwu śtebnowego 0,7 cm od krawędzi
33	Wykonanie plisy wierzchniej i spodniej (w przypadku produkcji kurtki z laminatu) zapięcia zamka przodu	6.05.01/301	wg szablonu pomocniczego
34	Wykonanie rynienki (w przypadku produkcji kurtki z laminatu) w plisie spodniej	6.02.01/301	założyć rynienkę na 1 cm i przestębnować na górze i dole trzykrotnym przeszyciem wstecznym począwszy od linii szwu śtebnowego plisy, długość przeszycia 1,2 cm
35	Założenie zatrząsków w plisach zapięcia głównego	-	wg szablonów pomocniczych
36	Doszycie taśm zamka błyskawicznego do plis doszywanych do przodu i wykonanie szwu śtebnowego	2.42.04/301.301 + 6.02.03/301	wg szablonu pomocniczego, z podłożeniem w szwie listwy pod górnym odcinkiem zamka szerokość szwu śtebnowego 0,2 cm od krawędzi
37	Połączenie obłożenia przodu z plisami doszywanymi do przodu	6.05.01/301.301	szerokość szwu śtebnowego 0,2 cm od krawędzi
Podszywka			
38	Zamocowanie wieszaka i wszywkę informacyjnej	2.02.11/301	wg szablonu pomocniczego, pośrodku stójki zamocować wieszak i wszywkę informacyjną
39	Wykonanie szwów: barkowych, wszycia rękawów, bocznych i łokciowych	2.02.08/401.504	wg szablonu pomocniczego
Montaż elementów			
40	Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na lewy przód kurtki	1.02.01/301	wg szablonu pomocniczego, prostokąt 8,5 cm × 7,0 cm na stopień

Tablica 4 (ciąg dalszy)

Lp.	Rodzaj operacji	Oznaczenie szwu i ściegu	Wymagania i uwagi
41	Naszycie prostokąta z taśmy samoszczepnej na prawy przód kurtki	1.02.01/301	wg szablonu pomocniczego, prostokąt o wymiarach 2,5 cm × 10,0 cm na oznakę identyfikacyjną z nazwiskiem
42	Wykonanie szwów barkowych	2.02.03/301.301	szew przełożyć na tył i przestębnować po tyle, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
43	Wszycie rękawów i wykonanie szwu stebnowego	2.02.03/301.301	szew przełożyć na tył i przód, przestębnować po przodzie i tyle, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
44	Łączenie boków i rękawów oraz wykonanie szwu stebnowego	2.02.03/301.301	wg szablonu pomocniczego, szew przełożyć na tył, szew stebnowy wykonać na tyle i rękawie spodnim, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
45	Zamocowanie odcinków taśmy elastycznej do dołu kurtki	1.02.01/301	wg szablonu pomocniczego
46	Wykończenie dołu kurtki	7.15.04/301.301.301	podwinąć dół kurtki i przestębnować przez taśmę elastyczną trzy razy, odległość między szwami stebnowymi 1 cm, w miejscu bez taśmy elastycznej wykonać dwa szwy stebnowe o szerokości 0,2 cm i 2 cm od krawędzi
47	Doszycie podszewki do dołu kurtki	2.02.08/301	wg szablonu pomocniczego
48	Zeszywanie podszewki z obłożeniami przodów	5.31.04/301.301	szew przełożyć na obłożenie i wykonać szew stebnowy po obłożeniu, szerokość szwu stebnowego 0,2 cm od krawędzi
49	Doszycie podszewki do dołu rękawów	2.02.08/301	wg szablonu pomocniczego, podłożyć zapinki do dopięcia ocieplacza, kurtkę wywrócić na prawą stronę
50	Połączenie stójki wierzchniej z podszewką	2.02.08/301	wg szablonu pomocniczego
51	Podklejenie szwów taśmą uszczelniającą (tylko w przypadku produkcji kurtki z laminatu)	-	podklejanie szwów mogących powodować przenikanie wody do wewnątrz wyrobu przeprowadzić w kolejności wynikającej z technologii wykonania wyrobu.
52	Przeprowadzenie testu uszczelnianych szwów(tylko w przypadku produkcji kurtki z laminatu)	-	wymagane jest dokonywanie kontroli jakości wykonania podklejania szwów zgodnie z zaleceniami producenta materiału zasadniczego.
53	Wciągnięcie sznurka elastycznego do kaptura,	-	założenie stoperów i końcówek sznurka
54	Operacje końcowe,	-	obcinanie końcówek nici, śladów kredy, prasowanie końcowe i kontrola jakości

5 Cechowanie, składanie i pakowanie

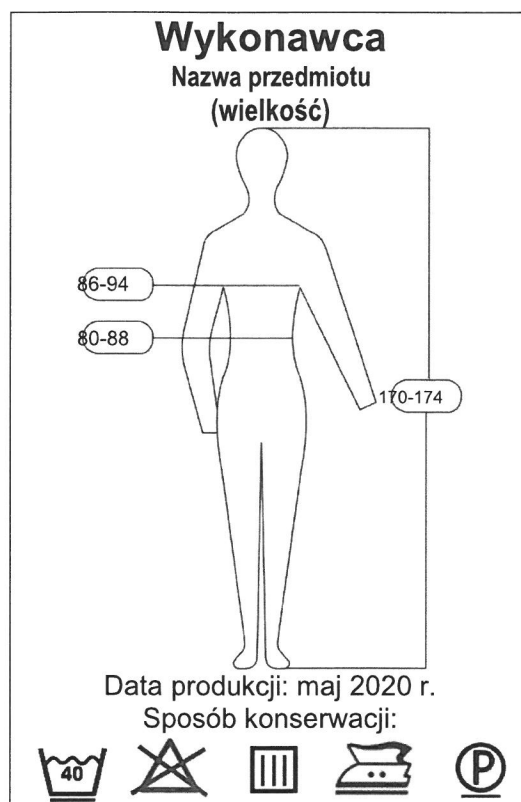
5.1 Rozmieszczenie cech

Wszywka firmowa, zawierająca co najmniej następujące dane: nazwę i znak firmowy wykonawcy, oznaczenie wielkości, nazwę przedmiotu, datę produkcji (miesiąc i rok) oraz oznaczenie sposobu konserwacji, wykonana w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2006, umieszczona w kurtce w szwie łączącym podszewkę ze stójką, pośrodku szyjki tyłu;

Oznaczenia sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012, powinno obejmować następujący układ znaków:



Przykład wyglądu wszywki.



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

Wszywka identyfikacyjna na nazwisko użytkownika, wykonana z taśmy w kolorze białym o wymiarach 6 cm x 3 cm, naszyta od wewnątrz wyrobu - kurtce na lewym przodzie układu ocieplającego 20,0 cm od dolnej krawędzi kurtki i 4,0 cm od szwu bocznego.

Stemple - znaki, znak kontroli technicznej oraz rok i miesiąc produkcji wykonane na Wszywkach informacyjnych,

Cechy winny być czytelne i wykonane czarnym tuszem niespieralnym.

Dopuszcza się wykonanie: **roku i miesiąca produkcji** w formie nadruku na odrębnej wszywce umieszczonej obok wszywki informacyjnej.

Etykieta jednostkowa zamocowana za pomocą sztyftu plastikowego do sznurka elastycznego regulującego obwód kaptura, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego;
- wielkość wyrobu;
- jakość wyrobu;
- znaki kontroli jakości;
- numer pakującego;
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- miesiąc, rok produkcji wyrobu.
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 3 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży).

Etykieta na opakowanie jednostkowe naklejona na prawym górnym rogu worka foliowego zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- wielkość wyrobu;
- jakość wyrobu;

- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego;
- rodzaj wykończenia uszlachetniającego;
- numer pakującego;
- miesiąc, rok produkcji wyrobu;
- oznaczenie sposobu konserwacji wyrobu wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 3 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży).

Etykieta na opakowanie zbiorcze naklejona na boku pudła kartonowego w prawym górnym rogu zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy wykonawcy;
- nazwę wyrobu;
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego z określeniem wykończenia uszlachetniającego wyrób;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;
- wielkość wyrobów;
- jakość wyrobów;
- miesiąc, rok produkcji wyrobów;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (normatywny okres używalności – 3 lata, gwarancja - wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży).

5.2 Składanie

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

5.3 Pakowanie

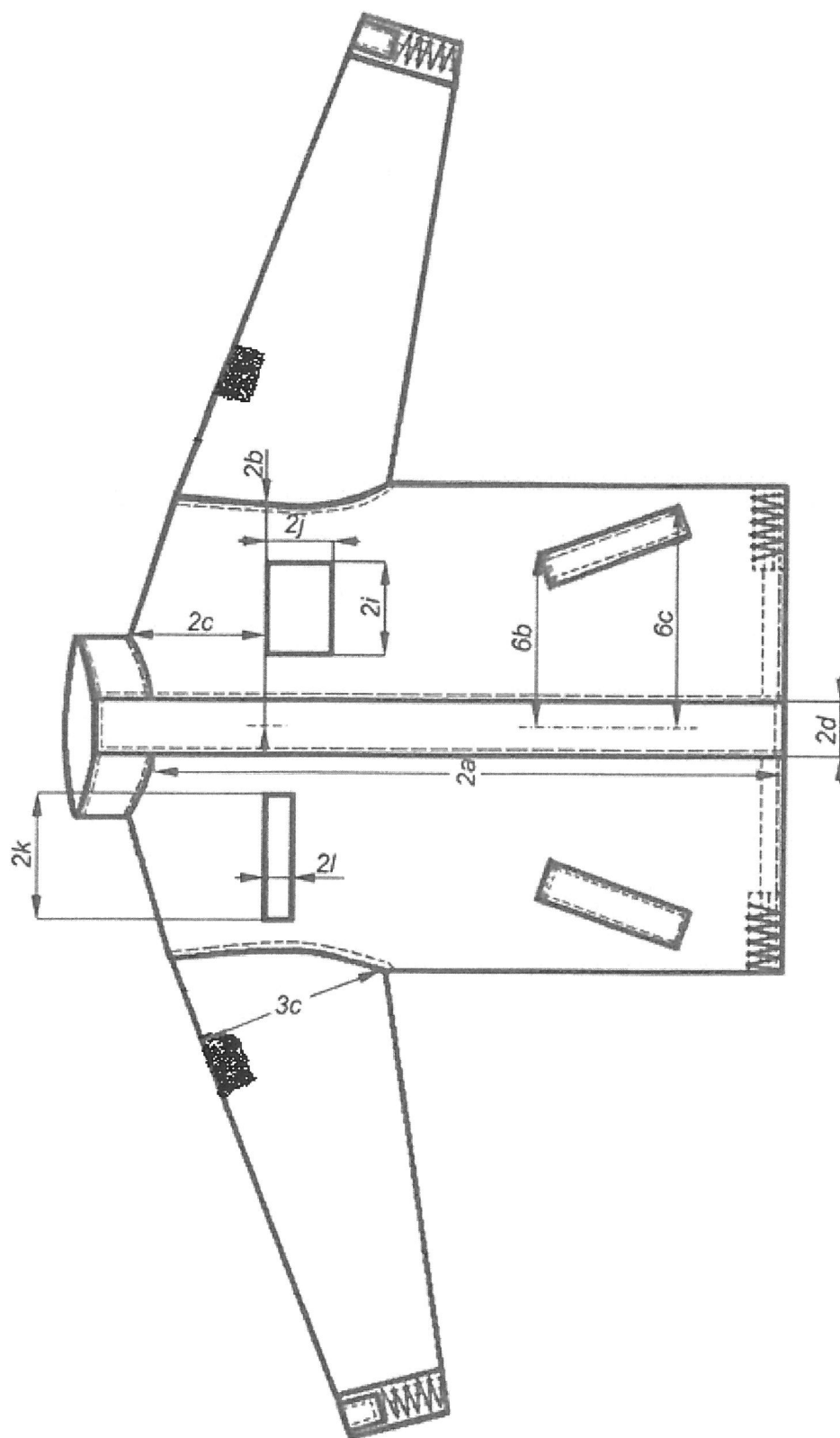
Złożoną kurtkę włożyć do worka foliowego, worek dołem zamknąć poprzez zgrzanie, na wierzchu worka nakleić etykietę na opakowanie jednostkowe.

Cztery kurtki włożyć do pudła kartonowego o wymiarach dopasowanych do wyrobów. Pudło okleić taśmą, na boku pudła nakleić etykietę na opakowanie zbiorcze.

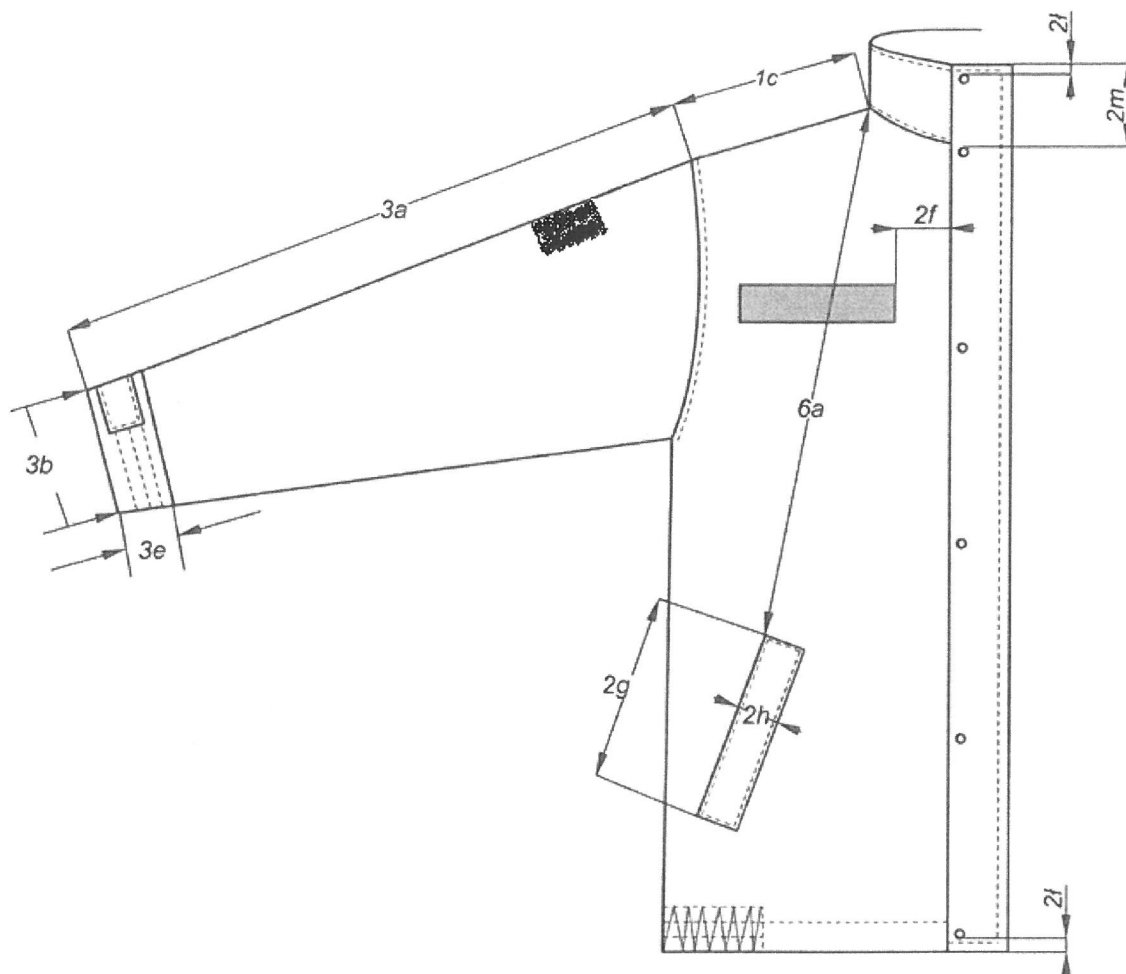
5.4 Gwarancja na wyrób

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

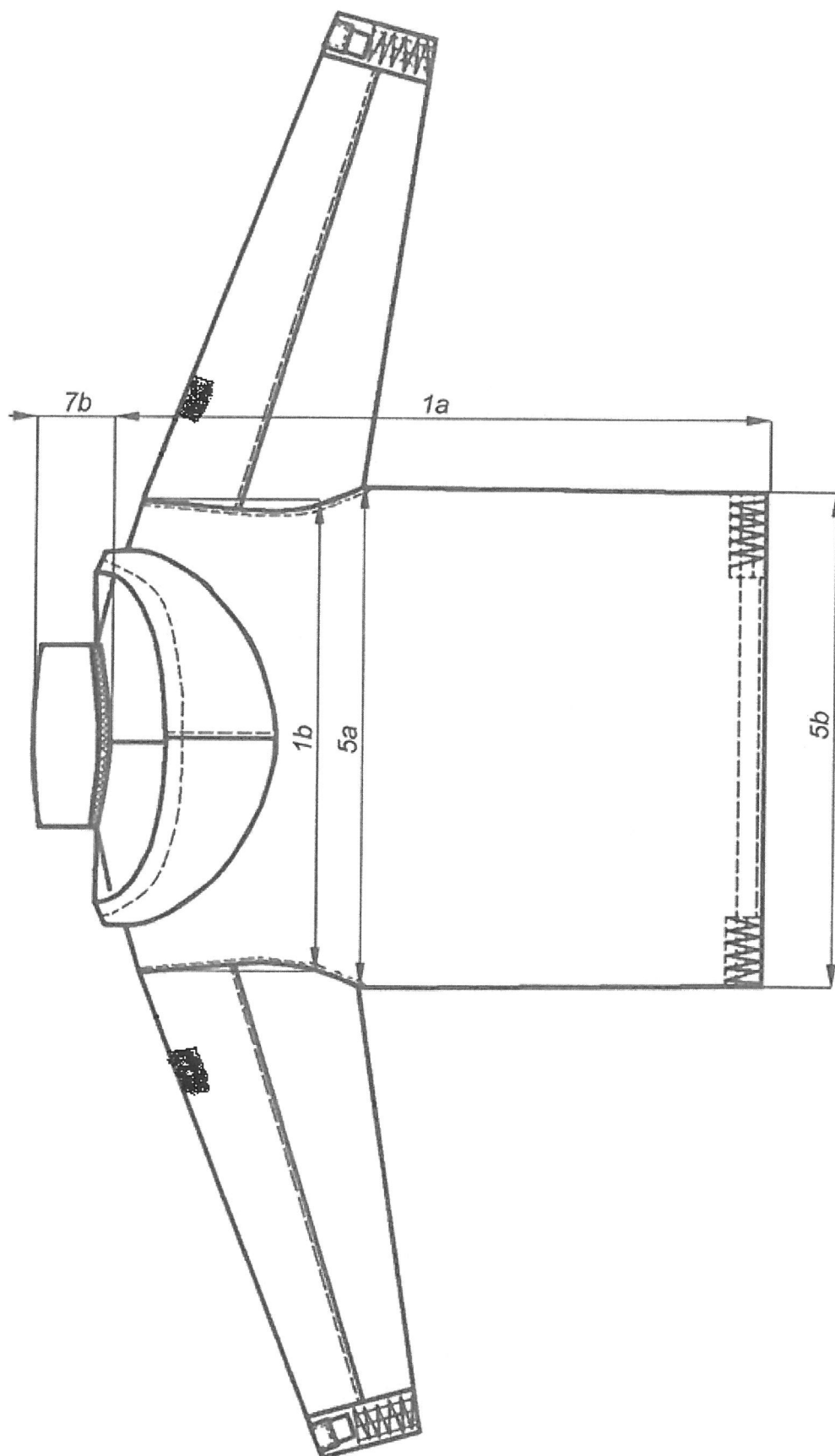
6. Rysunki techniczne



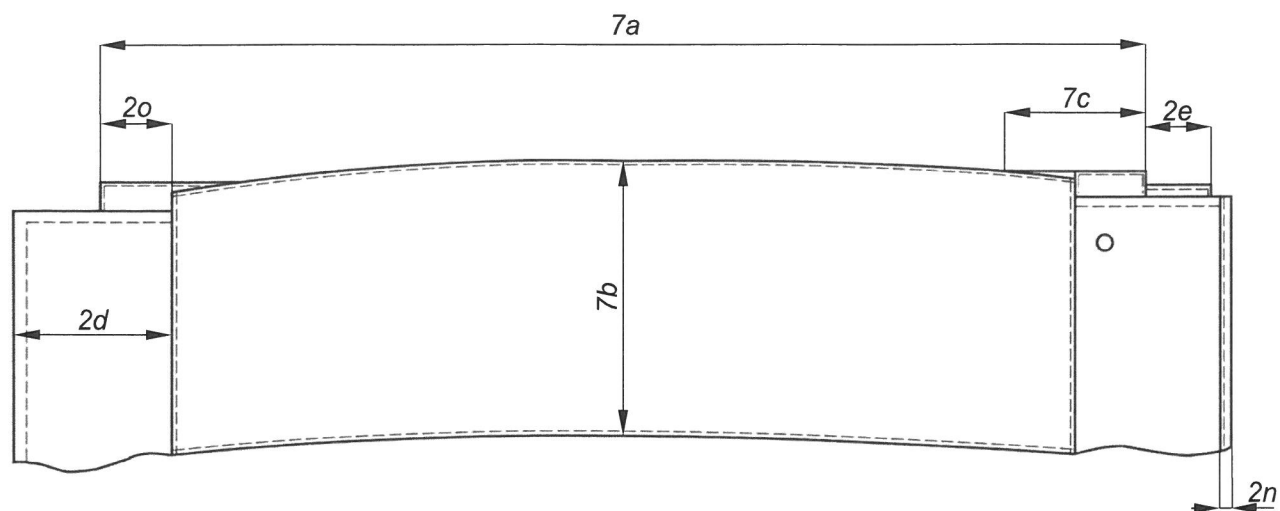
Rysunek 1 - Kurtka - przód



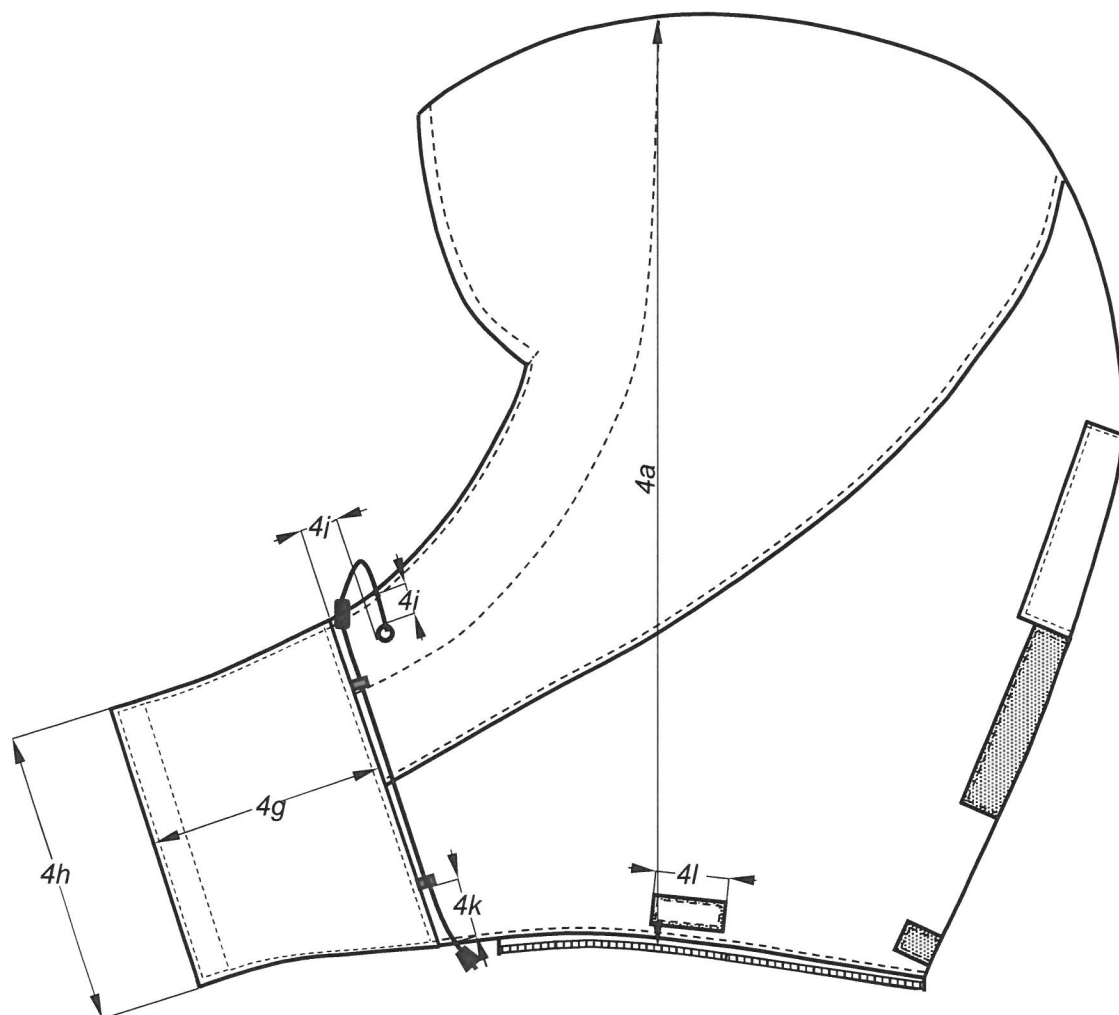
Rysunek 2 - Kurtka - prawy przód



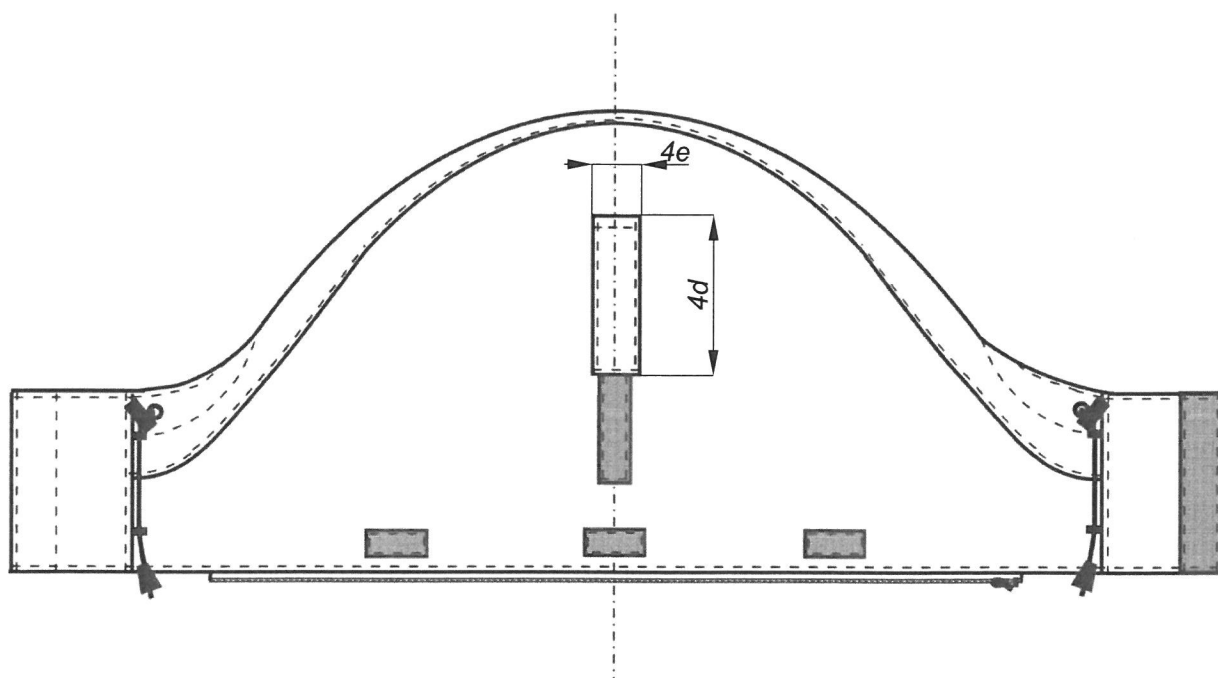
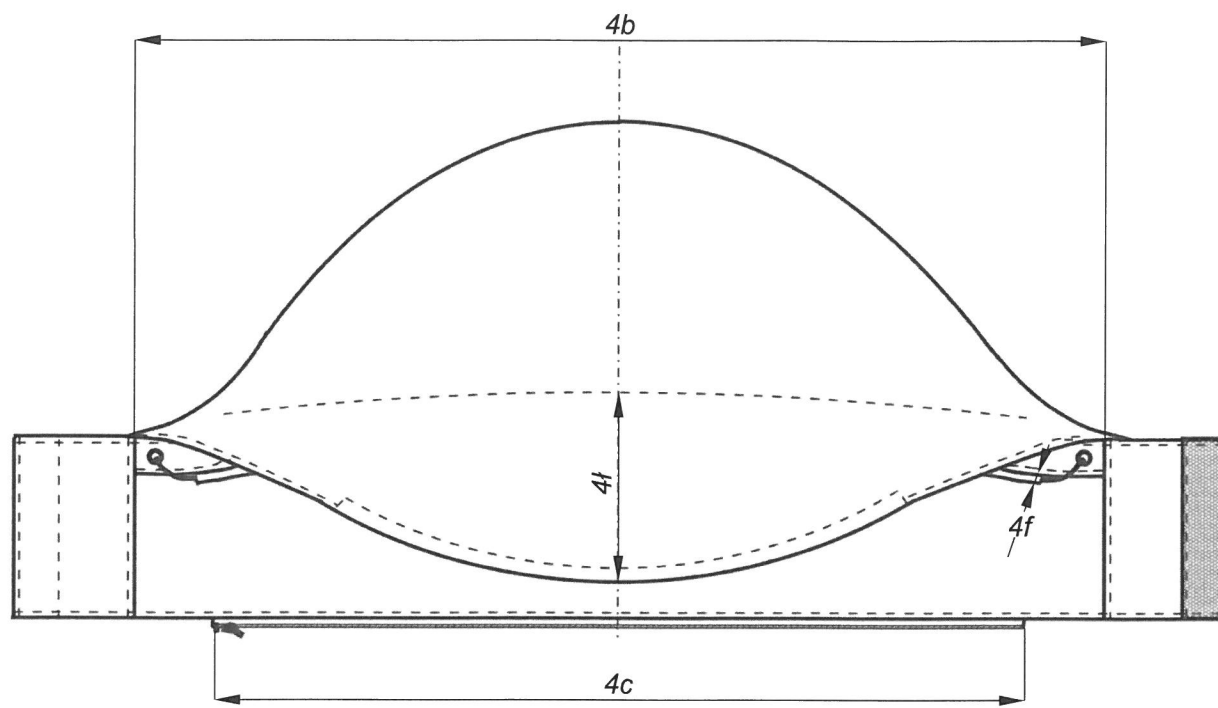
Rysunek 3 - Kurtka -tył



Rysunek 4 - Kurtka - góra tyłu



Rysunek 5 - Kaptur - bok



Rysunek 6 - Kaptur przód i tył

7. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Podstawowe wymiary wyrobu gotowego wg PN-P-84750:1992 Wyroby konfekcyjne z płaskich wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie wymiarów. Podstawowe wymiary kurtki podano w tablicy 6.

Tablica 6

Wymiary w centymetrach

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczeni a na rysunkach	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej (zakres)
			Wzrost (zakres)
Tył			
1	1a	Długość tyłu	
2	1b	Szerokość na wysokości barków	
3	1c	Długość szwu barkowego	
Przód			
4	2a	Długość przodu	
5	2b	Szerokość przodu na wysokości klatki piersiowej	
6	-	Długość zamka błyskawicznego w zapięciu przodu	
7	-	Długość zamka błyskawicznego w kieszeniach bocznych	
8	2c	Odległość górnych krawędzi prostokątów z taśmy samoszczepnej od styku szwów barkowego i wszycia stójki	
Rękaw			
9	3a	Długość od wszycia kuli do dołu	
10	3b	Szerokość u dołu mierzona przy ściągniętej taśmie elastycznej	
11	-	Szerokość u dołu mierzona przy rozciągniętej taśmie elastycznej	
12	3c	Szerokość pod pachą	
Kaptur			
13	4a	Wysokość mierzona w linii prostej od imitacji daszka do środka zamka błyskawicznego	
14	4b	Szerokość mierzona w linii prostej pomiędzy zapięciami na górze	
15	4c	Długość zamka błyskawicznego	
Obwody w połowie			
16	5a	Szerokość pod pachą	
17	5b	Szerokość na linii dołu przy ściągniętej taśmie elastycznej	
18	-	Szerokość na linii dołu przy rozciągniętej taśmie elastycznej	
Kieszenie boczne			
19	6a	Odległość górnego punktu naszycia patki od styku szwu barkowego ze szwem wszycia stójki	
20	6b	Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do górnego punktu naszycia patki	
21	6c	Odległość od środka zamka błyskawicznego zapięcia przodu do dolnego punktu naszycia patki	
Stójka			
22	7a	Długość u góry mierzona w linii prostej wraz z plisami doszywanymi do przodów	

Tablica 6 (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Wym.

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	106 (102 – 110)	Dopuszczalne odchylenie ±
		176 (174-178)	
Tył			
1	1a	83	1,5
2	1b	57,4	1,5
3	1c	18,6	0,5
Przód			
4	2a	75,0	1,5
5	2b	28	0,5
6	-	79	1,0
7	-	18	0,5
8	2c	21,0	0,5
Rękaw			
9	3a	67,8	1,5
10	3b	15	0,5
11	-	16,5	0,5
12	3c	31	0,5
Kaptur			
13	4a	39	0,5
14	4b	58,5	1,0
15	4c	40	1,0
Obwody w połowie			
16	5a	69,4	1,5
17	5b	57,3	1,5
18	-	66,4	1,5
Kieszenie boczne			
19	6a	50,5	0,5
20	6b	22,0	0,5
21	6c	28,0	0,5
Stójka			
22	7a	60,5	1,0

8. Tabela wymiarów stałych i pomocniczych

Wymiary stałe i pomocnicze przedstawiono w tablicy 7 .

Tablica 7 - Kurtka

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenie wg rysunków	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie ±
1	-	Długość wieszaka	6,0	0,2
2	-	Szerokość wieszaka	0,6	0,2
3	-	Odległość krawędzi podwinięcia dołu do linii doszycia podszewki	4,0	0,2
4	2d	Szerokość plis zapięcia przodu	8,5	
5	-	Długość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi prawego przodu (na linii szwu wszycia)	10,5	0,3
6	2e	Szerokość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi przodu (prostopadle do linii wszycia)	3,3	0,2
7	2f	Odległość naszycia prostokąta z pętelkowej taśmy samoszczepnej od linii szwu doszycia plisy przodu lewego i prawego	5,5	
8	2g	Długość patki kieszeni bocznej (wzdłuż szwu naszycia)	22,0	0,5
9	2h	Szerokość patki kieszeni bocznej (prostopadle do linii szwu naszycia)	5,5	0,2
10	-	Długość przedłużacza uchwytów końcówek suwaków zamków błyskawicznych w przodzie i kieszeniach (bocznych i w plisach)	5,0	
11	-	Szerokość przedłużaczy uchwytów końcówek suwaków	0,6	0,2
12	2i	Długość prostokąta z pętelkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki stopnia	8,5	
13	2j	Szerokość prostokąta z pętelkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki stopnia	7,0	
14	2k	Długość prostokąta z pętelkowej taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem	10,0	
15	2l	Szerokość prostokąta z taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia oznaki identyfikacyjnej z nazwiskiem	2,5	
16	-	Odległość krawędzi zatrzasków konfekcyjnych od bocznej krawędzi plisy wierzchniej	1,4	
17	2ł	Odległość krawędzi zatrzasku konfekcyjnego od krawędzi plisy wierzchniej i spodniej:	krawędzi górnej krawędzi dolnej	1,7 1,3
18	2m	Odległość krawędzi drugiego od góry zatrzasku konfekcyjnego od górnej krawędzi plisy wierzchniej i spodniej dla wzrostu	160	8,0
			164 ÷ 172	8,5
			176 ÷ 184	9,0
			188 ÷ 196	9,5
		Pozostałe trzy zatrzaski konfekcyjne rozmieścić równomiernie		
19	2n	Szerokość „rynienki” w plisie spodniej (tylko w przypadku produkcji kurtki z laminatu)	1,0	

Tablica 7 - Kurtka (ciąg dalszy)

Wymiary w centymetrach

Lp.	Oznaczenie wg rysunków	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie ±
20	2o	Szerokość plis doszywanych do przodów	3,0	0,2
21	-	Szerokość obłożeń przodów	4,0	
22	-	Długość prostokąta z taśmy samoszczepnej naszytego na patkę regulacji obwodu dołu rękawa	5,5	0,2
23	-	Odległość od końca patki regulacji obwodu dołu rękawa do linii naszycia prostokąta z taśmy samoszczepnej	1,5	0,2
24	-	Długość patki dołu rękawa	10,0	0,2
25	-	Długość prostokąta z петельkowej taśmy samoszczepnej naszytego w dole rękawa (naszytie wg patki regulacji obwodu dołu rękawa, krawędzie prostokątów winny się pokrywać przy luźnej patce)	14,0	0,2
26	3e	Szerokość mankietu dołu rękawa	5,0	
27	4d	Długość patki regulacji kaptura	10,0	
28	4e	Szerokość patki regulacji kaptura	3,5	
29	-	Długość prostokąta z taśmy samoszczepnej (петелки) naszytego w tylnej części kaptura (naszytie wg patki, krawędzie boczne prostokątów winny się pokrywać przy luźnej patce)	12,0	0,2
30	-	Szerokość tunelu w kapturze na środku	2,5	
31	4f	Szerokość tunelu w kapturze na boku (od środka linia krawędzi kaptura przechodzi po łuku w kierunku boku)	1,5	
32	4g	Szerokość zapięcia kaptura	8,0	
33	4h	Wysokość zapięcia kaptura oraz odcinków taśmy samoszczepnej naszytej na zapięcia dla wzrostu 160 164 ÷ 172 176 ÷ 184 188 ÷ 196 (krawędź odszycia zapięcia pokrywa się z krawędzią taśmy samoszczepnej)	12,5 13,0 13,5 14,0	
34	4i	Odległość krawędzi oczka od krawędzi górnej w kapturze	1,2	
35	4j	Odległość krawędzi oczka od linii bocznej doszycia zapięcia kaptura	1,8	
36	4k	Odległość podtrzymywaczy sznurka elastycznego od krawędzi górnej i dolnej zapięcia kaptura	2,5	
37	-	Długość sznurka elastycznego w stanie luźnym poza oczkiem mierzona razem z końcówką sznurka w kapturze	3,0	
38	4l	Długość trzech prostokątów taśmy samoszczepnej naszytych na dole kaptura, (naszytie ok. 0,5 cm od linii wszycia zamka błyskawicznego, środkowy prostokąt naszyty pośrodku, prostokąty skrajne 5,5 cm od końców zamka błyskawicznego)	3,0	
	-	Szerokość plisy do dopięcia kaptura, (długość trzech prostokątów taśmy samoszczepnej naszytych na plisę do dopięcia kaptura, na stojce spodniej i środkowej naszytie analogicznie jak na dole kaptura - patrz wymiar 4n)	2,2	0,2
39	4t	Długość imitacji daszka kaptura pośrodku dla wzrostu 160 164 ÷ 172 176 ÷ 184 188 ÷ 196	8,5 9,0 9,5 10,0	
40	7b	Szerokość stójki	10,0	

**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych
dwuwarstwowego laminatu w kolorze jasnozielonym**

1 Przedmiot wymagań

Przedmiotem niniejszego załącznika są wymagania i metody badań dwuwarstwowego laminatu, wykonanego z zastosowaniem paroprzepuszczalnej membrany politetrafluoroetylenowej, z laminowanej z poliestrową tkaniną zewnętrzną w kolorze jasnozielonym.

2 Wymagania ogólne

Materiał 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 warunkach technicznych.

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

Dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa mogą być wyniki badań wykonane w laboratorium akredytowanym lub spełniającym wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Tablica A.1 – Wymagania ogólne

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość parametru	Metoda badania wg
1	Odczyn pH	pH	4,0÷7,5	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu, nie więcej niż:	mg/kg	75	PN-EN ISO 14184-1:2011
3	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych, nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2012

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

3 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla dwuwarstwowego laminatu specjalnego w kolorze jasnozielonym 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	%	100 PES	PN-P-01703:1996 PN-P-04604:1972
1.2	Liczba nitek osnowy	liczba/dm	345 ± 18	PN-EN 1049-2:2000
1.3	Liczba nitek wątku	liczba/dm	320 ± 16	
1.4	Rodzaj wykończenia tkaniny	barwienie, apretura hydrofobowa i oleofobowa		specyfikacji technicznej producenta
2	Membrana paroprzepuszczalna			
2.1	Skład surowcowy	-	dwuskładnikowa na bazie PTFE	specyfikacji technicznej producenta
2.2	Masa powierzchniowa membrany, nie mniej niż:	g/m ²	5	PN-EN 12127:2000
3	Laminat			
3.1	Szerokość	m	1,50 ± 0,02	PN-EN 1773:2000
3.2	Masa liniowa	g/m ²	248 ± 12	
3.3	Masa powierzchniowa		165 ± 10	PN-ISO 3801:1993
4	Parametry barwy jasnozielonej tkaniny zewnętrznej wg wymagań NO-84-A203:2004/A1:210 punkt 2.2.1 tablica 1.			

4 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla laminatu, w kolorze jasnozielonym przedstawiono w tablicy A.3.

Tablica A.3 - Wymagania użytkowe

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła zrywająca, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	950	PN-EN ISO 13934-1:2002
		kierunek poprzeczny	N	950	
2	Siła rozdzierania, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	40	PN-EN ISO 13937-2:2002 PN-EN ISO 13937-3:2002
		kierunek poprzeczny	N	45	
3	Zmiana wymiarów po praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N
		kierunek poprzeczny	%	3	
4	Przepuszczalność pary wodnej, nie mniej niż:		g/dm ² h	1,7	PBW - 3
5	Opór przenikania pary wodnej Ret, nie więcej niż:		m ² Pa/W	8	PN-EN 31092:1998

Tablica A.3 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
6	Przepuszczalność powietrza, nie więcej niż:		mm/s	20	PN-EN ISO 9237:1998
7	Wodoszczelność				
7.1	przed i po 5 praniach wodnych, nie mniej niż:	cm	1000	PN-EN 20811 PN-ISO 811:1997 PN-EN ISO 6330:2012 procedura 6N PN-EN ISO 3175-2:2010	
7.2	przed i po 5 praniach chemicznych, nie mniej niż:	cm	1000		
7.3	po oddziaływaniu paliwa i oleju, nie mniej niż:	cm	1000	PN-EN 20811 PN-ISO 811:1997 PN-EN 343:2008 p. 5.1.3.5	
8	Trwałość połączenia warstw laminatu		brak delaminacji warstw materiału w zakresie większym od 5 mm		wizualna ocena prób po badaniach wodoszczelności
9	Efekt oleofobowy, nie mniej niż		stopień	5	PN-EN ISO 14419:2010
10	Odporność na zwilżanie powierzchniowe, nie mniej niż:		stopień	5	PN-EN 24920 PN-ISO 4920:1997
11	Stopień odporności wybarwień, nie mniej niż:				
11.1	Światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2006
11.2	Woda	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E01:2010
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
		zabrudzenie bieli poliestru		4	
11.3	Pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
		zabrudzenie bieli poliestru		4	
11.4	Pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2011
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
		zabrudzenie bieli poliestru		4	
11.5	Prasowanie na wilgotno	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		4	

Tablica A.3 *(ciąg dalszy)*

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
11.6	Tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2005
11.7	Tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny		4	

Tkanina bawełniano-poliestrowa z apreturą hydrofobową

1. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem niniejszego załącznika są wymagania i metody badań dla bawełniano-poliestrowej tkaniny barwionej na kolor jasnozielony o właściwościach hydrofobowych.

2. Wymagania ogólne

Tkanina 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 tkaniny bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w niniejszym Załączniku.

3. Wymagania techniczno-użytkowe oraz metody badań

3.1 Barwa tkaniny

3.2.1 Wymagania dla barw tkaniny barwionej na kolor jasnozielony.

Tkanina barwiona na kolor jasnozielony powinna spełniać wymagania określone w tablicy B.1 (badania wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO105-J03:2009 przy geometrii urządzenia pomiarowego – d/0 lub d/8).

Tablica B.1

Barwa	Wartości CIELab ($D_{65}/10^\circ$)			Dopuszczalne wartości ΔE^*_{ab}
	L^*	a^*	b^*	
	Jednostka CIELab			
Jasnozielona	35,17	0,40	11,76	1,5

3.2 Wymagania techniczne

Zestawienie wymagań technicznych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tablicy B.2.

Tablica B.2

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Szerokość tkaniny	m	$1,50 \pm 0,03$	PN-EN 1773:2000
2	Masa powierzchniowa tkaniny	g/m ²	200 ÷ 260	PN-ISO 3801:1993

3.3 Wymagania użytkowe

Zestawienie wymagań użytkowych dla bawełniano-poliestrowej tkaniny przedstawiono w tablicy B.3.

Tablica B.3

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
1	Maksymalna siła, nie mniej niż:	kierunek wzdłużny	N	600	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kierunek poprzeczny	N	400	
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
		kierunek poprzeczny	%	2	
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temperaturze 60°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	3	
		kierunek poprzeczny	%	3	
5	Odporność na deszcz, nasiąkliwość, nie więcej niż:	w stanie nowym	%	7	PN-P-04629:1991 wg. p.2.5.1
		po piątym praniu		8	
6	Odporność na deszcz, przepuszczalność wody, nie więcej niż:	w stanie nowym	cm ³ /dm ²	7,0	PN-P-04629:1991 wg. p.2.5.1
		po piątym praniu		8,0	
7	Odporność na ścieranie, nie mniej niż: (nacisk 9kPa i okresowe usuwanie pill)		cykl	20 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02
8	Stopień odporności wybarwień (nie mniej niż) na:				
8.1	światło /Xenotest/	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
8.2	pranie w temperaturze 60°C	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda C1S
		zabrudzenie bieli bawełny		3 - 4	
8.3	pot kwaśny i alkaliczny	zmiana barwy	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli bawełny		3 - 4	
		zabrudzenie bieli bawełny		4	
8.4	prasowanie na wilgotno	zmiana barwy po prasowaniu /po aklimatyzowaniu 4h	stopień	4	PN-EN ISO 105-X11:2000
		zabrudzenie bieli bawełny		5	
8.5	tarcie suche	zabrudzenie bieli bawełny	stopień	3 - 4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
8.6	tarcie mokre	zabrudzenie bieli bawełny		2 - 3	

3.4 Klasyfikacja i oznaczanie tkanin

Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne należy klasyfikować według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV kodem – tkaniny drelichowe – 19212200-7.

Oznaczenie tkaniny powinno zawierać co najmniej:

- nazwę i adres Wykonawcy;
- numer i nazwę artykułu;
- symbol i skład surowcowy materiału z określeniem wykończenia uszlachetniającego;
- numer oraz ilość metrów bieżących danej sztuki;

- jakość i znak zakładowej kontroli jakości;
- numer partii produkcyjnej i numer sztuki;
- miesiąc i rok produkcji;
- kod CPV;
- oznaczenie sposobu konserwacji, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Oznaczenie tkaniny powinno być zamocowane w sposób trwały na początku każdej sztuki i zabezpieczone przed przypadkowym oderwaniem.

3.5 Stopnie jakości

Stopnie jakości bawełniano-poliestrowych tkanin drelichowych stosowanych na umundurowanie powinny być określone wg zasad określonych przez odbiorcę.

3.6 Pakowanie, przechowywanie i transport

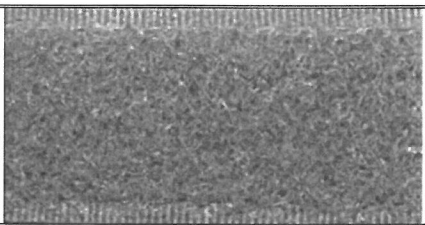
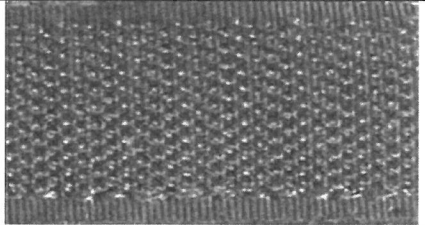
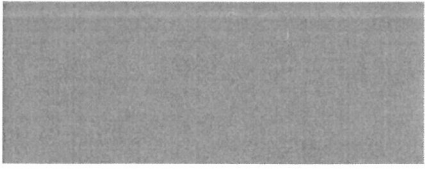
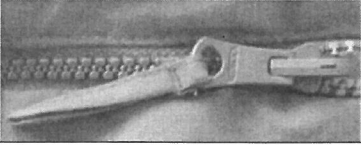
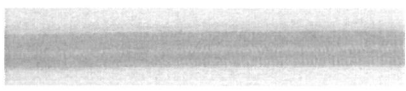
Pakowanie, przechowywanie i transport bawełniano-poliestrowych tkanin drelichowych powinien być zgodny z wymaganiami odbiorcy.

Wymagania dla pozostałych dodatków konfekcyjnych wykorzystanych do wykonania

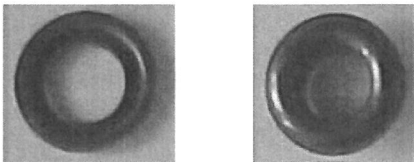
Tablica C.1 – Taśma do podklejania szwów, membrana z klejem

Wyszczególnienie	Typ, rodzaj charakterystyka materiału	Oznaczenie i wymagania wg
Zastosowanie materiału	Membrana w formie taśmy przeznaczona do podklejania szwów w laminacji dwuwarstwowej	postanowień WDTT
Skład surowcowy membrany	membrana na bazie PTFE	PW-1701703:1996 PN-P-04604:1972
Rodzaj kleju	zawiesina poliuretanowa	specyfikacja techniczna producenta
Grubość warstwy kleju	150 $\mu\text{m} \pm 15\%$	
Konstrukcja taśmy	membrana w kolorze białym paroprzepuszczalna z naniesionym klejem spoinowym	
Szerokość taśmy do podklejania szwów	22 mm ± 1 mm	PN-EN 1773:2000

Tablica C.2 - Pozostałe dodatki

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
1		Pętelkowa taśma samoszczepna w kolorze jasnozielonym. Podstawowe parametry techniczne: - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, -- szerokości wg tablicy 1	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta
2		Haczykowa taśma samoszczepna w kolorze jasnozielonym. Podstawowe parametry techniczne: - skład surowcowy materiału - PA 100%, - konstrukcja materiału - taśma tkana, - szerokości wg tablicy 1.	
3		Taśma elastyczna w kolorze jasnozielonym Podstawowe parametry techniczne: - skład surowcowy: - osnowa I i watek - PES 100%, - osnowa II - EL 100%, - szerokości wg tablicy 1.	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta
4		zamek błyskawiczny z tworzywa sztucznego, średniocząstkowy, rozdzielny, z uchwytem suwaka przekładalnym, w kolorze jasnozielonym	specyfikacja techniczna producenta
5		Sznurek elastyczny w kolorze jasnozielonym, zalecana średnica 3mm. Podstawowe parametry techniczne: - skład surowcowy opłotu - PES 100%, - skład surowcowy rdzenia - EL 100%.	PN-P-01703:1996, specyfikacja techniczna producenta

Tablica C.2 (ciąg dalszy)

Lp.	Wyszczególnienie		Wymagania i oznaczenia wg
	Przykładowa fotografia dodatku	Oznaczenie typu i rodzaju dodatku	
6		Mosiężne oczko oksydowane o średnicy wewnętrznej 5 mm	specyfikacja techniczna producenta
7		Jednosprężynkowy stoper z tworzywa sztucznego w kolorze jasnozielonym	specyfikacja techniczna producenta
8		Tworzywowa końcówka sznurka elastycznego w kolorze jasnozielonym	specyfikacja techniczna producenta