

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego  
na umundurowanie i wyposażenie specjalistyczne klasy OPW**

## Szczegółowy opis zamówienia

**Zadanie 1 - Indywidualny pakiet wyposażenia ucznia klasy OPW**

**– 23 pakiety/komplety**

**Wg wymagań technicznych załączonych do niniejszego opisu zamówienia**

Lp	NAZWA ASORTYMENTU	j.m.	Ilość w pakiecie
1	Bluza i spodnie Ubioru Mundurowego Ucznia wg. Wymagań Technicznych	kpl.	1
2	Koszulka T-shirt w kolorze jednolitym dla szkoły	szt.	2
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
4	Zestaw oznak regulaminowych do ubioru zawierający - oznaka rozpoznawcza placówki edukacyjnej; - oznaka rozpoznawcza programu (OPW); - oznaka identyfikacyjna z nazwiskiem; - 2 szt. oznaki przynależności państwowej; - oznaki klasy (I, II,III,IIII,IIIII).	kpl.	1
5	Bluza ocieplana wykonana z materiału typu polar w kolorze jednolitym dla szkoły	szt.	1
6	Plecak taktyczny o pojemności co najmniej 25 litrów w kolorze czarnym lub kamuflażu pantera	szt.	1
7	Rękawice zimowe w kolorze czarnym	kpl.	1
8	Czapka zimowa w kolorze czarnym	szt.	1

**Zadanie 2- „Pakiet szkoleniowy OPW” – wyposażenie specjalistyczne**

Lp.	NAZWA ASORTYMENTU	j.m.	maksymalna liczba asortymentu
1	Kamizelka taktyczna	szt.	30
2	Gumowa atrapa karabinka z pasem nośnym	szt.	30
3	Hełm ochronny wojskowy lub replika hełmu balistycznego	szt.	30
4	Busoła lub kompas	szt.	16
5	Okulary ochronne	szt.	30
6	Replika ASG z magazynkami w systemie AK lub broń pneumatyczna z akcesoriami	szt.	5
7	Replika pistoletu ASG	szt.	3
8	Kabura do repliki pistoletu ASG	szt.	3
9	Maska ochronna do ASG lub broni pneumatycznej	szt.	8

10	Maska przeciwgazowa	szt.	2
11	Saperka z pokrowcem lub łopatka 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 (gumowe atrapy noża, pistoletu saperki - po 10 szt., ochraniacz na głowę - 10 szt.)	kpl.	1
17	Makieta broni szkoleniowej - karabinka rozbieralnego systemie AK	szt.	2
18	Replika granatu ręcznego - treningowego lub szkolnego	szt.	6
19	Kurtka ucznia	szt.	60
20	Lornetka	szt.	2
21	Latarka czołowa	szt.	30
22	Nóż typu wojskowego lub multitool	szt.	30

1. **Kamizelka taktyczna** – przeznaczona do przenoszenia taktycznego wyposażenia indywidualnego, wykonana z wytrzymałego materiału odpornego na wilgoć, uszkodzenia mechaniczne w jednolitej na wszystkich jej częściach barwie ochronnej np. Pantera, Olive, Khaki lub Ranger Green, wewnętrzna powierzchnia wykonana w systemie wspomagającym wentylację ciała, zapinana z przodu lub z boku na zamek błyskawiczny lub na rzepy, regulowana dwustronnie w obwodzie ciała i na wysokości stosownie do wzrostu i obwodu klatki piersiowej i obwodu pasa użytkownika, posiadająca w przedniej części z dwóch stron ładownice na magazynki w systemie AK oraz kieszenie zamykane na rzepy, klipsy lub troki, dodatkowe kieszenie z przodu, z boku lub dodatkowe miejsca do zamontowania np. uchwytów do mocowania radiotelefonów, opatrunków osobistych, stazy taktycznej itp. Oraz miejsca z przodu do przymocowania oznak rozpoznawczych, identyfikacyjnych, kamizelka w zestawie z pasem biodrowym o regulowanej długości zapinanym za pomocą klamry lub klipsa (Uwaga – proszę nie kupować kamizelek kuloodpornych OLV!) .
2. **Gumowa atrapa karabinka z pasem nośnym** – atrapa karabinka w systemie AK47, wykonana w całości z gumy, bez ostrych krawędzi, posiadająca wewnętrzne wzmocnienie stalowe, które powoduje, że narzędzie nie wygina się podczas treningu i zachowuje masę zbliżoną do oryginału, masa całkowita do 2 600 g, długość całkowita do 850 mm, atrapa wyposażona jest w uchwyty do mocowania pasa nośnego, pas nośny regulowany w zależności od wzrostu użytkownika z zapięciem po obu stronach umożliwiającym przypięcie go do atrapy.
3. **Hełm ochronny (wojskowy lub replika hełmu balistycznego)** – hełm Wojska Polskiego wz. 75 w kolorze khaki w rozmiarze M (mały) lub D (duży) wykonany z blachy stalowej lub jego replika wykonana z tworzywa sztucznego z fasunkiem oraz paskiem podtrzymującym wykonanym ze skóry z możliwością regulacji w zależności od obwodu głowy w osi pionowej i poziomej lub replika hełmu balistycznego wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze Khaki lub Green z wielopunktowym frasunkiem wykonanym z gąbki lub pianki mocowanej na rzepy lub naklejki zapinanym pod brodą na klamrę.

4. **Busola lub kompas** – korpus kompasu metalowy, wykonany z nierdzewnej stali lub aluminium w kolorze zielonym lub czarnym odporny na uszkodzenia mechaniczne, ocechowany linijką do pomiaru odległości na mapie z podziałką w milimetrach lub calach, z ruchomą tarczą, obrotowym szkłem odpornym na zarysowania, soczewką i wskaźnikami, rozkładanym celownikiem, igła magnetyczna oraz podziałka na tarczy kompasu 360° i 65° w kolorze fluorescencyjnym umożliwiającym odczyty w nocy, wodoodporny, w futerale.
5. **Okulary ochronne** – lekkie składane okulary przeznaczone do strzelań sportowych i bojowych, oprawa i okular jedno lub dwuczściowy wykonane z tworzywa sztucznego (poliwęglanu), zapewniające szerokie pole widzenia oraz ochronę oczu, okular odporny na zarysowania i parowanie (ANTY-FOG), posiadający ochronę oczu przed promieniami UVA i UVB o przepuszczalności światła min 50%, w jednym uniwersalnym rozmiarze o konstrukcji uniemożliwiającej przesuwanie się podczas ruchu (biegu) strzelca, w twardym opakowaniu (sztywnym futerale) zabezpieczającym przed przypadkowym uszkodzeniem mechanicznym.
6. **Replika ASG z magazynkami w systemie AK** – waga repliki zbliżona do broni bojowej z magazynkiem bez amunicji ok. 2 800 g, korpus wykonany ze stali, aluminium lub tworzywa polimerowego w kolorze czarnym lub grafitowym, pozostałe elementy wykonane z materiału ABS lub podobnego, drewnianego lub imitującego drewno (drewnopodobnego), umożliwiającą swobodne rozkładanie i składanie oparte na pinach i dźwigniach jak w palnym pierwowzorze broni bojowej, zapewniająca dwa tryby ognia: pojedynczy i ciągły, w zestawie magazynek, akumulator, ładowarka do akumulatora, zestaw kulek.
- 6a. **(lub) Broń pneumatyczna z akcesoriami** – wiatrówka – karabinek o klasycznym kształcie, kal. 4,5 mm z gwintowaną lufą, z napędem sprężynowym: dolnym naciąganiem sprężyny lub klasycznie łamana, o energii początkowej poniżej 18J (Jouli), o masie całkowitej nie przekraczającej 3 500 g, jednostrzałowy, przyrządy celownicze stałe z możliwością regulacji, łożo drewniane lub kompozytowe w kolorze czarnym lub brązowym (drewnopodobnym), mechanizm spustowy dwustopniowy, wyposażona w bezpiecznik przed strzałem przypadkowym, wyposażona w pokrowiec wykonany z wytrzymałego materiału ochronnego (np. nylonowego) zamykany na zamek błyskawiczny lub rzep, pokrowiec wyposażony w uchwyt nośny, wycior metalowy lub kompozytowy jednocześnie lub składany, śrut 4,5 Diabolo, kulochwyty metalowe, skrzynkowe zapobiegające rykoszetom, tarczki strzeleckie: papierowe - sylwetkowe lub papierowe - sportowe.
7. **Pistolet ASG** – replika samopowtarzalnego pistoletu działającego na zasadzie swobodnego odrzutu zamka, zasilana kapsułami (nabojami) CO<sub>2</sub>, wyposażona w metalowy szkielet, lufę i zamek, odłączany magazynek i stałe przyrządy celownicze. Po odciągnięciu zamka do tylnej pozycji przez okno wylotu łusek w zamku widać komorę nabożową i komorę zamkową (właz kulek w magazynku, cylinder z dosyłaczem i komorę BAX). Replika pistoletu pozwala na oddawanie tylko pojedynczych strzałów. Przed oddaniem niekontrolowanego strzału powinien chronić bezpiecznik skrzydełkowy. Zasięg celnych strzałów do odległości 30 m. Masa całkowita pistoletu z nabożem CO<sub>2</sub> nie przekraczająca 1000 g, w wyposażeniu dodatkowe kapsuły (naboże) CO<sub>2</sub>.

- 8. Kabura do pistoletu ASG** – lekka kabura półotwarta w kolorze czarnym, khaki lub green z mechanizmem do szybkiego mocowania na pasie. Wykonana z materiału o wysokiej jakości odpornego na uszkodzenia mechaniczne tworzywa. Kabura powinna posiadać zatrzask (zabezpieczenie) umożliwiające utrzymywanie pistoletu w jej wnętrzu podczas dynamicznego przemieszczania lub ćwiczeń (zabezpieczać przed samoczynnym wypadnięciem broni). Kabura powinna uniemożliwiać przypadkowe ściągnięcie języka spustowego umieszczonej w niej broni (pistoletu ASG). Kabura musi być kompatybilna (dopasowana) z pistoletem ASG wymienionym w punkcie 7.
- 9. Maska ochronna do repliki ASG lub broni pneumatycznej** – maska ochronna wykonana z tworzywa sztucznego lub siatki metalowej w kolorze czarnym, khaki lub green. Podatna na modelowanie i dopasowanie do kształtu twarzy użytkownika. Mocowanie maski do twarzy za pomocą elastycznych, regulowanych taśm nagłowia Maski powinna zapewnić dobrą cyrkulację powietrza oraz ograniczać gromadzenie się pary wodnej na środkach ochrony oczu (okularach ochronnych). Regulacja i dopasowanie maski powinny zapobiegać jej przesuwaniu się na twarzy użytkownika podczas dynamicznego przemieszczania się i ćwiczeń.
- 10. Maska przeciwgazowa** – część twarzowa wykonana z gumy lub elastycznego tworzywa sztucznego o wysokiej klasie szczelności z filtropochłaniaczem mocowanym centralnie lub bocznie, wewnętrzna półmaska uszczelniająca wykonana z miękkiej gumy, okulary maski zapewniające szerokie pole widzenia i dużą przejrzystość, nagłowie i taśmy nagłowia wykonane z miękkiej i elastycznej gumy lub polimeru, taśmy nagłowia elastyczne o regulowanej długości zapewniające dopasowanie maski do kształtu i rozmiaru głowy, wyposażona w część foniczną zapewniającą swobodną komunikację głosową, wyposażona w torbę do przenoszenia lub futerał z mocowaniem na pas lub pas nośny.
- 11. Saperka z pokrowcem lub łopatka piechoty** – łopatka piechoty Wojska Polskiego tzw. saperka, głownia w kształcie prostokąta o wymiarach 200 mm x 150 mm wykonana z blachy stalowej o grubości 2-3 mm pokryta farbą ochronną koloru czarnego, trzonek drewniany o długości 300 mm osadzony na stałe w głowni pierścieniem stalowym i 5 nitami wyposażona w pokrowiec brezentowy koloru zielonego o wymiarach 200 mm x 150 mm z dwoma uszami do mocowania na pasie oraz zapięciem uniemożliwiającym wysunięcie się łopatki podczas przemieszczania lub podobna saperka składana, metalowa, wyposażona w pokrowiec do przenoszenia na pasie nośnym.
- 12. Komplet do kwalifikowanej pierwszej pomocy** – zestaw ratownictwa medycznego KPP do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy w zamykanej, szczelnej, wodoodpornej torbie lub plecaku w kolorze czerwonym lub zielonym (np. Khaki, Green) z widocznym, odblaskowym znakiem medycznym, zawiera wybrany sprzęt ratunkowy wymieniony w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy, zawierający zestaw umożliwiający wykonanie czynności: prowadzenia oddechu kontrolowanego, unieruchomienia złamań oraz podejrzeń złamań i zwichnięć, opatrywania oparzeń, tamowania krwotoków i opatrywania ran, zapewnienia komfortu termicznego, w

skład zestawu wchodzi: kołnierz dla dorosłych i kołnierz pediatryczny z regulacją wielkości, wodoodporne, z tworzywa sztucznego, z możliwością badania tętna na tętnicach szyjnych, konstrukcja kołnierzy jedno-częściowa, szyny Kramera do unieruchamiania złamań, materiały do opatrywania oparzeń, ran i krwotoków, opatrunki hydrożelowe schładzające, sterylne, hipoalergiczne, nie przywierające do rany w różnych wymiarach, zestaw opatrunków osobistych, bandaży dzianych i bandaży elastycznych, jałowej gazy, kompresów gazowych, plastrów, elastycznej siatki opatrunkowej oraz chust trójkątnych, koc izotermiczny (folia NRC) chroniący poszkodowanego przed wychłodzeniem i przegrzaniem, nożyczki, nóż do cięcia pasów, aparat do płukania oka lub strzykawka, rękawiczki lateksowe, płyn do dezynfekcji rąk, worki na odpady medyczne, pompka do odsysania jadu.

**13. Nosze medyczne** – nosze pachtowe, prostokątne o wymiarach min. 2 000 mm x min. 600 mm, wysokiej jakości o odporności na rozerwanie, wykonane z materiału dwustronnie pokrytego warstwą wodoodporną, łatwą w czyszczeniu z zabrudzeń (np. polichlorkiem winylu), odporne na przetarcia mechaniczne, rozciąganie i rozerwanie, charakteryzujące się dużą wytrzymałością, nośność min. 100 kg, wyposażone w system taśm nośnych zakończonych 10 uchwytami (lewy bok 4, prawy bok 4, przód 1, tył 1 uchwyt) z możliwością złożenia i przenoszenia w futerał lub torbie nośnej.

**14. Staza taktyczna** – opaska typu CAT, koloru czarnego wykonana z tworzywa sztucznego, służąca do tamowania krwotoków o masywnym krwawieniu tętniczym i żylnym z kończyn górnych i dolnych, wykonana z mocnego, odpornego na rozerwanie materiału, nie powodująca reakcji uczuleniowych, wyposażona prosty w użytkowaniu mechanizm zapinania na rzepy, umożliwiająca samodzielne założenie jedną ręką, wyposażona w dźwignię zaciskową wykonaną z odpornego na złamanie plastiku, wewnętrzna strona stazy pokryta miękką wyściółką chroniącą przed otarciami, zawierająca taśmę informacyjną do zapisania czasu założenia.

**15. Radiotelefon PMR (w zestawie)** – radiotelefon nie wymagający licencji, pozwalającej na pracę przy każdej pogodzie w zasięgu do 5 km, min. 5 kanałów, wyposażony w podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zasilanie bateryjne (akumulatorki), odporny na wilgoć i uszkodzenia mechaniczne, z ergonomiczną obudową w kolorze czarnym, grafitowym lub ciemnozielonym, z możliwością zawieszenia na pasku, smyczy, wyposażony w klips do montażu na kamizelce taktycznej lub pasie, w zestawie futerał, pasek lub smycz, klips, zapasowy akumulator, ładowarka do akumulatorów, zestaw słuchawkowy.

**16. Przybory do walki wręcz:**

- **gumowa atrapa noża** - atrapa noża taktycznego z głownią stałą do treningu walki wręcz, wykonana w całości z gumy, bez ostrych krawędzi. Posiadająca wewnętrzne wzmocnienie stalowe, które powoduje, że narzędzie nie wygina się podczas treningu i zachowuje masę zbliżoną do oryginału, masa całkowita 150 g, długość całkowita 250 mm;
- **gumowa atrapa saperki**- atrapa łopatkii piechoty tzw. saperki do treningu walki wręcz, wykonana w całości z gumy, bez ostrych krawędzi, posiadająca wewnętrzne

wzmocnienie stalowe, które powoduje, że narzędzie nie wygina się podczas treningu, masa całkowita 820 g, długość całkowita 530 mm;

- **gumowa atrapa pistoletu**- atrapa pistoletu P-83, do treningu walki wręcz, wykonana w całości z gumy, bez ostrych krawędzi, posiadająca wewnętrzne wzmocnienie stalowe, które powoduje, że narzędzie nie wygina się podczas treningu i zachowuje masę zbliżoną do oryginału, masa całkowita 300 g, długość całkowita 160 mm;
- **ochraniacz na głowę** – wykonany z syntetycznej skóry (np. skintexu) w ciemnym kolorze (czarny, ciemnoszary, granatowy, ciemnozielony, itp.), wypełnienie stanowi pianka lub gąbka do pochłaniania wstrząsów, posiada dodatkową ochronę podbródka i kości policzkowych oraz uszu, charakteryzuje się ergonomicznym kształtem i ultra lekką konstrukcją, mocowanie kasku na głowie ćwiczącego poprzez pionowy i poziomy rzep (zatrzask) zapewniające idealne dopasowanie do głowy ćwiczącego, kask w uniwersalnym rozmiarze z możliwością regulacji.

**17. Makieta broni szkoleniowej (karabinek rozbieralny W systemie AK)** – karabinek 7,62 mm kbk AK/kbk AKMS pozbawiony cech użytkowych/bojowych bez obowiązku rejestracji oraz przechowywania broni w warunkach szczególnych (w magazynie broni, sejfie, szafie pancernej) umożliwiający czynności: odłączenie magazynka, przeładowanie broni (symulacja wprowadzenia naboju do komory naboju) i oddanie strzału bez konieczności wprowadzenia naboju do komory naboju tzw. suchego strzału, częściowe rozłożenie i złożenie po częściowym rozłożeniu w celach szkoleniowych np. do rozkładania i składania broni na czas czy rozłożenia broni do jej czyszczenia (konserwacji) lub usunięcia niesprawności (zacięcia).

**18. Replika granatu ręcznego (treningowy lub szkolny)** – replika granatu wojskowego RG-42 lub replika granatu wojskowego F-1 wyposażonego w replikę zapalnika UZRGM z możliwością jego demontażu, korpus granatu wykonany z metalu w kolorze czarnym, khaki lub green, całkowita masa repliki nie przekraczająca 400 g.

**19. Kurtka ucznia** – zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w załączniku do umowy.

**20. Lornetka** – w kolorze czarnym, khaki lub green, układ optyczny lornetki dwuokularowy, mechaniczny, zabezpieczony tubusem, korpus lornetki otoczony gumową powłoką zwiększającą przyczepność chwytu oraz chroniącą lornetkę przed uszkodzeniem podczas użytkowania. Układ optyczny o powiększeniu min. 10x25 (powiększenie tzw. zoom x średnica obiektywu) szkła pokryte powłokami antyrefleksyjnymi, regulowany rozstaw źrenic nie mniejszy niż 100 mm. Lornetka wyposażona w zaślepki na okulary i zaślepki na wizjer, pasek nośny (smycz) do przenoszenia na szyi oraz zamykany pokrowiec (futerak).

**21. Latarka czołówka** - latarka czołowa o mocy nie mniejszej niż 1000 lumenów z wymienną diodą (żarówką) zapewniającą zasięg efektywny do 200 metrów. Wyposażona w taśmy nagłowia zapewniające jej stabilne i wygodne mocowanie na głowie podczas użytkowania. Taśmy nagłowia elastyczne i regulowane pozwalają na dopasowanie do obwodu głowy użytkownika. Korpus latarki wodoodporny, wykonany z lekkiego metalu lub tworzywa sztucznego odpornego na uszkodzenia mechaniczne. Dioda (żarówka) osłonięta odpornym na

zarysowania, hartowanym szkłem lub podobną przesłoną o dobrej przejrzystości. Latarka powinna zawierać regulację skupienia wiązki emitowanego światła (zmienną ogniskową) lub regulację poziomu intensywności światła. Zasilanie czołówki na baterie lub akumulatory. Komplet akumulatorów lub baterii w zestawie.

**22. Nóż typu wojskowego lub multitool**

## **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 oznak rozpoznawczych. **Poniżej 30 mm od wszycia rękawów, w środkowej części dopuszcza się naszyte prostokąty (o wymiarach 35 mm x 55 mm) z taśmy samoszczepnej pętelkowej służących do mocowania oznak flagi państwowej.** 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 wewnętrznych	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 o szerokości 3,5 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 bieliżnianych: 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 nitek 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 łąt 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 rygłe 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 okrażeń maszynowych:**

- na rękawach pod pachą, po trzy okrażki na rękawie przednim i tylnym,
- pojedynczy okrażek 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
<b>Tkanina zasadnicza</b>	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	kieszon przodu	2
	11	kieszon rękawa	2
	12	wypustka kieszeni na przodach i rękawach	4
	13	mankiet - patka dołu rękawa	2
<b>Razem</b>			<b>26</b>

**Tablica 3**

<b>Rodzaj materiału</b>	<b>Lp.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Ilość części</b>
<b>Tkanina zasadnicza</b>	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
<b>Razem</b>			<b>25</b>

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
10a	Naszycie pętelkowej taśmy samoszczepnej na oznaki rozpoznawcze	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 10 cm x 10 cm
10b	Naszycie pętelkowej taśmy samoszczepnej na oznaki flagi państwowej	5.04.03/301.301	wg szablonu pomocniczego wymiar taśmy samoszczepnej 10 cm x 10 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
<b>Montaż</b>			
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	Przyszycie 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
<b>Montaż</b>			
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 wykroj 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	Przyszycie guzików w rozporoku	-	wg układania się dziurek i zgodnie z zatwierdzonym wzorem i tabelą wymiarów
30	Przyszycie 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

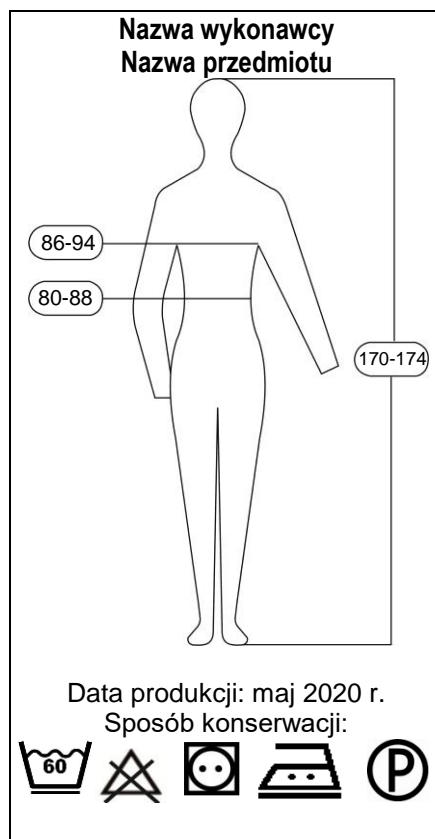
**Wszywka firmowa, z oznaczeniem wielkości oraz o sposobie konserwacji wyrobu** (naszyta: w bluzie na wysokości naszywania kieszeni przodu prawego poniżej wszywki identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika), w spodniach poniżej wszywki identyfikacyjnej (na nazwisko użytkownika) zawierająca co najmniej 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, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012.

Oznaczenia sposobu konserwacji, zgodne 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).

Etykiety jednostkową dla kompletu należy mocować w bluzie, za pomocą sztyftu z tworzywa sztucznego, w wieszaku bluzy, w przypadku produkcji samych spodni etykiety 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 zapiąć 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.

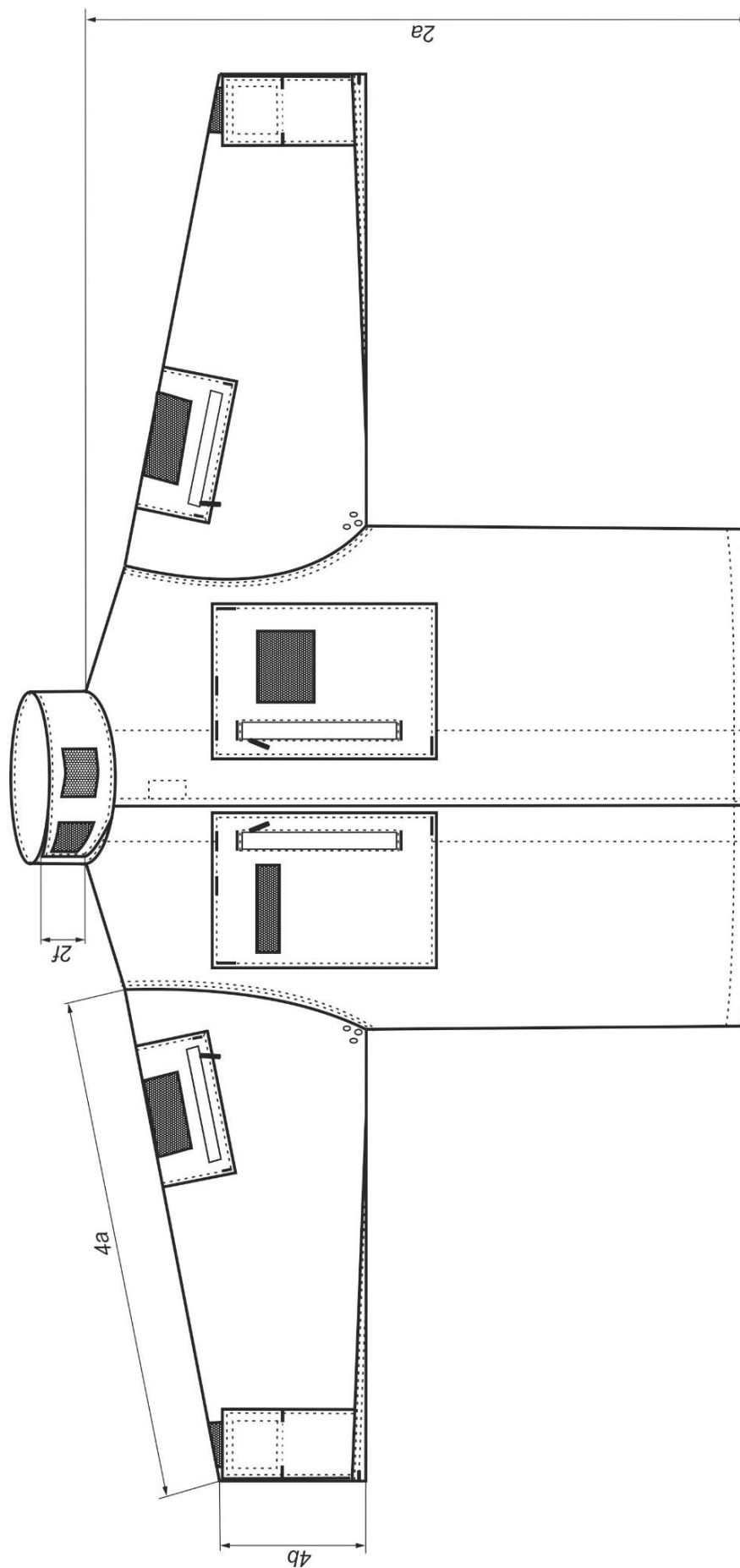
Pięć paczek należy włożyć do kartonu wykonanego z tektury (min. 3 warstwowej) o wymiarach zewnętrznych 40 cm x 40cm x 50 cm.

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

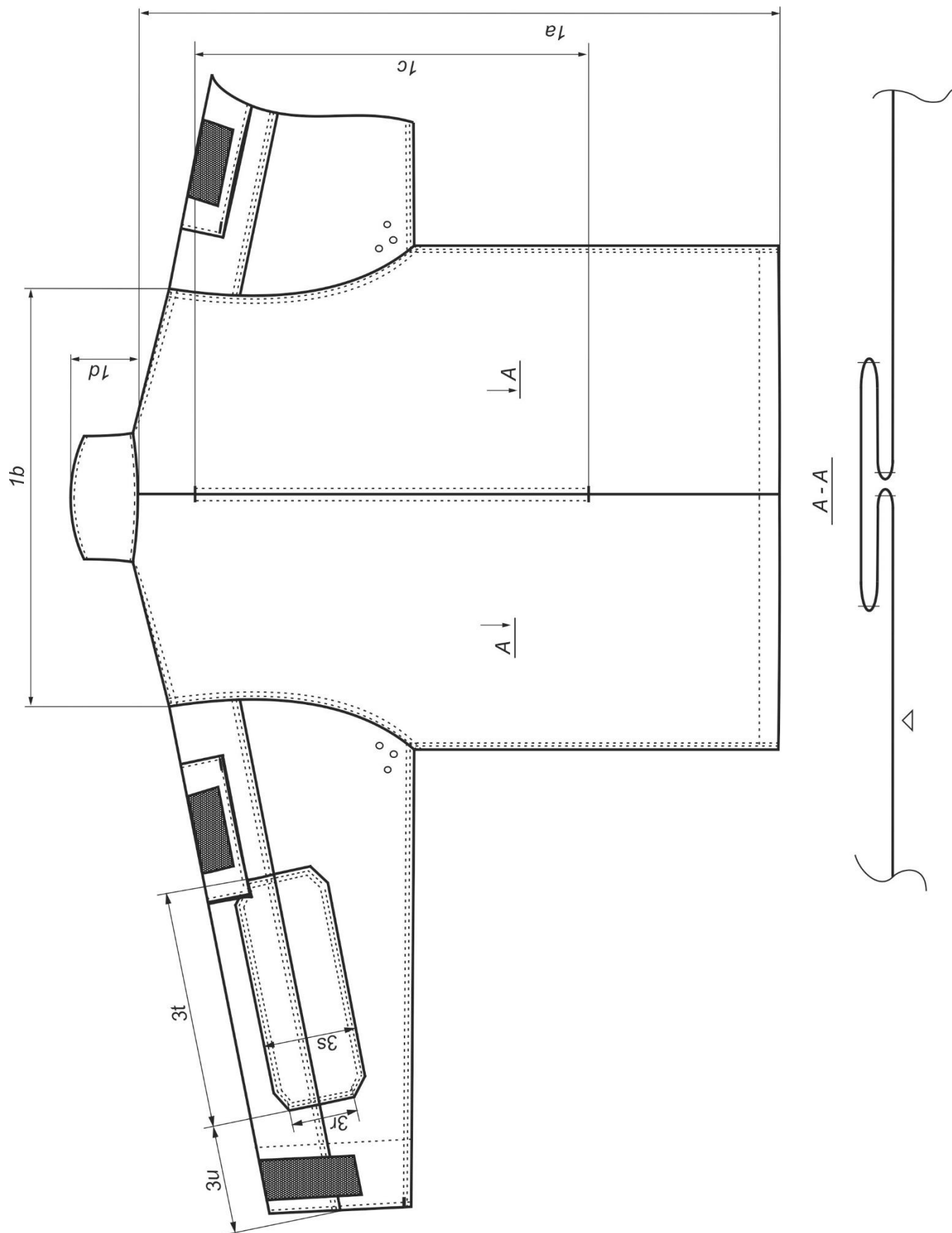
## **6 Gwarancja na wyrób**

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

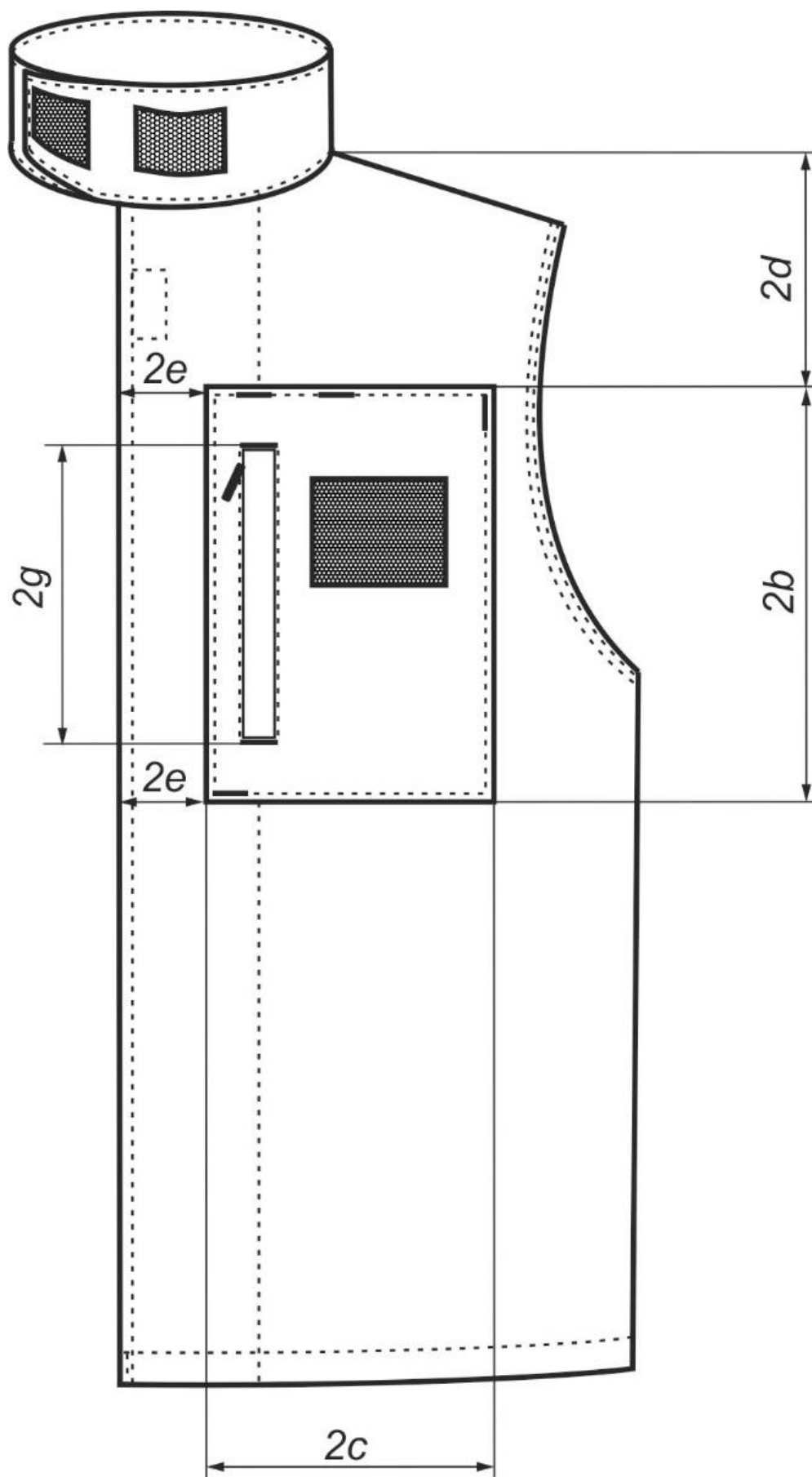
## 7. Rysunki techniczne



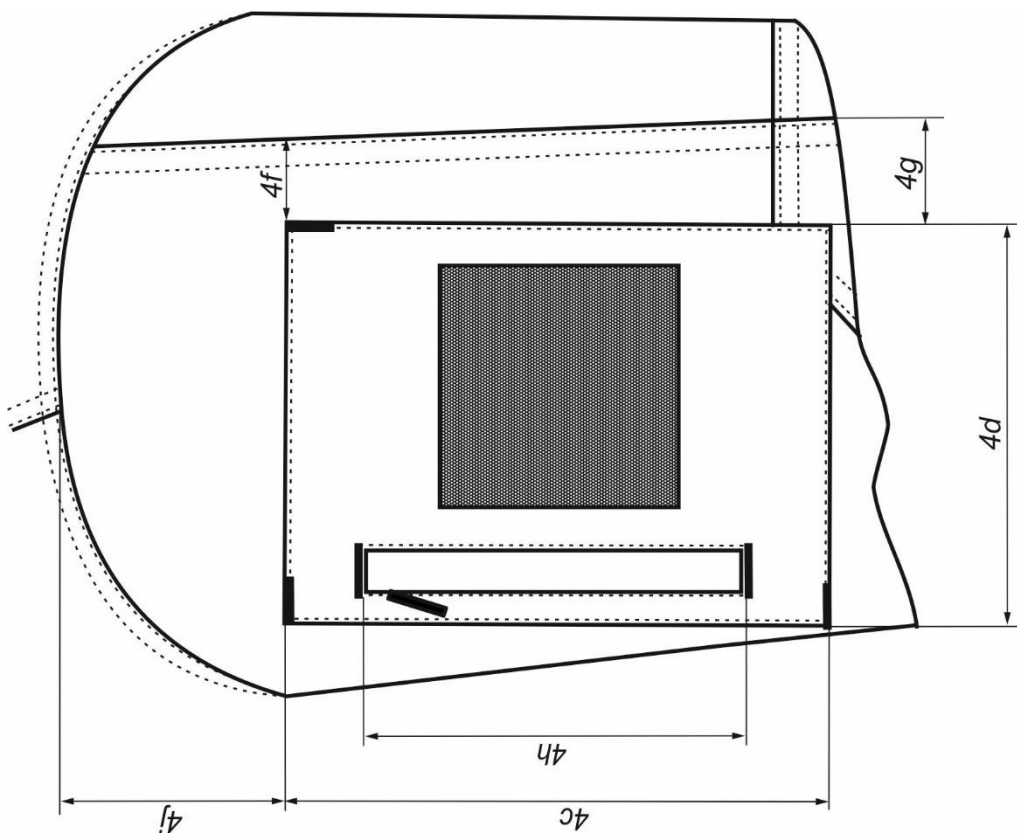
Rysunek 1 – Przód bluzy



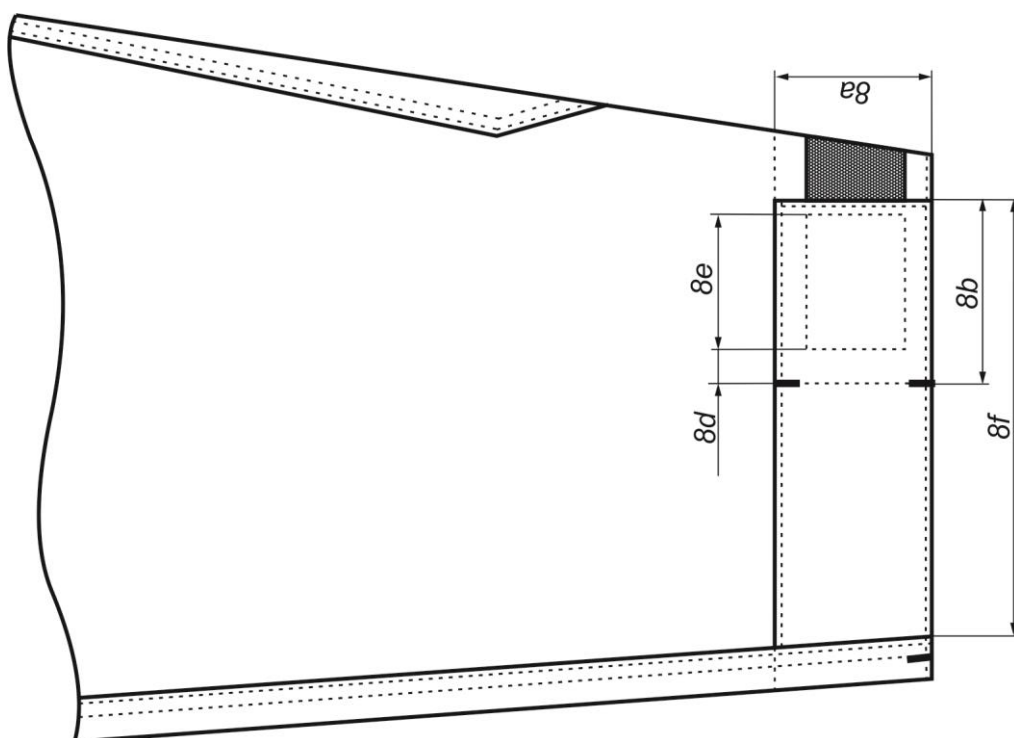
Rysunek 2 – Tył bluzy



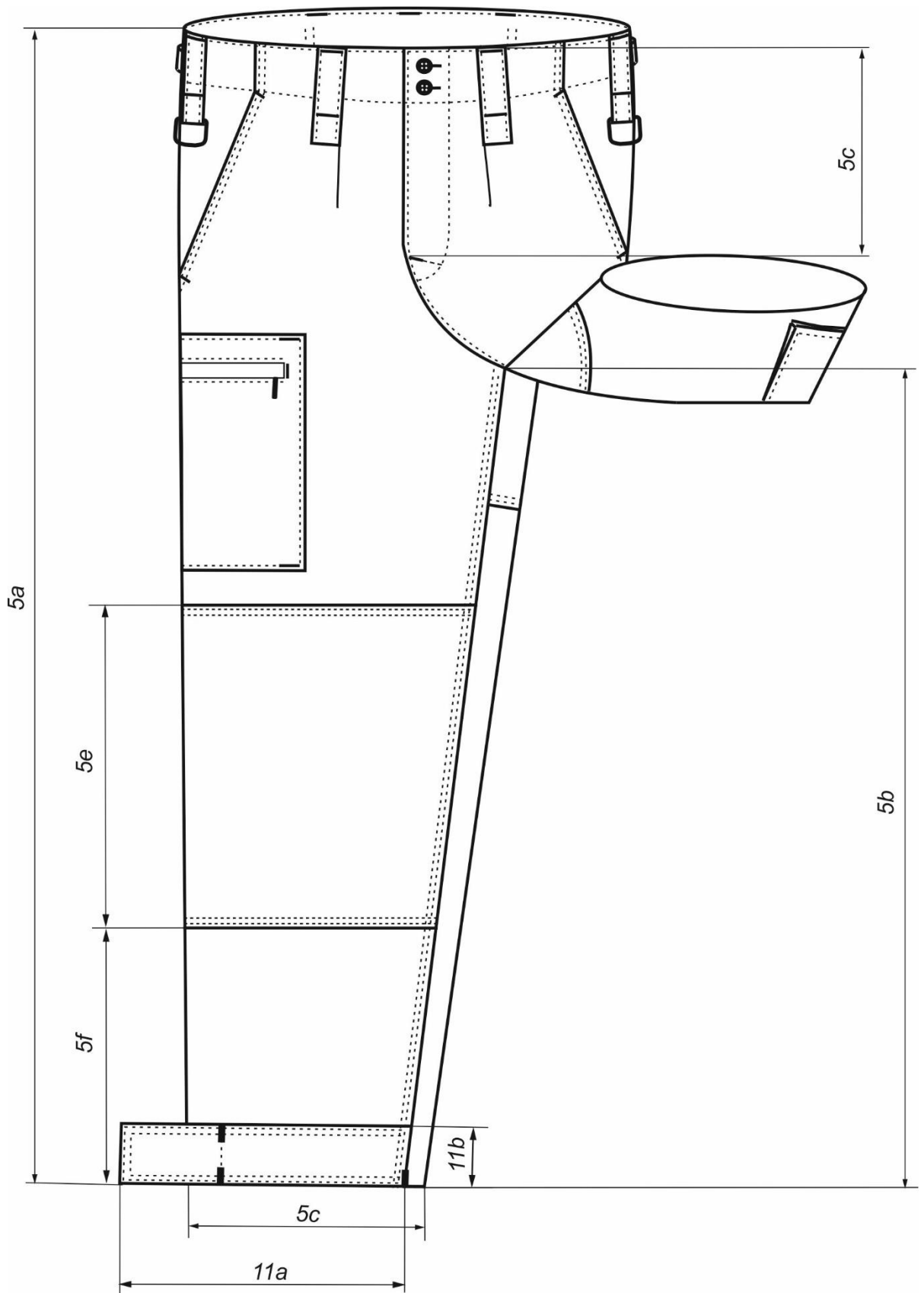
Rysunek 3 – Przód bluzy rozmieszczenie kieszeni



Rysunek 4 – Kieszon górna rękawa

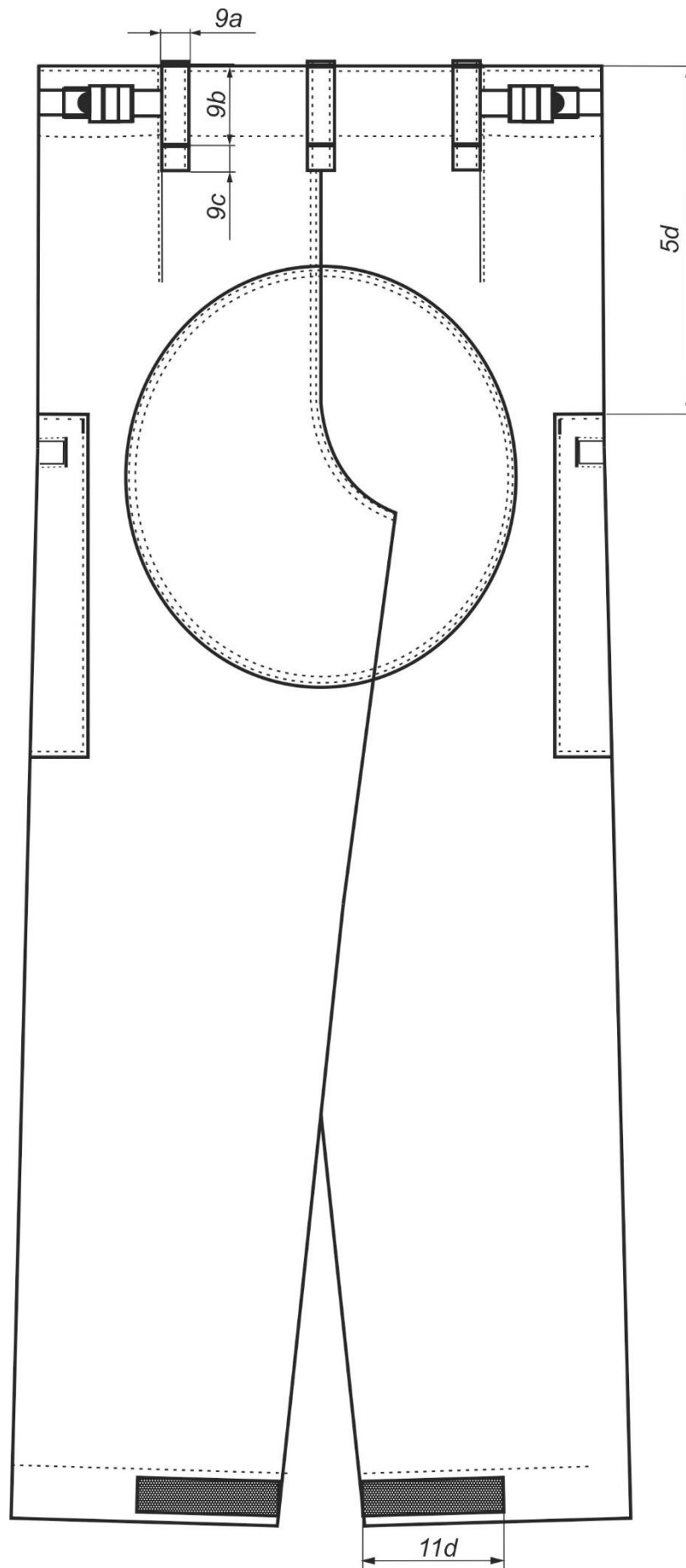


Rysunek 5 – Dół rękawa

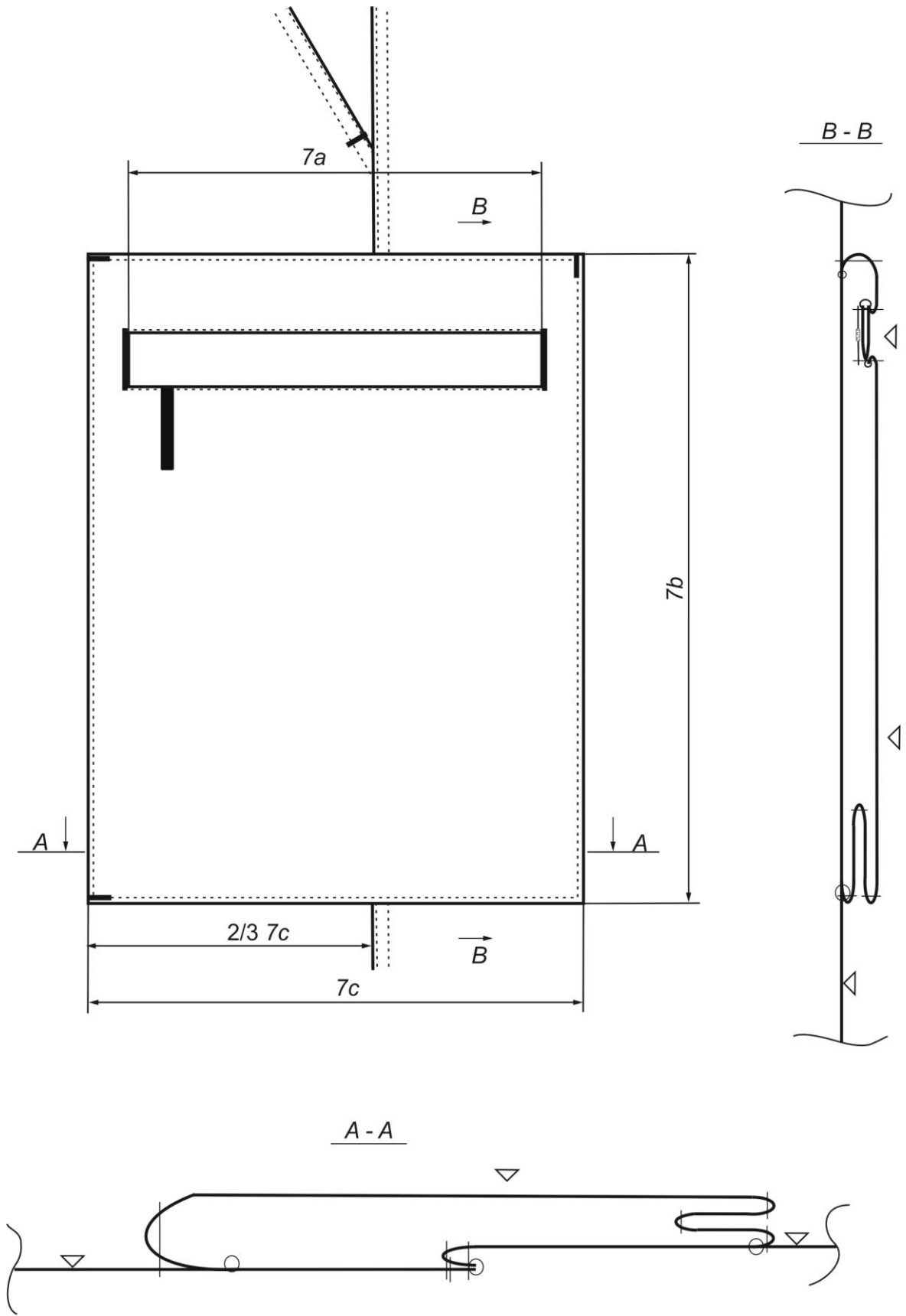


Rysunek 6 – Przód spodni

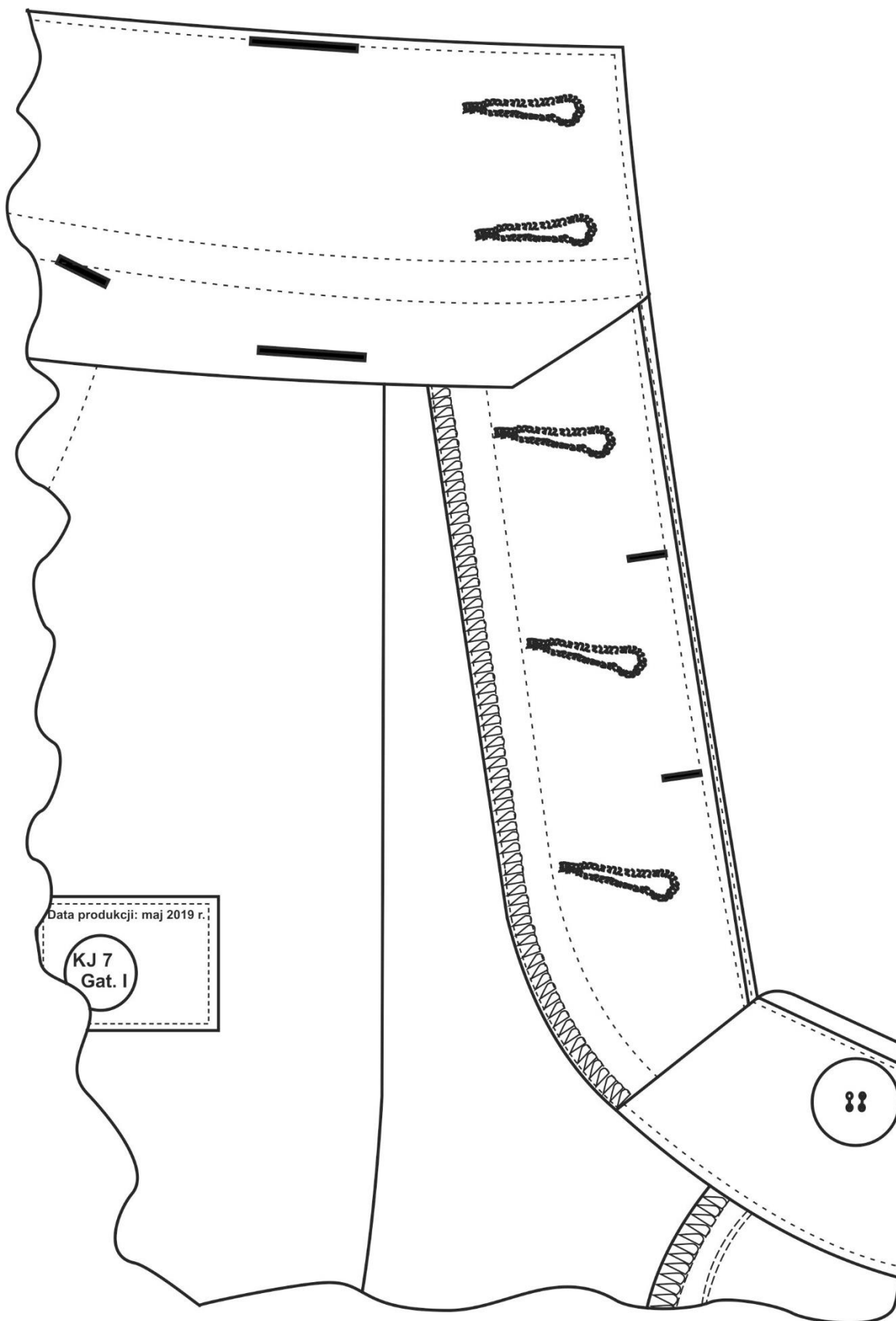




Rysunek 7 – Tył spodni



Rysunek 8 – Kieszkań 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

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Obwód klatki piersiowej (zakres)	106 (102÷110)	Dopuszczalne odchylenie ±
			Wzrost (zakres)	176 (174÷178)	
<b>Tył</b>					
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
<b>Przód</b>					
6	2a	Długość przodu od szwu barkowego przy stójce 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 stójce		17,0	0,5
10	2e	Odległość kieszeni przodu od krawędzi przodu górą i dołem		6,5	0,3
<b>Obwody</b>					
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
<b>Rękaw</b>					
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

Lp.	Oznaczenia na rysunkach	Nazwa wymiaru	Wzrost (zakres)	176 (174÷178)	Dopuszczalne odchylenie ±
			Obwód pasa (zakres)	100 (92÷100)	
<b>Nogawki</b>					
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
<b>Obwody</b>					
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
<b>Kieszenie</b>					
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 obłożeń	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 naszycia 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 rygli do krawędzi	6,5	0,5
19	-	Szerokość mankietu-patki dołu rękawa	6,0	0,5
20	8d	Mankiet-patka dołu rękawa - odległość naszycia taśmy samoszczepnej pętelkowej od wszycia patki	1,0	0,2
21	-	Mankiet-patka dołu rękawa - długość taśmy pętelkowej	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 pętelkowa – okrąg o średnicy	7,0	0,2
27	-	Odległość naszycia taśm samoszczepnych na nazwisko i na oznakę stopnia stanowiska służbowego od górnej krawędzi kieszeni przodu	4,0	0,5
28	-	Odległość naszycia 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 naszywania 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 pętelkowa) 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 ISO105-J03:2009 przy geometrii urządzenia pomiarowego – d/0 lub d/8).

**Tablica A.1**

Barwa	Wartości CIELab ( $D_{65}/10^\circ$ )			Dopuszczalne wartości $\Delta E^*_{ab}$
	$L^*$	$a^*$	$b^*$	
	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	Szerokość tkaniny	m	$1,50 \pm 0,03$	PN-EN 1773:2000
2	Masa powierzchniowa tkaniny	$g/m^2$	$200 \div 260$	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 wzdużny	N	600	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
		kierunek poprzeczny	N	400	
2	Siła rozdierania, nie mniej niż:	kierunek wzdużny	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 wzdużny	%	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 wzdużny	%	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, zgodnie 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**

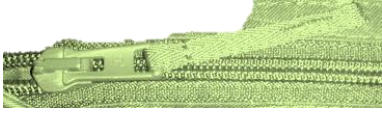
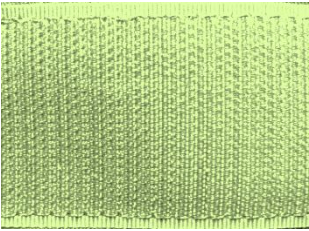


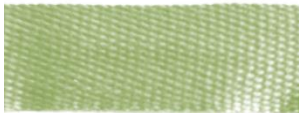
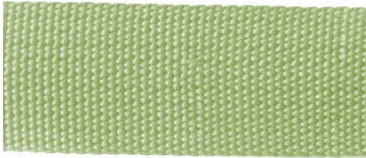
Stopnie jakości bawełniano-poliestrowych tkanin drelichowych stosowanych na umundurowanie powinny być określone wg zasad określonych przez odbiorcę.

### **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