

Załącznik nr 2 do SIWZ  
spr. nr 63/Ckt/18/JSz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
BIURO LOGISTYKI POLICJI**



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**MUNDUR ĆWICZEBNY - BLUZA**  
nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

**Numer specyfikacji technicznej: ST 7/Ckt/2018**  
(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznej prowadzonego w Wydziale)

UZGODNIONO:

Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”

Wersja: Edycja marzec 2018  
.....2018-03-13.....  
(data wydania)

## SPIS TREŚCI

Strona

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU .....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU .....	3
3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM .....	3
3.1. Dokumentacja techniczno-technologiczna .....	3
3.2. Dokumenty odniesienia .....	4
4. OPIS OGÓLNY WYROBU .....	5
5. WYMAGANIA .....	7
5.1. Wymagania techniczne .....	7
5.1.1. Wykaz materiałów i dodatków .....	7
5.1.2. Wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków .....	8
5.2. Wymagania dla szwów i ściegów .....	8
5.3. Wymagania dotyczące jakości .....	9
5.3.1 Klasyfikacja jakości wyrobu .....	9
5.3.2. Wymagania dla wyrobu .....	9
5.3.3. Zasady ustalania błędów .....	10
5.3.4. Przykłady błędów niedopuszczalnych .....	10
5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania .....	10
5.5 Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych .....	11
5.5.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej .....	11
5.5.2 Trwałość napisów POLICJA (ocena organoleptyczna) .....	11
5.5.3. Stabilność kształtu wyrobu (ocena organoleptyczna). .....	11
6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH .....	12
7. WYMIAROWANIE .....	16
8. CECHOWANIE, PAKOWANIE I TRANSPORT .....	35
8.1. Cechowanie .....	35
8.2. Pakowanie .....	36
8.3. Transport .....	36
9. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	36
10. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	37

## 1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie parametrów, jakie powinien spełniać w zakresie wymagań:

- technicznych,
- jakościowych,
- związanych z bezpieczeństwem użytkowania,

w odniesieniu do:

- nazewnictwa,
- symboli,
- badań i metodologii badań,
- znakowania oraz oznaczania wyrobu.

## 2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

## 3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM

### 3.1. Dokumentacja techniczno-technologiczna

Dokumentacja techniczno-technologiczna Wykonawcy, przedstawiona do realizacji produkcji, powinna zawierać, co najmniej:

- identyfikację wyrobu, nazwę,
- rysunki pogładowe,
- wykaz surowców, materiałów i dodatków,
- zestawienie elementów składowych,
- zestawienie średniego zużycia materiałów i dodatków,
- warunki wykonania wyrobu, w tym:
  - podstawowe operacje kroju, szycia,
  - rodzaje szwów i ściegów łączących elementy wyrobu,
  - gęstość szwów,
  - rodzaj i odległość linii stębnowych,
  - ilość, rozmieszczenie i wymiary rygli,
- wymiarowanie wyrobu (pozycjonowanie elementów naszywanych typu kieszenie, patki itp.) dla różnych rozmiarów,
- etapy i zakres kontroli podczas produkcji wyrobu (warunki odbioru jakościowego surowców i dodatków, kontrola międzyoperacyjna i końcowa);
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów),
- tabelę wymiarów stałych i pomocniczych,
- cechowanie (rozmieszczenie i treść), w tym:
  - wszywki,
  - etykiety jednostkowe,
  - etykiety zbiorcze.

### 3.2. Dokumenty odniesienia

#### Podstawowe akty prawne:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

#### Normy:

- PN-EN ISO 105-J01:2002 Tekstylnia. Badania odporności wybarwień. Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni.
- PN-EN ISO 105-J03:2009 Tekstylnia. Badanie odporności wybarwień. Obliczanie różnic barwy.
- PN-EN ISO 20471:2013-07 Odzież o intensywnej widzialności. Metody badania i wymagania.
- PN-EN ISO 6330:2012 Tekstylnia. Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego.
- PN-EN ISO 3175-2:2010 Tekstylnia - Czyszczenie chemiczne i wykończenie - Sposoby postępowania przy stosowaniu tetrachloroetylenu.
- PN-EN ISO 12947-2:2000/AC:2006 Tekstylnia. Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a. Wyznaczanie zniszczenia próbki.
- PN-EN 12590:2002 Tekstylnia. Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- ISO 4916:1991 Textiles. Seam types. Classification and terminology (Tekstylnia. Rodzaje szwów. Klasyfikacja i terminologia).
- ISO 4915:1991 Textiles. Stitch types. Classification and terminology (Tekstylnia. Rodzaje ściegów. Klasyfikacja i terminologia).
- PN-P-84507:1985 Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości.
- PN-EN ISO 3758:2012 Tekstylnia. System oznaczania sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

**Uwaga:** W przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w specyfikacji technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących lub równoważnych.

#### 4. OPIS OGÓLNY WYROBU

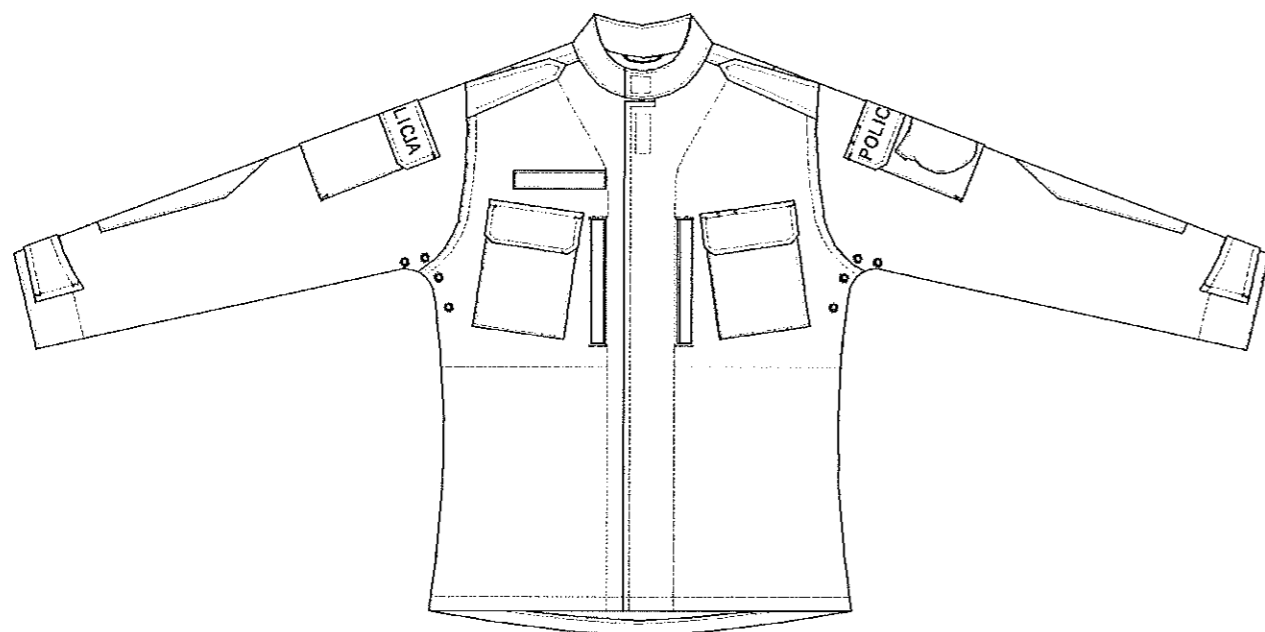
Bluza munduru ćwiczebnego jest jednym z elementów umundurowania dla funkcjonariuszy Policji. Wykonana z tkaniny typu rip-stop bawełniano-poliestrowej wykończona oleo- i wodoodpornie, w różnych rozmiarach dostosowanych do wymiarów użytkownika. Przeznaczona jest do noszenia z pozostałymi elementami munduru ćwiczebnego tj. spodniami i furażerką- czapką.

##### Opis wyrobu

Bluza powinna posiadać:

- tył z dwoma zakładkami skierowanymi do boków, umieszczonymi powyżej linii pasa,
- dwie części przodu,
- z przodu kryte zapięcie na pięć guzików (górnym i dolnym guzik przyszyty 30 mm powyżej krawędzi plisy krytego zapięcia, pozostałe umieszczone w równych odległościach od siebie), dodatkowo u góry na taśmę samoszczepną,
- stójkę zapinaną na taśmę samoszczepną, w szew stójki wszyty wieszak,
- rękawy dwuczęściowe, wszywane, ze wzmocnieniami na łokciach z tkaniny zasadniczej, w dolnej części posiadające patki do regulacji szerokości rękawa, zapinane na taśmę samoszczepną,
- na rękawach, pod pachami po 4 otwory wentylacyjne (2 przód, 2 rękaw) - średnica wewnętrzna otworu wentylacyjnego (otwór przelotowy) nie mniejsza niż 3 mm, średnica zewnętrzna obszycia otworu wentylacyjnego  $\varnothing 8 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ,
- na szwach barkowych naramienniki zapinane kryto na napy szerokość główki  $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  (do nasuwania pochewek z oznaczeniem stopnia),
- na lewym i prawym przodzie, na wysokości piersi, kieszenie skośne, nakładane z patką zapinane na taśmę samoszczepną; dodatkowo w patce kieszeni lewej otwór na długopis,
- na lewym i prawym rękawie kieszeń, nakładaną z patką zapinaną na taśmę samoszczepną; z boku kieszeni mieszek zapinany na zamek błyskawiczny,
- na lewym i prawym przodzie, na wysokości piersi, kieszenie wpuszczane wykończone listewką zamykaną zamkiem błyskawicznym, umieszczone ok. 25 mm poniżej naszycia patki kieszeni przodu,
- uchwyty zamków wydłużone elementami wykonanymi z taśmy lamówkowej o dł. ok 50 mm na końcach zabezpieczone przed pruciem,
- zamknięcie worka kieszeniowego kieszeni ciętych, piersiowych widoczne po prawej stronie wyrobu, stębnówka znajduje się powyżej linii talii, w odległości ok. 25 mm od dolnej krawędzi listewki kieszeni ciętych,
- elementy wykonane z taśmy samoszczepnej (pętelka) do dopinania emblematów:
  - na przodzie nad prawą kieszenią o wymiarach  $130 \times 25 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ , (znak identyfikacji indywidualnej tzw. identyfikator),
  - centralnie na kieszeni lewego rękawa, o kształcie i wymiarach zgodnych z rys. 16 (tzw. tarcza),
- umieszczone: centralnie na plecach i na patkach kieszeni na rękawach wgrzewane napisy POLICJA w kolorze srebrnym odblaskowym, zgodnych z rys. 15, o wymiarach zamieszczonych w tabeli 4,
- bluza wyposażona w 1 zapasowy guzik naszyty na tkaninę zabezpieczoną przed pruciem o wymiarach  $50 \times 40 \text{ mm}$  przyszytą pod wszywką OiB.

Ogólny wygląd bluzy został przedstawiony na rysunkach 1 i 2.



Rysunek 1. Bluza munduru ćwiczebnego widok ogólny - przód



Rysunek 2. Bluza munduru ćwiczebnego widok ogólny – tył

## 5. WYMAGANIA

### 5.1. Wymagania techniczne

#### 5.1.1. Wykaz materiałów i dodatków

Tabela 1. Zestawienie materiałów i dodatków do wykonania bluzy

Lp.	Nazwa materiału/dodatku	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	Tkanina zasadnicza	tkanina bawełniano-poliestrowa typu rip-stop spełniająca wymagania określone w aktualnej specyfikacji technicznej nr ST-3/Ckt/2017 „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furazerki - bawełniano-poliestrowa typu rip-stop”
2.	Guzik odzieżowy	z tworzywa sztucznego, czterodziurkowy, o średnicy 25 mm ± 2 mm, w kolorze czarnym
3.	Zamek błyskawiczny o dł. 16 cm	z tworzywa sztucznego, średniospiralny, jednosuwakowy, nierozdzielny, w kolorze czarnym
4.	Zamek błyskawiczny o dł. 14 cm	z tworzywa sztucznego, średniospiralny, jednosuwakowy, nierozdzielny, w kolorze czarnym
5.	Folia odblaskowa	termotransferowa, w kolorze srebrnym, spełniająca wymagania normy PN-EN ISO 20471:2013-07, zachowująca właściwości odblaskowe po 50 cyklach prania w temperaturze 60°C, po 30 cyklach czyszczenia chemicznego oraz po 5000 cyklach ścierania.
6.	Zatrząsk konfekcyjny	mosiężny, oksydowany, główka gładka o średnicy 15±2mm
7.	Taśma lamówkowa do uchwytów zamków błyskawicznych	poliesterowa, szer. 5±1 mm w kolorze tkaniny zasadniczej lub czarnym.
8.	Taśma samoszczepna – pętka	o szer. 100 mm w kolorze czarnym
9.		o szer. 30±2 mm w kolorze czarnym
10.		o szer. 25±2 mm w kolorze czarnym
11.		o szer. 20±2 mm w kolorze czarnym
12.		o szer. 30±2 mm w kolorze czarnym
13.	Taśma samoszczepna – haczyk	o szer. 25±2 mm w kolorze czarnym
14.		o szer. 20±2 mm w kolorze czarnym
15.	Nici odzieżowe 1	poliesterowe z włókien odcinkowych, nr handlowy 80, w kolorze ciemnogrnatowym, spełniające wymagania PN-EN 12590:2002
16.	Nici odzieżowe 2	rdzeniowe poliester/poliester, nr handlowy 80, w kolorze ciemnogrnatowym, spełniające wymagania PN-EN 12590:2002

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem produkcji Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów dla każdej nowej dostawy materiałów i dodatków potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 1.

### 5.1.2. Wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków

1. Zgodność tkaniny zasadniczej z aktualną Specyfikacją Techniczną nr ST-3/Ckt/2017 „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furażerki - bawełniano-poliestrowa typu rip-stop” należy potwierdzić certyfikatem zgodności OiB z akredytowanej jednostki certyfikującej.
2. Wymagania dla materiałów odblaskowych – folii odblaskowej.

Badania gęstości powierzchniowej współczynnika odblasku należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 7.3 normy PN-EN ISO 20471:2013-07, na próbkach wgrzanych napisów POLICJA (na elementach lub wyrobach gotowych), uprzednio poddanym:

- a) 30 cykłem pralniczym w temperaturze 60°C i suszeniu przez rozwieszenie, wykonanych zgodnie z pkt 7.5.2 normy PN-EN ISO 20471:2013-07 oraz PN-EN ISO 6330:2012,
- b) 20 cykłem czyszczenia chemicznego (środek łagodny, typu P) i suszeniu w stanie rozwieszonym wykonanych zgodnie z pkt 7.5.3 normy PN-EN ISO 20471:2013-07 oraz PN-EN ISO 3175-2:2010,
- c) 5000 cykli ścierania zgodnie z pkt 7.4.1 normy PN-EN ISO 20471:2013-07 oraz PN-EN ISO 12947-2:2000/AC:2006.

Wyniki badań powinny być zgodne z pkt. 6.2 normy PN-EN ISO 20471:2013-07.

**Uwaga:** Zgodność wymagań określonych w pkt 2 należy potwierdzić dla każdej nowej dostawy folii odblaskowej aktualnymi wynikami badań wykonanymi w laboratoriach badawczych posiadających akredytację w zakresie wymienionych parametrów.

### 5.2. Wymagania dla szwów i ściągów

Elementy bluzy powinny być łączone metodą szycia.

Wykaz operacji wraz z oznaczeniem zastosowanych w wyrobie szwów i ściągów, Wykonawca powinien ująć w techniczno-technologicznej z zastosowaniem oznaczeń z norm:

- szwy wg normy ISO 4916:1991 Textiles. Seam types. Classification and terminology (Tekstyliia. Rodzaje szwów. Klasyfikacja i terminologia),
- ścięgi wg normy ISO 4915:1991 Textiles. Stitch types. Classification and terminology (Tekstyliia. Rodzaje ściągów. Klasyfikacja i terminologia).

Niedopuszczalne jest wykonanie ściągów o nieprawidłowym przeplocie i/lub naprężeniu nici tworzących szew.

Przeszycia na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem.

Rodzaje szwów: zwykle, obrzucające, obrębiające.

Zalecane gęstości ściągów maszynowych:

- a) stębnowych (typu 301) – 3,0-4,5 ściągów/1 cm,
- b) na maszynie dziurkarce – 11,0-13,0 ściągów/1 cm,
- c) obrzucających (owerłokowych) (typu 503) – 3,0-4,5 ściągów/1 cm,
- d) obrzucających (owerłokowych) - szycie kieszeni (typu 401 i 503) 3,0-4,5 ściągów/1 cm.

**Miejsce wykonania i odległość przeszycić stębnowych od krawędzi:**

- patki kieszeni przednich, patki kieszeni rękawów, patki rękawów, naramienniki, przodu lewego i prawego – 6,0 mm ± 1,0 mm,
- szwy: boczne bluzy, wszycia rękawów, zszycia rękawów – stębnowanie podwójne – rozstaw stębnówek 6,0 mm ± 1,0 mm, a odległość od brzegu pierwszej stębnówki 1,5 mm ± 0,5 mm,



- kieszenie przednie, kieszenie na rękawach, stójka, wzmocnienia rękawów, dół rękawów – szerokość stębnówki 1,5 mm ± 0,5 mm od brzegu,
- zaszewki tyłu bluzy – szerokość stębnówki 1,5 mm ± 0,5 mm od brzegu,
- dół bluzy – szerokość stębnówki 22,0 mm ± 1,0 mm od brzegu,
- taśmy samoszczepne – pętka, haczyk – odległość stębnówki od brzegu 1,5 mm ± 0,5 mm

**Miejsce wykonania, ilość oraz wymiary przesyć ryglowych:**

- a) kieszeń przodu lewa: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- b) patka kieszeni przodu lewa: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm, 2 PR o dł. 5 mm ± 1 mm;
- c) kieszeń przodu prawa: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- d) patka kieszeni przodu prawa: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- e) kieszeń na rękawie lewym: 4 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- f) patka kieszeni na rękawie lewym: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm, 2 PR o dł. 5 mm ± 1 mm;
- g) kieszeń na rękawie prawym: 4 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- h) patka kieszeni na rękawie prawym: 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- i) mocowanie listewki kieszeni wpuszczanej (dotyczy łącznie obu kieszeni): 2 x 2 PR o dł. 23 mm ± 1 mm;
- j) zapięcie kryte przodu: 6 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- k) patka dołu rękawa (dotyczy łącznie obu patek): 2 x 2 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- l) szew rękawa (dotyczy łącznie obu rękawów): 2 x 1 PR o dł. 10 mm ± 1 mm;
- m) tył bluzy (na krańcach zakładek): 4 PR o dł. 10 mm ± 1 mm.

**5.3. Wymagania dotyczące jakości**

- Wykonawca powinien posiadać i stosować system oceny jakości produkcji w tym: kontrolę wstępną materiałów i dodatków, kontrolę międzyoperacyjną i wyrobu końcowego, postępowania z wyrobem niezgodnym oraz posiadać wyniki z badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej.
- Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).
- Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, zaświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów na zgodność z zapisami zawartymi w specyfikacji technicznej.

**5.3.1 Klasyfikacja jakości wyrobu**

Ocenę jakości należy przeprowadzić wg normy PN-P-84507:1985. Dopuszcza się wyłącznie bluzy munduru ćwiczebnego wykonane w pierwszym stopniu jakości.

**5.3.2. Wymagania dla wyrobu**

Bluza munduru ćwiczebnego powinna charakteryzować się:

- podwyższonymi właściwościami mechanicznym (rozrywanie, rozdzieranie),
- dobrą układalnością,
- odpornością na deformację (wypychanie) i pilling,
- stabilnością kształtów po procesach konserwacji,
- trwałą odpornością wybarwień,
- estetycznym wykonaniem – szwy powinny być ciągłe, wytrzymałe, o prawidłowym naprężeniu i przeplocie nici tworzących szew. Przeszycia na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem.

### 5.3.3. Zasady ustalania błędów

Przy ustalaniu błędów konfekcyjnych i odchyłek od wymiarów należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło),
- oceniać wierzchnią stronę wyrobu rozłożonego swobodnie, płasko na stole o jasnej i gładkiej powierzchni lub założonego na manekinie.

### 5.3.4. Przykłady błędów niedopuszczalnych

#### Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:

- zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,
- skrzywienie stębnówek,
- nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone dziurki,
- nieprawidłowo wszyte rękawy,
- nieprawidłowo wgrzany napis POLICJA,
- niedoszycie, nieprawidłowe szwy lub ścięgi,
- wybłyszczenie szwów oraz zmarszczki i zakładki powstałe w wyniku nieprawidłowego prasowania,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki.

#### Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej:

- zabrudzenia wielonitkowe,
- plamy niethuste i otoczki po spraniu plam,
- mało widoczne i widoczne pasy (tzw. pomieszanie),
- podwójne nitki wątkowe i osnowowe,
- blizny jednonitkowe i wielonitkowe osnowowe i wątkowe,
- nieprawidłowy przeplot,
- brak przeplotu,
- zmechacenie,
- załamki,
- zniekształcenie powierzchni (deszcz, błysk, łysina),
- nierównomierność barwy.

### 5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

Konstrukcja bluzy powinna zapewnić komfort użytkowania. Nie powinna powodować ucisków i otarć ciała oraz nie powinna krępować ruchów. Elementy, które bezpośrednio dotykają ciała powinny być pozbawione szorstkich, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogą powodować podrażnienia skóry.

Wyrób powinien być wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93

i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

### **5.5 Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych**

Z każdej nowej dostawy wyrobu gotowego należy pobrać wyroby, które podlegają ocenie i badaniom w akredytowanym laboratorium badawczym w zakresie:

- zmiany różnicy barwy tkaniny (pkt. 5.5.1),
- trwałości wgrzewanego napisu POLICJA (pkt. 5.5.2),
- stabilności kształtów (pkt.5.5.3).

Badania należy przeprowadzić na wyrobach poddanych zabiegom konserwacji tj. po:

- a) 30 cyklach pralniczych w temperaturze 60°C i suszeniu przez rozwieszenie, wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 6330:2012.
- b) 20 cyklach czyszczenia chemicznego (proces łagodny, środek typu P) i suszeniu przez rozwieszenie, wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 3175-2:2010.

#### **5.5.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej**

Badanie należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Pomiaru wartości współrzędnych barwy dokonać zgodnie z normą PN-EN ISO 105-J01:2002. Dopuszczalna maksymalna wielkość różnicy barwy, obliczona wg normy PN-EN ISO 105-J03:2009 w stosunku do wartości współrzędnych barwy wzorca zawartych w specyfikacji technicznej ST3/Ckt/2017 „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furażerki - bawełniano-poliestrowa typu rip-stop” powinna wynosić nie więcej niż  $\Delta E^*_{ab} = 2,5$ .

#### **5.5.2 Trwałość napisów POLICJA (ocena organoleptyczna)**

Ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Ocena organoleptyczna trwałości napisów powinna wykazywać zachowanie ciągłości wgrzania - litery powinny posiadać niezmienny kształt.

Niedopuszczalne jest:

- powstawanie pęcherzy na materiale odblaskowym,
- fragmentaryczne jak i całościowe odklejanie (delaminacja) materiału odblaskowego od tkaniny,
- ubytki materiału odblaskowego w napisie.

#### **5.5.3. Stabilność kształtu wyrobu po zabiegach konserwacyjnych (ocena organoleptyczna).**

Ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Bluza munduru ćwiczebnego powinien posiadać stabilność kształtu po konserwacji w odniesieniu do bluzy z przed konserwacji tj.: niezmienny kształt, dobrą układalnością.

Niedopuszczalne są:

- uszkodzenia w postaci: zmarszczeń, rozdarć i wypruć nici,
- utrata symetrii,
- znaczna zmiana wymiarów (rozciągnięcie lub wykurczenie elementów wyrobu).

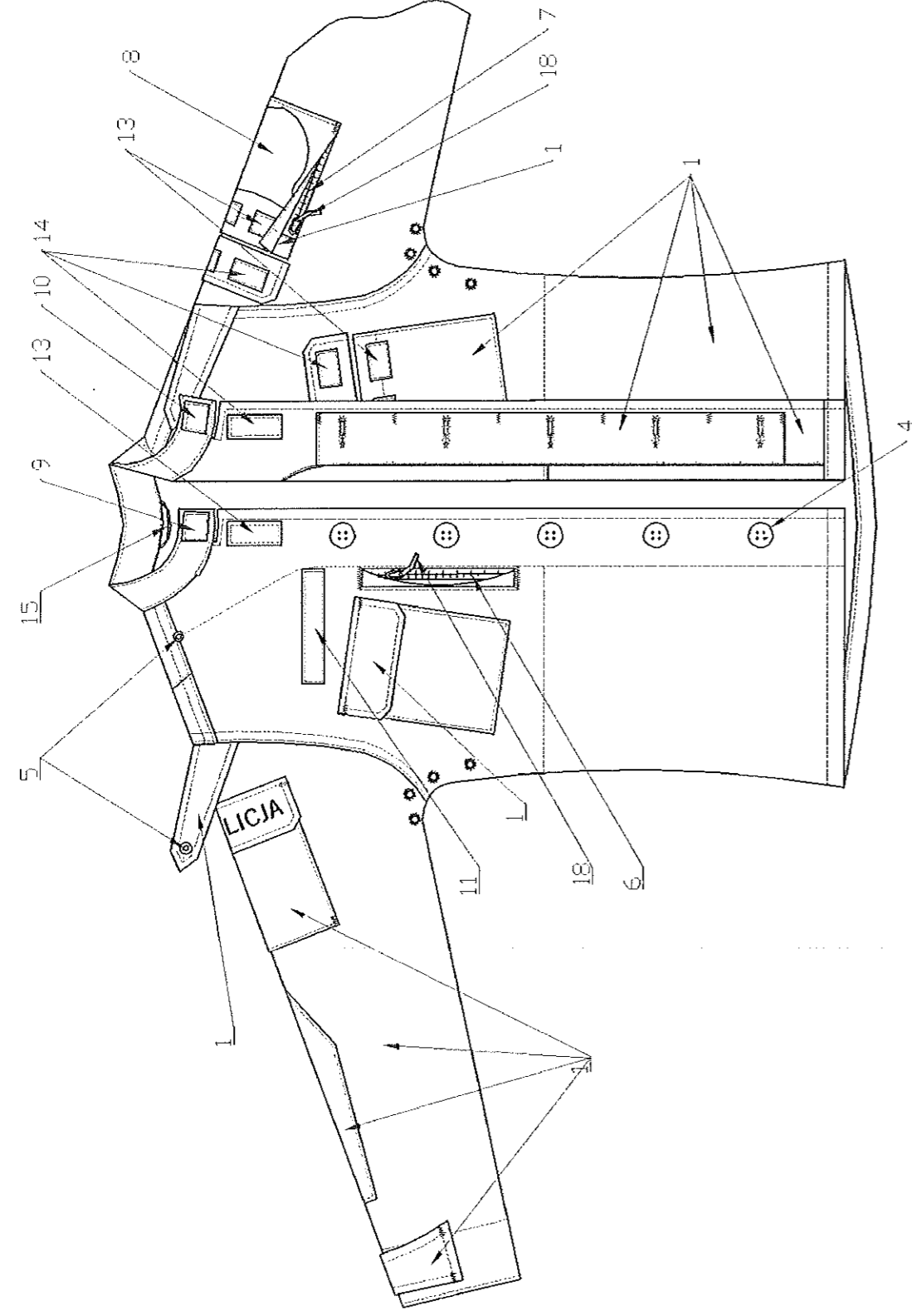
## 6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Tabela 2. Składowe elementy bluzy

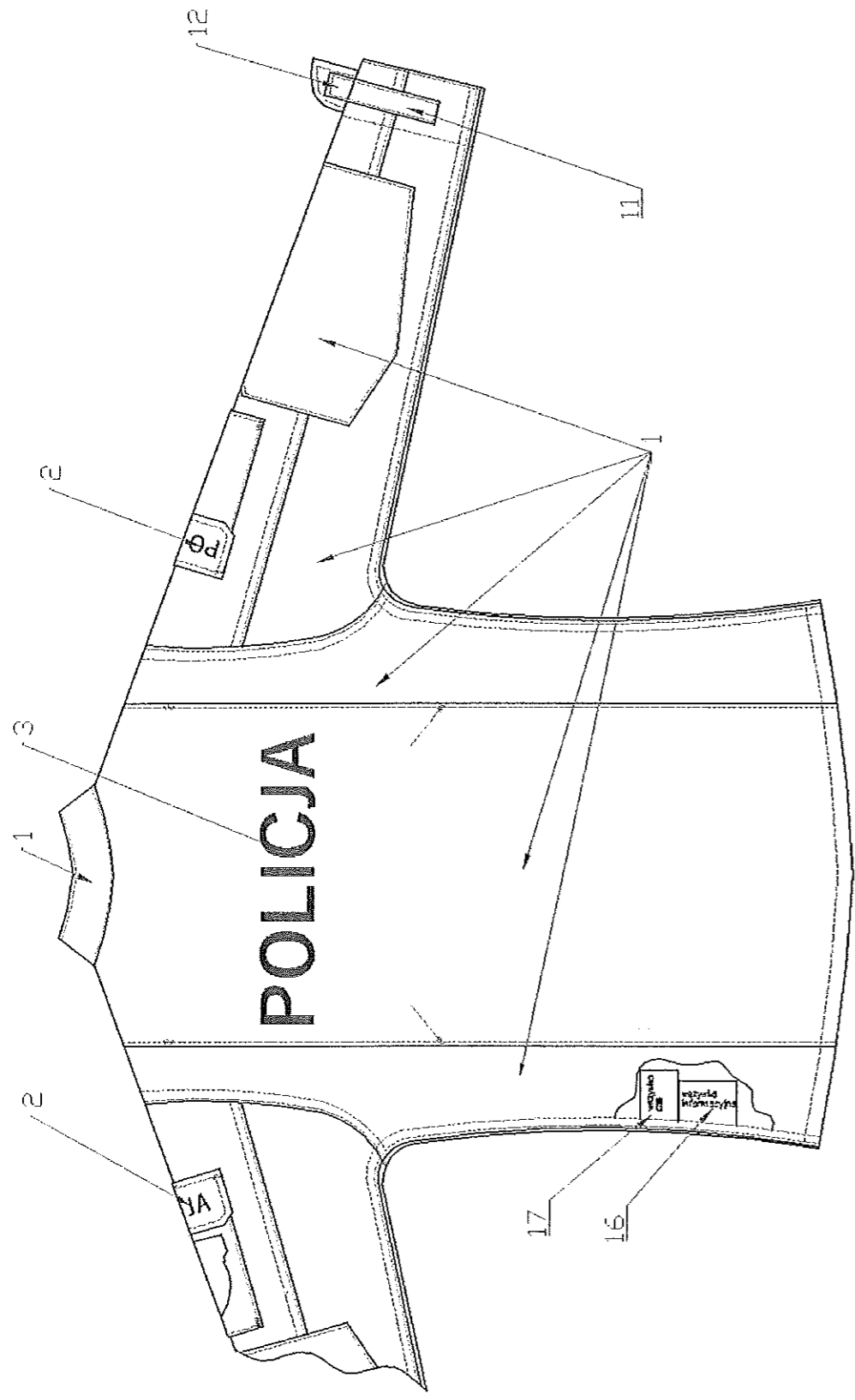
Lp.	Rodzaj materiału/dodatku /pozycjonowanie	Nazwa elementu /umiejscowienie	Ilość elementów
1.	Tkanina zasadnicza (poz. 1 i 15, rys. 3 i 4)	Tył – część środkowa	1
2.		Tył – część boczna	2
3.		Obszycie dołu tyłu	1
4.		Przód	2
5.		Spodni przód tworzący kieszeń	2
6.		Obłożenie przodu	2
7.		Listwa obłożeniowa przodu	1
8.		Worek kieszeni wpuszczanej	2
9.		Listewka kieszeni wpuszczanej	2
10.		Stójka - część wierzchnia	1
11.		Stójka - część spodnia	1
12.		Rękaw - część wierzchnia	2
13.		Rękaw - część spodnia	2
14.		Wzmocnienie rękawa	2
15.		Odszycie doły rękawa	2
16.		Patka dołu rękawa	4
17.		Kieszeń przodu	2
18.		Patka kieszeni przodu	4
19.		Kieszeń rękawa	2
20.		Patka kieszeni rękawa	4
21.		Naramiennik	4
22.		Wieszak (Tasiemka) - Podkrój szyi	1
23.	Guzik odzieżowy (poz. 4 rys. 3)	Zapięcie przodu + zapas	6
24.	Zamek błyskawiczny dl. 160 mm (poz. 6 rys. 3)	Kieszeń wpuszczana	2
25.	Zamek błyskawiczny dl. 140 mm (poz. 7 rys. 3)	Kieszeń na rękawie	2
26.	Folia odbłaskowa - mały (poz. 2 rys. 4) - duży (poz. 3 rys. 4)	Napis „POLICJA”: mały (patka kieszeni na rękawie), duży (tył – część środków)	2 1
27.	Zatrząsk konfekcyjny (poz. 5 rys. 3)	Szwy barkowe/naramienniki	2
28.	Taśma samoszczepna – pętelka 100 mm (poz. 8 rys. 3)	zapięcie emblematu „tarczy”(lewy rękaw – na kieszeni)	1
29.	Taśma samoszczepna – pętelka 30 mm (poz. 10 rys. 3)	Zapięcie stójki	1
30.	Taśma samoszczepna – haczyk 30 mm (poz. 9 rys. 3)	Zapięcie stójki	1
31.	Taśma samoszczepna – pętelka 25 mm (poz. 11 rys. 3 i 4)	Zapięcie emblematu „identyfikatora” (prawy przód), zapięcie patek regulacji rękawów	1 2
32.	Taśma samoszczepna – haczyk 25 mm (poz. 12 rys. 4)	Zapięcie patek regulacja dołu rękawa	2
33.	Taśma samoszczepna – pętelka 20 mm (poz. 13 rys. 3)	Zapięcie przodu, zapięcie patek kieszeni	9
34.	Taśma samoszczepna – haczyk 20 mm (poz. 14 rys. 3)	Zapięcie przodu, zapięcie patek kieszeni	9

Lp.	Rodzaj materiału/dodatku /pozycjonowanie	Nazwa elementu /umiejscowienie	Ilość elementów
35.	Taśma lamówkowa – o szer. 5±1 mm (poz. 18 rys. 3)	uchwyty zamków błyskawicznych w kieszeniach wpuszczanych przodu i nakładanych rękawów	4
36.	Nici odzieżowe 1	Szwy obrzucające	
37.	Nici odzieżowe 2	Szwy – wszystkie oprócz obrzucających	

Szczegółowe rozmieszczenie elementów bluzy wykonanych z poszczególnych materiałów i dodatków przedstawiono na rysunkach 3, 4.



Rysunek 3. Zestawienie materiałów i dodatków – bluza munduru ćwiczebnego – przód



Rysunek 4. Zestawienie materiałów i dodatków – bluza munduru ćwiczebnego – tył

## 7. WYMIAROWANIE

Rozmiary muszą umożliwiać dopasowanie bluzy do użytkowników o niżej wymienionych wymiarach:

- wzrost od 162 do 194 cm,
- obwód klatki piersiowej od 94 do 118 cm.

Dopuszcza się produkowanie bluz w rozmiarach wykraczających poza wielkości podane w tabeli 3 oraz rozmiarów nietypowych. Wymiarowanie i wykonanie wyrobu w rozmiarach wykraczających poza ujęte poniżej oraz rozmiarach nietypowych musi być zgodne ze sztuką krawiecką, zasadami stopniowania, a także zapewniać funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika oraz estetykę. W przypadku wymiarów nietypowych np. dla małych obwodów, możliwe są odstępstwa od wartości poszczególnych wymiarów stałych w celu umożliwienia funkcjonalnego rozmieszczenia elementów wyrobu (np. kieszeni, patek). Zmiany te nie mogą negatywnie wpływać na walory użytkowe bluzy.

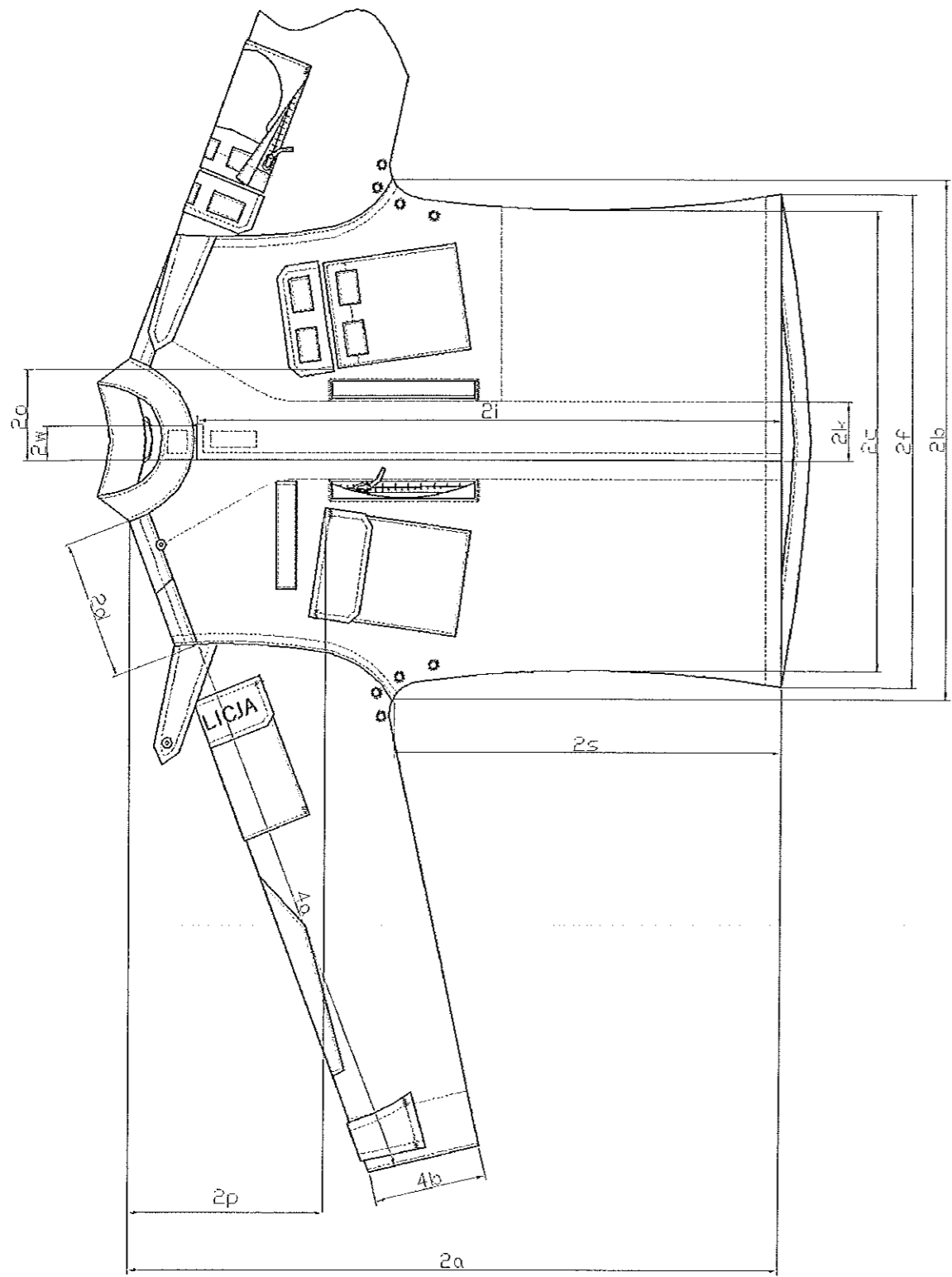
Tabela 3. Wykaz rozmiarów bluzy [w cm]

Obwód klatki piersiowej \ Wzrost	94-96-98	98-100-102	102-104-106	106-108-110	110-112-114	114-116-118
162-164-166	X	X	X	X	X	X
166-168-170	X	X	X	X	X	X
170-172-174	X	X	X	X	X	X
174-176-178	X	X	X	X	X	X
178-180-182	X	X	X	X	X	X
182-184-186	X	X	X	X	X	X
186-188-190	X	X	X	X	X	X
190-192-194	X	X	X	X	X	X

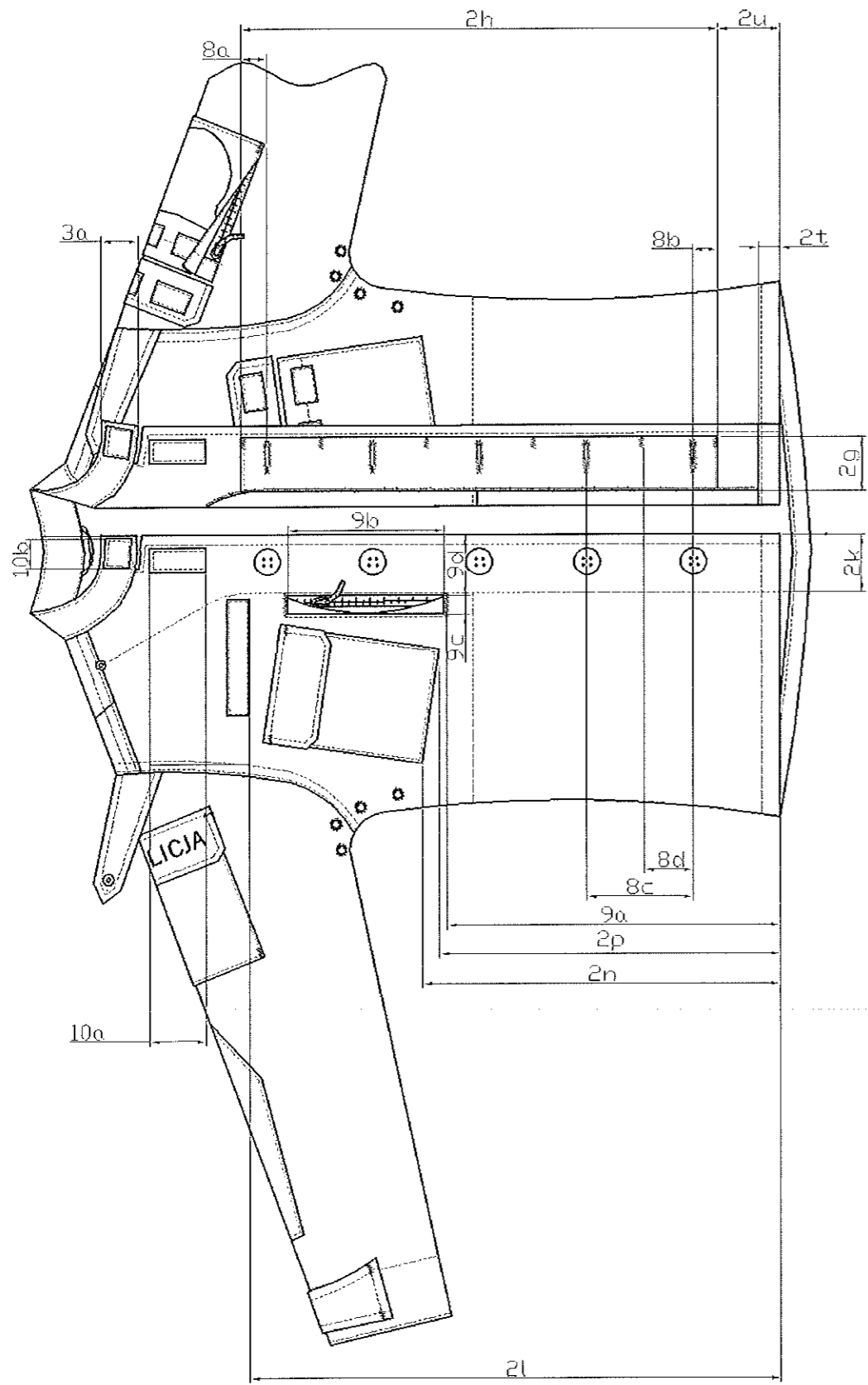
Sposób wymiarowania poszczególnych wielkości bluzy przedstawiono na rysunkach 5÷16, a ich wymiary w tabelach 4 i 5.

**Uwaga:** Wykonawca powinien opracować tabele wymiarów dla wszystkich zamawianych rozmiarów wyrobów, ująć je w zkładowej dokumentacji techniczno-technologicznej i udostępnić przedstawicielom Zamawiającego oraz dla „organu upoważnionego” w trakcie wykonywania czynności nadzoru i odbiorczych zgodnie z zapisami umowy.

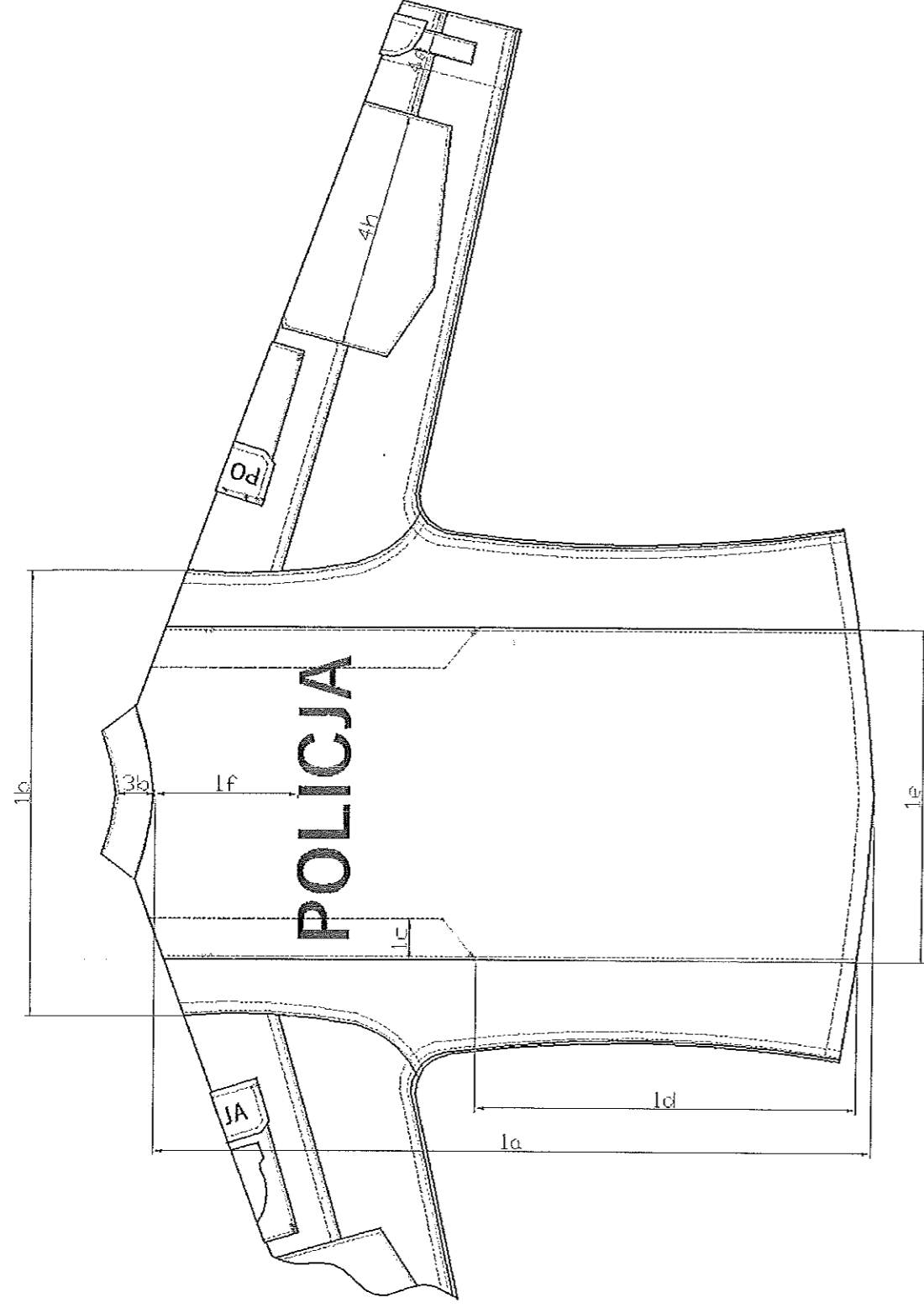




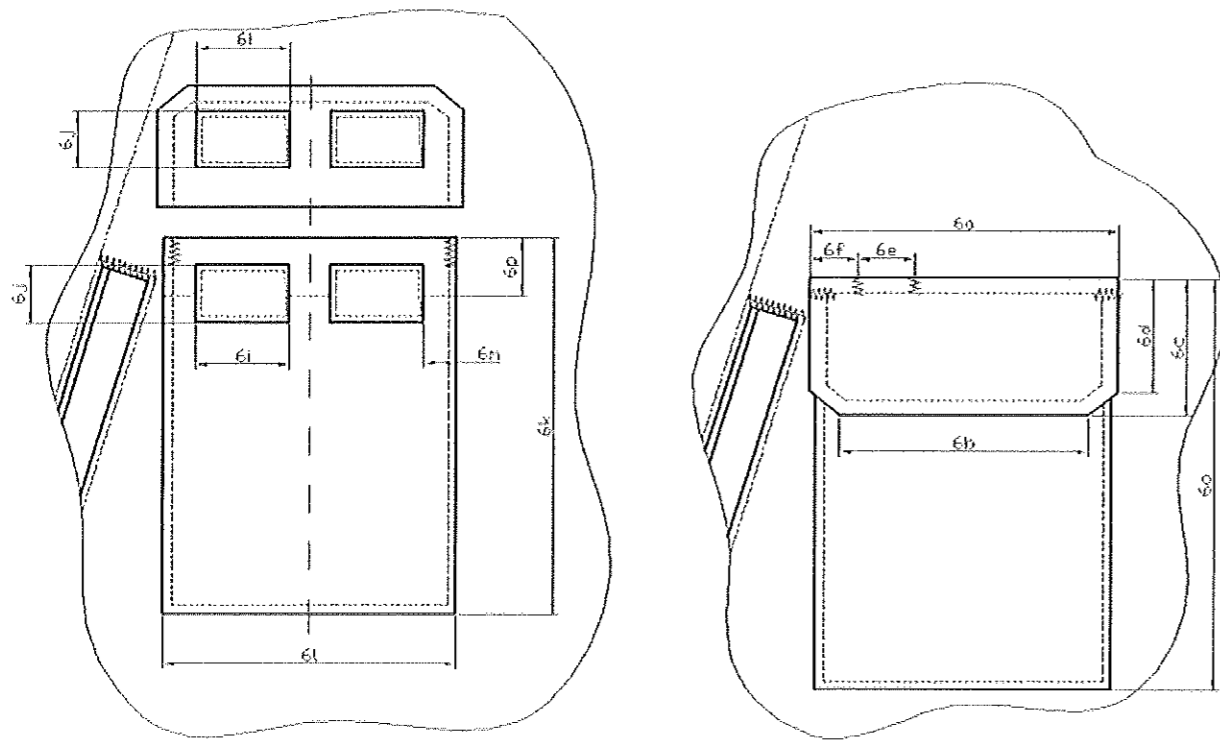
Rysunek 5. Bluza munduru ćwiczebnej - przód



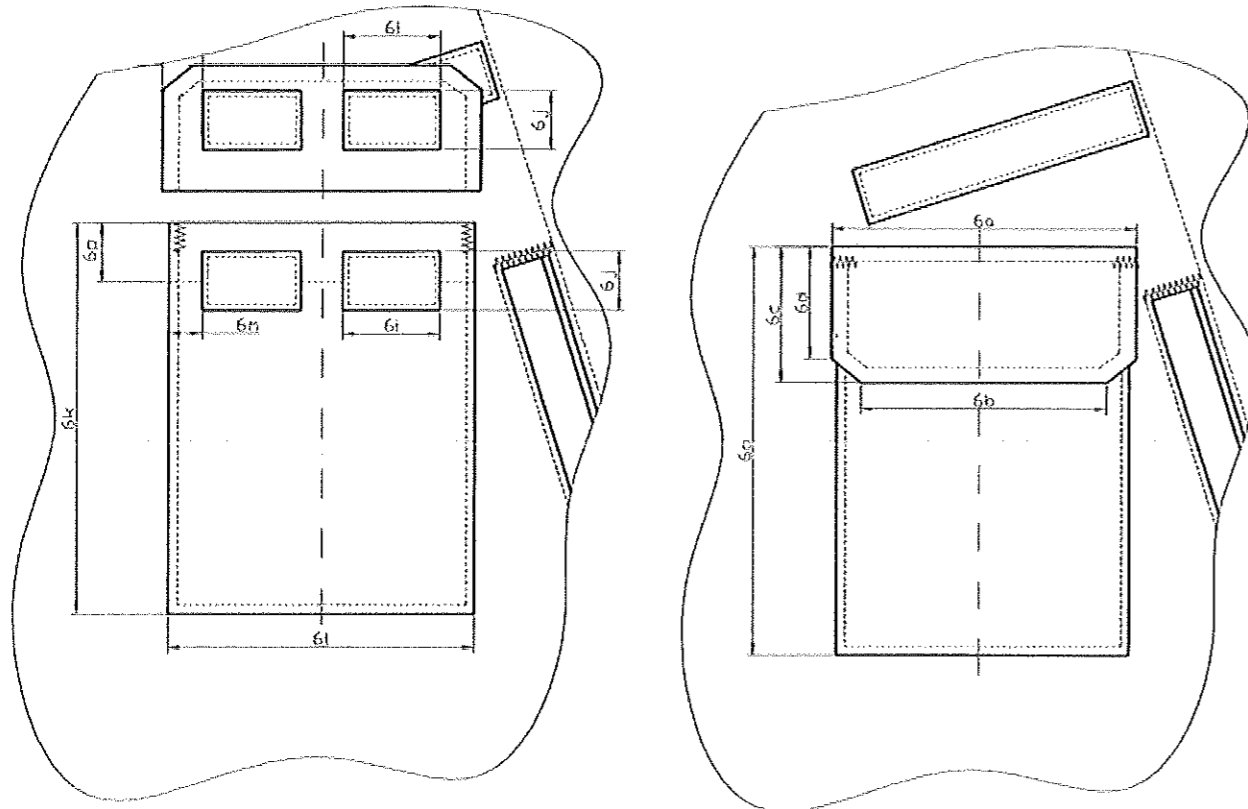
Rysunek 6. Bluza munduru ćwiczebnego – przód



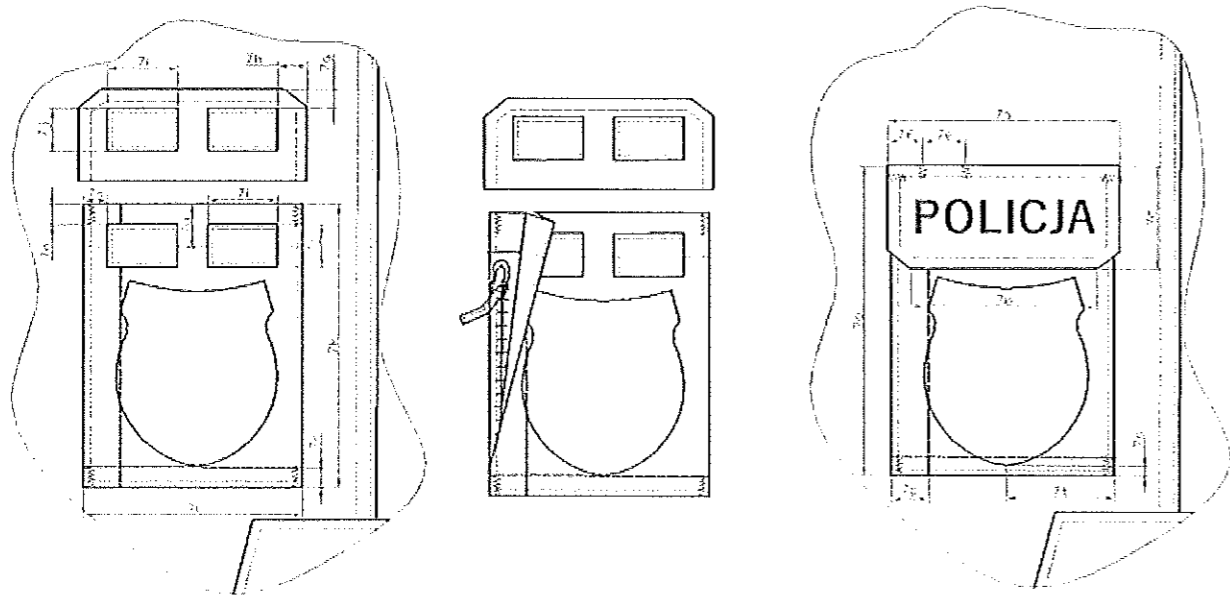
Rysunek 7. Bluza munduru ćwiczebnego – tył



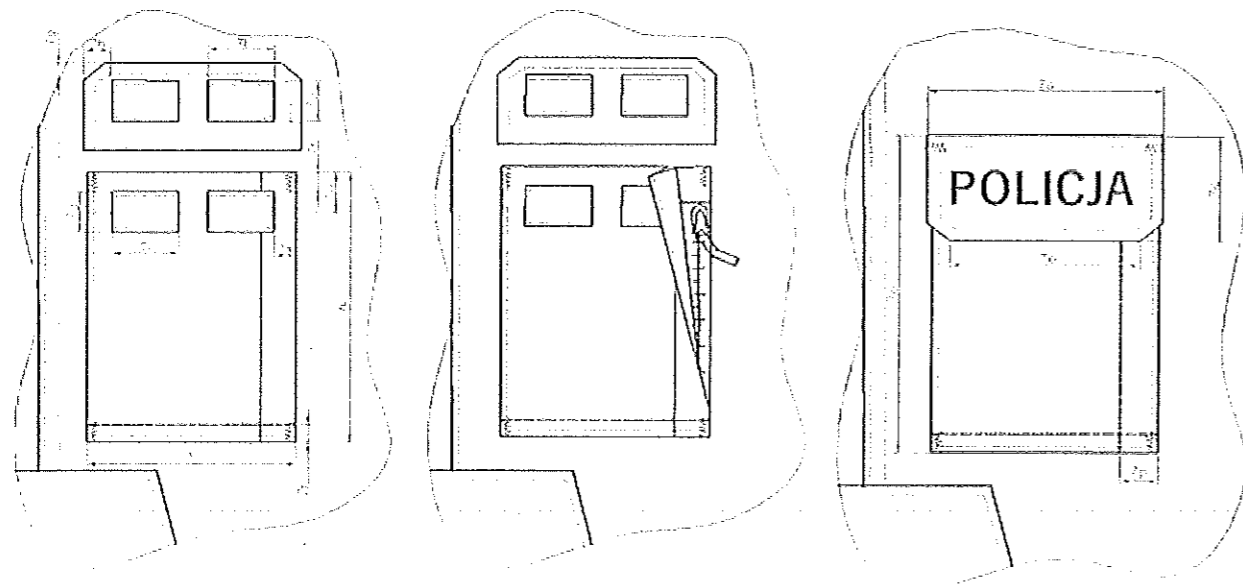
Rysunek 8. Bluza munduru ćwiczebnego – kieszeń na lewym przodzie



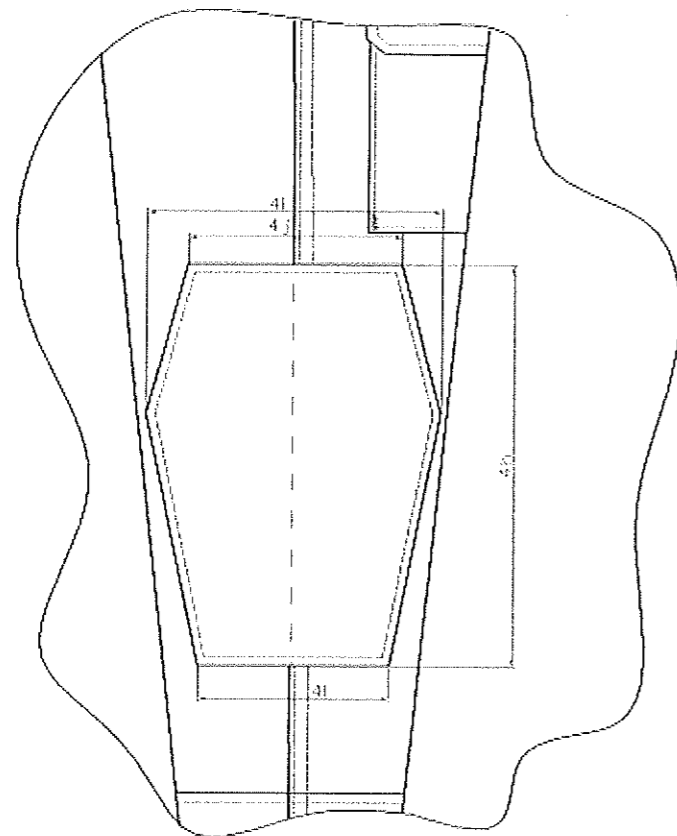
Rysunek 9. Bluza munduru ćwiczebnego – kieszeń na prawym przodzie



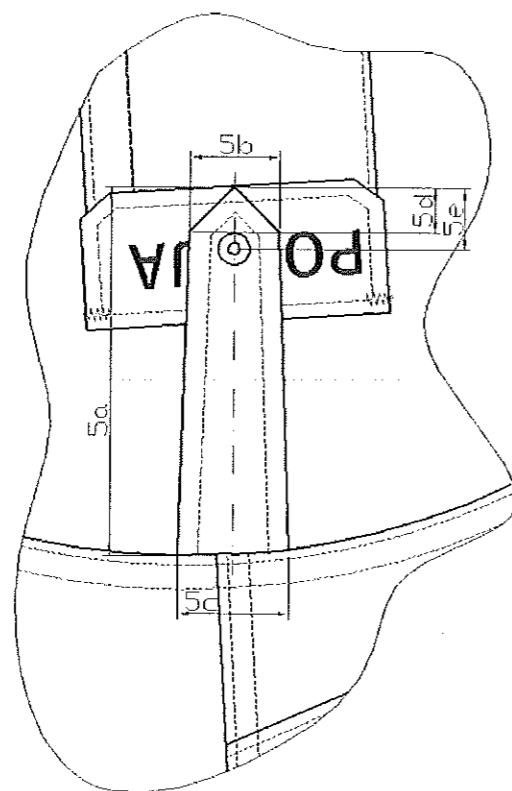
Rysunek 10. Bluza munduru ćwiczebnego – kieszeń na lewym rękawie



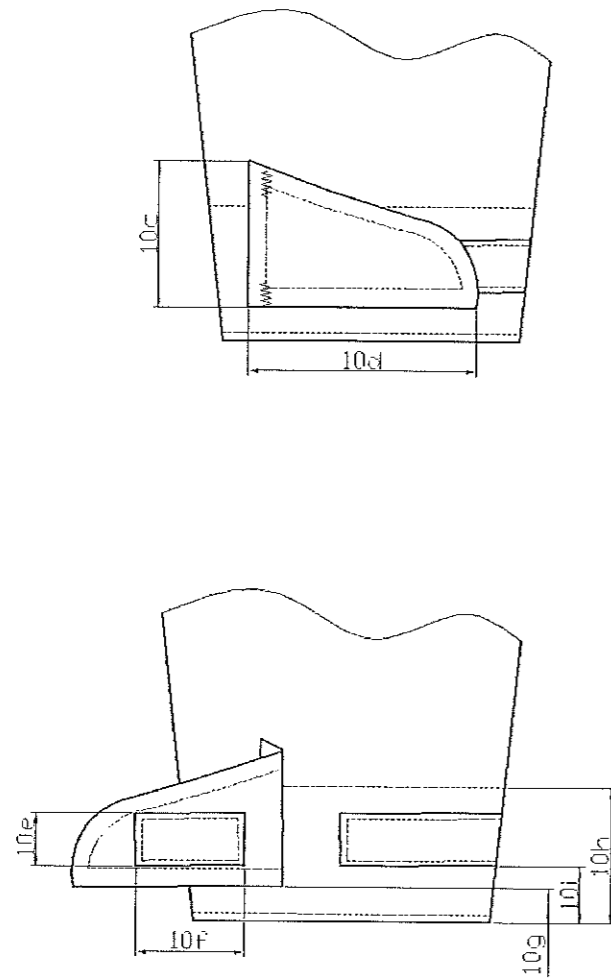
Rysunek 11. Bluza munduru ćwiczebnego – kieszeń na prawym rękawie



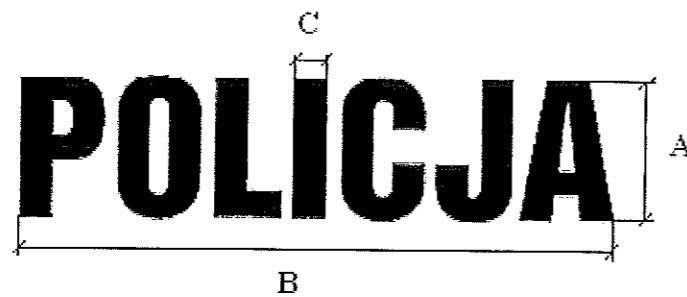
Rysunek 12. Bluza munduru ćwiczebnego – wzmocnienie rękawa



Rysunek 13. Bluza munduru ćwiczebnego – naramiennik



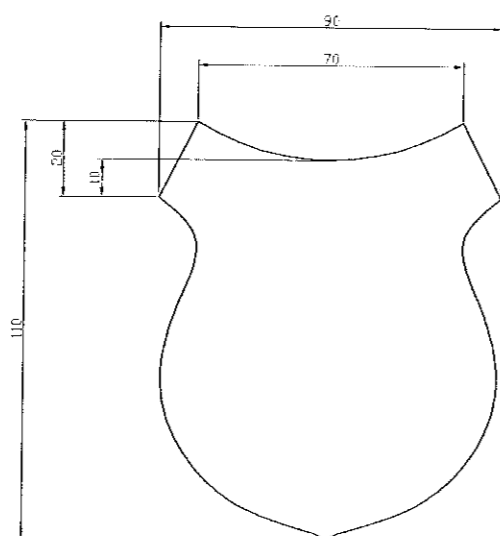
Rysunek 14. Bluza munduru ćwiczebnego – patka regulacji obwodu rękawa



Rysunek 15. Napis POLICJA – wymiarowanie, kształt liter

Tabela 4. Wymiary napisu POLICJA

Lp.	Wymiar	Na plecach [mm]	Patka kieszeni na rękawach [mm]
1.	A – wysokość	$74 \pm 1$	$23 \pm 1$
2.	B – szerokość	$280 \pm 1$	$95 \pm 1$
3.	C – grubość liter	$15 \pm 1$	$5 \pm 1$



Rysunek 16. Taśma samoszczepna – pętka do mocowania emblematu tarczy

**Uwaga:** Dopuszcza się tolerancję wysokości i szerokości  $\pm 1$  mm przy zachowaniu kształtu emblematu.

Tabela 5. Wymiary stałe bluzy [cm]

Lp.	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru [cm]	Dopuszczalne odchylenie [cm] ( $\pm$ )
<b>1</b>	<b>Tył</b>		
1c	Głębokość zakładki (rys. 7)	3,8	0,2
1d	Odległość zakładki od dołu (rys. 7)	41,6	0,3
1f	Odległość od wszycia stójki do napisu POLICJA w linii środka tyłu dla wzrostu 164 cm (rys. 7)	15,0	0,5
	Odległość od wszycia stójki do napisu POLICJA w linii środka tyłu dla wzrostów 168-188 cm (rys. 7)	16,0	
	Odległość od wszycia stójki do napisu POLICJA w linii środka tyłu dla wzrostów od 192 cm (rys. 7)	17,0	
<b>2</b>	<b>Przód</b>		
2g	Szerokość zapięcia krytego dla obwodu klatki piersiowej 96 cm (rys. 6)	5,5	0,2
	Szerokość zapięcia krytego (rys. 6)	6,5	0,2
2h	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 164 cm (rys. 6)	45,5	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 168 cm (rys. 6)	47,0	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 172 cm (rys. 6)	48,5	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 178 cm (rys. 6)	50,0	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 189 cm (rys. 6)	51,5	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 184 cm (rys. 6)	53,0	0,5
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 188 cm (rys. 6)	54,5	0,5



Lp.	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru [cm]	Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
	Długość zapięcia krytego dla wzrostu 192 cm (rys. 6)	56,0	0,5
2k	Odległość stębnówki obłożenia przodu od krawędzi przodu dla obwodu klatki piersiowej 96 cm (rys. 5 i 6)	6,0	0,2
	Odległość stębnówki obłożenia przodu od krawędzi przodu (rys. 5 i 6)	7,0	0,2
2m	Odległość lewej krawędzi taśmy samoszczepnej-pętelki od krawędzi prawego przodu (rys. 6)	7,0	0,2
2t	Szerokość podwinięcia dołu bluzy (rys. 6)	2,5	0,2
2w	Szerokość obłożenia przy stojce (rys. 5)	4,0	0,1
<b>3</b>	<b>Stójka</b>		
3a	Wysokość stójki z przodu (rys. 6)	4,0	0,2
3b	Wysokość stójki z tyłu (rys. 7)	5,2	0,2
<b>4</b>	<b>Rękaw</b>		
4c	Odległość między wszyciem rękawa na szwie barkowym, a górną krawędzią patki kieszeni (rys. 7)	9,0	0,3
4i	Całkowita szerokość wzmocnienia (rys. 12)	19,5	0,3
4j	Szerokość wzmocnienia u góry (rys. 12)	14,0	0,3
4l	Szerokość wzmocnienia u dołu (rys. 12)	13,0	0,3
<b>5</b>	<b>Naramiennik</b>		
5b	Szerokość naramiennika przy ostrym końcu (rys. 13)	4,0	0,2
5c	Szerokość naramiennika przy wszyciu (rys. 13)	4,7	0,2
5d	Długość ostrego zakończenia (rys. 13)	2,5	0,2
5e	Odległość środka napy od ostrego końca (rys. 13)	2,5	0,2
<b>6</b>	<b>Kieszon przednia nakładana</b>		
6a	Długość patki kieszeni na linii przszycia patki (rys. 8 i 9)	15,1	0,3
6b	Długość dolnej krawędzi patki kieszeni (rys. 8 i 9)	11,0	0,3
6c	Szerokość patki kieszeni (rys. 8 i 9)	6,5	0,2
6e	Długość otworu na długopis (rys. 8)	2,7	0,2
6f	Odległość otworu na długopis od krawędzi kieszeni (rys. 8)	2,7	0,2
6i	Długość taśmy samoszczepnej (rys. 8 i 9)	4,0	0,2
6j	Szerokość taśmy samoszczepnej (rys. 8 i 9)	2,0	0,1
6k	Wysokość kieszeni bez patki (rys. 8 i 9)	17,0	0,3
6l	Szerokość kieszeni (rys. 8 i 9)	14,5	0,3
6o	Wysokość kieszeni wraz z patką (rys. 8 i 9)	19,5	0,2
6p	Szerokość podwinięcia kieszeni (rys. 8 i 9)	2,3	0,1
<b>7</b>	<b>Kieszon – rękaw</b>		
7a	Długość patki kieszeni na linii przszycia patki (rys. 10 i 11)	13,7	0,2
7b	Długość dolnej krawędzi patki kieszeni (rys. 10 i 11)	11,0	0,2
7c	Szerokość patki kieszeni (rys. 10 i 11)	6,5	0,2

Lp.	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru [cm]	Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
7e	Długość otworu na długopis (rys. 10)	2,5	0,2
7f	Odległość otworu na długopis od krawędzi kieszeni (rys. 10)	2,6	0,2
7i	Długość taśmy samoszczepnej (rys. 10 i 11)	4,0	0,2
7j	Szerokość taśmy samoszczepnej (rys. 10 i 11)	2,0	0,2
7k	Wysokość kieszeni bez patki (rys. 10 i 11)	18,0	0,3
7l	Szerokość kieszeni (rys. 10 i 11)	13,0	0,3
7o	Wysokość kieszeni wraz z patką (rys. 10 i 11)	19,5	0,3
7p	Głębokość mieszka bocznego (rys. 10 i 11)	2,2	0,1
7r	Głębokość mieszka dolnego (rys. 10 i 11)	1,0	0,1
7s	Odległość dolnej krawędzi taśmy samoszczepnej na emblemat tarczy od dolnej krawędzi kieszeni (rys. 12)	0,7	0,1
7t	Odległość taśmy samoszczepnej na emblemat tarczy od bocznej krawędzi kieszeni mierzona od jego osi symetrii (rys. 10)	6,5	0,2
7u	Szerokość podwinięcia kieszeni (rys. 10 i 11)	1,7	0,1
<b>8</b>	<b>Dziurki</b>		
8a	Odległość środka górnej dziurki od górnej krawędzi zapięcia krytego (rys. 6)	3,0	0,2
8b	Odległość środka dolnej dziurki od dolnej krawędzi zapięcia krytego (rys. 6)	3,0	0,2
<b>9</b>	<b>Kieszeń wpuszczana</b>		
9b	Długość kieszeni wpuszczanej (listewki) (rys. 6)	17,5	0,3
9c	Szerokość kieszeni wpuszczanej (listewki) (rys. 6)	2,2	0,2
9d	Odległość kieszeni wpuszczanej od krawędzi przodu (rys. 6)	7,0	0,3
<b>10</b>	<b>Różne</b>		
10a	Długość taśmy samoszczepnej – haczyk (2 cm) (rys. 6)	6,0	0,2
10b	Długość taśmy samoszczepnej – haczyk (3 cm) (rys. 6)	3,0	0,2
10c	Wysokość patki regulacji obwodu dołu rękawa (rys. 14)	7,0	0,3
10d	Długość patki regulacji obwodu dołu rękawa (rys. 14)	11,0	0,3
10e	Szerokość taśmy samoszczepnej – haczyk (rys. 14)	2,5	0,2
10f	Długość taśmy samoszczepnej – haczyk (rys. 14)	6,0	0,2
10g	Odległość dolnej krawędzi patki regulacji obwodu dołu rękawa od dolnej krawędzi rękawa (rys. 14)	1,5	0,1
10h	Szerokość odszycia dołu rękawa (rys. 14)	6,5	0,2
10i	Odległość dolnej krawędzi taśmy samoszczepnej od dołu rękawa (rys. 14)	2,0	0,3

Tabela 6. Wymiary zmienne bluzy [cm]

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)	164							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)	
			Obwód klatki piersiowej (w cm)	96	100	104	108	112	116		
<b>1</b>	<b>TYŁ</b>										
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)		73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	1,0
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)		47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	52,0	0,8
<b>2</b>	<b>PRZÓD</b>										
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)		71,3	71,4	71,5	71,6	71,7	71,8	71,8	71,8	1,0
2b	Półowa obwodu pod pachą (rys. 5)		55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	65,5	65,5	1,0
2c	Półowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)		55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	65,3	65,3	1,0
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)		14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,4	16,4	0,5
2f	Półowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)		56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	66,5	66,5	1,0
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy		8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia		21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	22,1	22,1	0,5
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)		41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	0,8
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3
<b>4</b>	<b>REKAW</b>										
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)		62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	1,0
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)		14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7	15,7	0,3
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)		9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	0,3
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)		22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	0,5
<b>5</b>	<b>NARAMIENNIK</b>										
5a	Długość naramiennika (rys. 13)		14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	15,5	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)	168							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			96	100	104	108	112	116		
<b>1 TYL</b>										
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)		74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	1,0
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)		47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0		0,8
<b>2 PRZÓD</b>										
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)		72,8	72,9	73,0	73,1	73,2	73,3		1,0
2b	Połowa obwodu pod pachą (rys. 5)		55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5		1,0
2c	Połowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)		55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3		1,0
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)		14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4		0,5
2f	Połowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)		56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5		1,0
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy		8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		0,5
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia		21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1		0,5
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5		0,8
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		0,3
<b>4 REKAW</b>										
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)		63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6		1,0
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)		14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7		0,3
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)		10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4		0,3
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)		22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5		0,5
<b>5 NARAMIENNIK</b>										
5a	Długość naramiennika (rys. 13)		14,5	14,5	15	15	15,5	15,5		0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
		172							
		Obwód klatki piersiowej (w cm)							
1	TYŁ	96	100	104	108	112	116		
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	0,1	
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	0,8	
2	PRZÓD								
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)	74,1	74,4	74,5	74,6	74,7	74,8	1,0	
2b	Półowa obwodu pod pachą (rys. 5)	55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	1,0	
2c	Półowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)	55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	1,0	
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	0,5	
2f	Półowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	1,0	
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5	
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia	21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	0,5	
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	0,8	
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3	
4	REKAW								
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	1,0	
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)	14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	0,3	
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	0,3	
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	0,5	
5	NARAMIENNIK								
5a	Długość naramiennika (rys. 13)	14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	0,3	

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)	176							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			96	100	104	108	112	116		
<b>1</b>	<b>TYŁ</b>									
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)		77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	1,0
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)		47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0		0,8
<b>2</b>	<b>PRZÓD</b>									
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)		75,8	75,9	76,0	76,1	76,2	76,3		1,0
2b	Połowa obwodu pod pachą (rys. 5)		55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5		1,0
2c	Połowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)		55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3		1,0
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)		14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4		0,5
2f	Połowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)		56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5		1,0
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy		8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		0,5
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia		21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1		0,5
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)		45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5		0,8
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		0,3
<b>4</b>	<b>REKAW</b>									
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)		66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2		1,0
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)		14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7		0,3
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)		11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8		0,3
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)		24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5		0,5
<b>5</b>	<b>NARAMIENNIK</b>									
5a	Długość naramiennika (rys. 13)		14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5		0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)	180							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			Obwód klatki piersiowej (w cm)	96	100	104	108	112	116	
<b>1</b>	<b>TYŁ</b>									
1a	Długość od wszycia stojki do dołu (rys. 7)		79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	1,0
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)		47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	0,8
<b>2</b>	<b>PRZÓD</b>									
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stojki do dołu (rys. 5)		77,3	77,4	77,5	77,6	77,7	77,8	77,8	1,0
2b	Połowa obwodu pod pachą (rys. 5)		55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	65,5	1,0
2c	Połowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)		55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	65,3	1,0
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)		14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,4	0,5
2f	Połowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)		56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	66,5	1,0
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy		8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia		21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	22,1	0,5
2s	Długość szwu bocznej bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)		47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	0,8
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3
<b>4</b>	<b>REKAW</b>									
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)		67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	1,0
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)		14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7	0,3
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)		12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	0,3
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)		24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	0,5
<b>5</b>	<b>NARAMIENNIK</b>									
5a	Długość naramiennika (rys. 13)		14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)	184							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			Obwód klatki piersiowej (w cm)	96	100	104	108	112	116	
<b>1</b>	<b>TYŁ</b>									
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)		80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	1,0
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)		47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	0,8
<b>2</b>	<b>PRZÓD</b>									
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)		78,8	78,9	79,0	79,1	79,2	79,3	79,3	1,0
2b	Położa obwodu pod pachą (rys. 5)		55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	65,5	1,0
2c	Położa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)		55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	65,3	1,0
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)		14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,4	0,5
2f	Położa obwodu w dole bluzy (rys. 5)		56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	66,5	1,0
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy		8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia		21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	22,1	0,5
2s	Długość szwu boczego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)		48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	0,8
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3
<b>4</b>	<b>REKAW</b>									
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)		68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	1,0
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)		14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7	0,3
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)		13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	0,3
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)		24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	0,5
<b>5</b>	<b>NARAMIENNIK</b>									
5a	Długość naramiennika (rys. 13)		14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	0,3



Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)								Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
		188								
		Obwód klatki piersiowej (w cm)								
1	TYŁ	96	100	104	108	112	116			
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	1,0	
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	52,0	0,8	
2	<b>PRZÓD</b>									
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)	80,3	80,4	80,5	80,6	80,7	80,8	80,8	1,0	
2b	Połowa obwodu pod pachą (rys. 5)	55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	65,5	1,0	
2c	Połowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)	55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	65,3	1,0	
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,4	0,5	
2f	Połowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	66,5	1,0	
2o	Odstęłość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5	
2p	Odstęłość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia	21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	22,1	0,5	
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	0,8	
2u	Odstęłość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3	
4	<b>REKAW</b>									
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	1,0	
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)	14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7	0,3	
4e	Odstęłość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	0,3	
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	0,5	
5	<b>NARAMIENNIK</b>									
5a	Długość naramiennika (rys. 13)	14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	0,3	

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost (w cm)							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
		192							
		96	100	104	108	112	116		
<b>1</b>	<b>TYL</b>								
1a	Długość od wszycia stójki do dołu (rys. 7)	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	1,0	
1b	Szerokość na wysokości szwów barkowych (rys. 7)	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	0,8	
<b>2</b>	<b>PRZÓD</b>								
2a	Długość od najwyższego punktu ramienia, przy wszyciu stójki do dołu (rys. 5)	81,8	81,9	82,0	82,1	82,2	82,3	1,0	
2b	Półowa obwodu pod pachą (rys. 5)	55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	1,0	
2c	Półowa obwodu w na wysokości pasa (najwyższym miejscu) (rys. 5)	55,3	57,3	59,3	61,3	63,3	65,3	1,0	
2d	Długość szwu barkowego (rys. 5)	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	0,5	
2f	Półowa obwodu w dole bluzy (rys. 5)	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	1,0	
2o	Odległość patki kieszeni przodu od krawędzi przodu bluzy	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,5	
2p	Odległość patki kieszeni przodu od najwyższego pkt. ramienia	21,1	21,3	21,5	21,7	21,9	22,1	0,5	
2s	Długość szwu bocznego bluzy mierzona od wszycia rękawa do dolnej krawędzi bluzy (rys. 5)	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	0,8	
2u	Odległość zapięcia krytego od dołu bluzy (rys. 6)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,3	
<b>4</b>	<b>REKAW</b>								
4a	Długość od wszycia do dołu (rys. 5)	71,4	71,4	71,1	71,1	71,1	71,1	1,0	
4b	Szerokość u dołu w złożeniu (rys. 5)	14,7	14,7	15,2	15,2	15,7	15,7	0,3	
4e	Odległość dolnej krawędzi wzmocnienia od dołu rękawa (rys. 7)	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	0,3	
4h	Długość wzmocnienia rękawa (rys. 7 i 12)	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	0,5	
<b>5</b>	<b>NARAMIENNIK</b>								
5a	Długość naramiennika (rys. 13)	14,5	14,5	15,0	15,0	15,5	15,5	0,3	

## 8. CECHOWANIE, PAKOWANIE I TRANSPORT

### 8.1. Cechowanie

Wyroby powinny posiadać wszywki i etykiety, opakowanie zbiorcze powinno posiadać etykietę. Informacje i znaki zawarte na wszywkach i etykietach muszą być w języku polskim, trwale i czytelne. Na wszywkach i etykietach nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

**Wszywka informacyjna**, umieszczona w lewym szwie bocznym bluzy na wysokości pasa (poz. 16 rys. 4), powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy,
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji,
- oznaczenie stopnia jakości (słownie),
- oraz informacje o sposobie konserwacji wyrobu (zgodne z normą PN-EN ISO 3758:2012), obejmujące układ znaków:



Rysunek 17. Sposób konserwacji bluzy

**Wszywka OiB** zamocowana od strony wewnętrznej w lewym szwie bocznym bluzy na wysokości pasa, obok wszywki informacyjnej (poz.17 rys. 4), powinna zawierać następujące dane:

- symbol literowy **OiB**,
- nr partii produkcyjnej,
- oznaczenie stopnia jakości (słownie),
- znak kontroli jakości KJ.

**Etykieta jednostkowa** zamocowana za pomocą sztyftu plastikowego do wyrobu lub naklejona na opakowanie jednostkowe, powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy), adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy,
- znak stopnia jakości (słownie),
- znak kontroli jakości KJ,
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu).

**Etykieta zbiorcza** naklejona na opakowanie zbiorcze powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu i wielkość wyrobów (z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach),
- znak stopnia jakości (słownie),
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu),
- warunki przechowywania: w pomieszczeniach zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami lub zniszczeniem, działaniem czynników szkodliwych (pleśnie, grzyby itp.) oraz niepożądanych czynników zewnętrznych,
- warunki transportu: powinien gwarantować zabezpieczenie wyrobu i opakowania zbiorczego przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## **8.2. Pakowanie**

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania jak i transportu. Każda bluza powinna być odpowiednio złożona i włożona do worka foliowego. Etykieta jednostkowa powinna być założona w taki sposób, aby była czytelna po spakowaniu wyrobu. Worek foliowy należy zamknąć tak, aby zabezpieczyć wyrób przed wysunięciem.

Zapakowane w worki foliowe bluzy, powinny być pakowane w pudełka kartonowe - po 10 sztuk (lub inną ilość ustaloną z Zamawiającym) w jednym rozmiarze. Dopuszcza się zapakowanie do kartonu wyrobów w różnych rozmiarach z podaniem na etykiecie zbiorczej ilości wyrobów w poszczególnych rozmiarach. Pudełka kartonowe należy zakleić taśmą wzdłuż wszystkich łączeń.

Na krótszym boku pudełka kartonowego należy nakleić etykietę opakowania zbiorczego.

## **8.3. Transport**

Bluzy należy zapakować w taki sposób, aby można je było transportować powszechnie dostępnymi środkami komunikacji. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających wyrób i opakowanie zbiorcze przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## **9. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej Specyfikacji Technicznej:

- certyfikat zgodności OiB z akredytowanej jednostki certyfikującej dla tkaniny zasadniczej potwierdzający zgodność z aktualną specyfikacją techniczną nr ST - 3/Ckt/2017,
- aktualne wyniki badań wykonane przez akredytowane laboratorium badawcze dla każdej nowej dostawy :
  - materiałów odblaskowych, potwierdzające wymagania zawarte w pkt. 5.1.2, ppkt. 2,
  - wyrobów gotowych potwierdzające wymagania zawarte w pkt. 5.5,

- poświadczenia jakościowe dla każdej nowej dostawy dodatków ujętych w tabeli 1, Lp. 2 ÷ 16, w tym wyniki badań lub certyfikaty wraz z wynikami badań, jeżeli stanowią integralną część tych certyfikatów, potwierdzające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii wyrobów zawarte w pkt. 5.4,
- deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i 100 % kontroli końcowej wyrobów.

**UWAGA!**

**Właścicielem Specyfikacji Technicznej jest Komenda Główna Policji.  
Kopiowanie Specyfikacji Technicznej w całości lub w części,  
bez zgody właściciela jest zabronione**



„ZATWIERDZAM”

Warszawa, .....

.....  
(data i podpis Dyrektora BLP/Zastępcy Dyrektora BLP)

**KARTA ZMIAN NR /20.... r.**

do Specyfikacji Technicznej .....

(nr specyfikacji technicznej zaewidencjonowanej w Rejestrze Specyfikacji Technicznej)

dotyczącej .....

(nazwa przedmiotu zamówienia publicznego)

Zakres dokonywanych zmian w specyfikacji technicznej			
Lp.	oznaczenie (nr strony specyfikacji technicznej, na której wprowadza się zmianę, §, ust. itp.)	Treść zapisu dotychczasowego	Treść zapisu wprowadzanego

Opracował:.....

.....  
(podpis kierownika komórki organizacyjnej BLP)

Załącznik nr 2a do SIWZ

spr. nr 63/Ckt/18/JSz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
BIURO LOGISTYKI POLICJI**



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**MUNDUR ĆWICZEBNY - SPODNIE**  
nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

**Numer specyfikacji technicznej: ST 8/Ckt/2018**  
(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznej prowadzonego w Wydziale)

UZGODNIONO:

Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”

Wersja: Edycja .....marzec 2018.....

..... 2018-03-13.....  
(data wydania)



## SPIS TREŚCI

Strona

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU .....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU .....	3
3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM .....	3
3.1. Dokumentacja techniczna - technologiczna .....	3
3.2. Dokumenty odniesienia .....	4
4. OPIS OGÓLNY WYROBU .....	5
5. WYMAGANIA .....	8
5.1. Wymagania techniczne .....	8
5.1.1. Wykaz materiałów i dodatków .....	8
5.1.2. Charakterystyki oraz wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków .....	9
5.2. Wymagania dla szwów i ściągów .....	9
5.3. Wymagania dotyczące jakości .....	10
5.3.1 Klasyfikacja jakości wyrobu .....	10
5.3.2. Wymagania dla wyrobu .....	10
5.3.3. Zasady ustalania błędów .....	11
5.3.4. Przykłady błędów niedopuszczalnych .....	11
5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania .....	11
5.5 Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych .....	12
5.5.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej .....	12
5.5.2 Trwałość napisów POLICJA (ocena organoleptyczna) .....	12
5.5.3. Stabilność kształtu wyrobu po zabiegach konserwacyjnych (ocena organoleptyczna) .....	12
6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH .....	13
7. WYMIAROWANIE .....	15
8. CECHOWANIE, PAKOWANIE I TRANSPORT .....	31
8.1. Cechowanie .....	31
8.2. Pakowanie .....	32
8.3. Transport .....	32
9. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	32
10. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	34

## 1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie parametrów, jakie powinien spełniać w zakresie wymagań:

- technicznych,
- jakościowych,
- związanych z bezpieczeństwem użytkowania,

w odniesieniu do:

- nazewnictwa,
- symboli,
- badań i metodologii badań,
- znakowania oraz oznaczania wyrobu.

## 2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

## 3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM

### 3.1. Dokumentacja techniczna - technologiczna

Dokumentacja techniczno-technologiczna Wykonawcy, przedstawiona do realizacji produkcji, powinna zawierać, co najmniej:

- identyfikację wyrobu, nazwę,
- rysunki poglądowe,
- wykaz surowców, materiałów i dodatków,
- zestawienie elementów składowych,
- zestawienie średniego zużycia materiałów i dodatków,
- warunki wykonania wyrobu, w tym:
  - podstawowe operacje kroju, szycia,
  - rodzaje szwów i ściągów łączących elementy wyrobu,
  - gęstość szwów,
  - rodzaj i odległość linii stębnowych,
  - ilość, rozmieszczenie i wymiary rygli,
- wymiarowanie wyrobu (pozycjonowanie elementów naszywanych typu kieszenie, patki itp.) dla różnych rozmiarów,
- etapy i zakres kontroli podczas produkcji wyrobu (warunki odbioru jakościowego surowców i dodatków, kontrola międzyoperacyjna i końcowa);
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów),
- tabelę wymiarów stałych i pomocniczych,
- cechowanie (rozmieszczenie i treść) w tym:
  - wszywki,
  - etykiety jednostkowe,
  - etykiety zbiorcze.

### 3.2. Dokumenty odniesienia

#### Podstawowe akty prawne:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

#### Normy:

- PN-EN ISO 105-J01:2002 Tekstyli. Badania odporności wybarwień. Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni.
- PN-EN ISO 105-J03:2009 Tekstyli. Badanie odporności wybarwień. Obliczanie różnic barwy.
- PN-EN ISO 20471:2013-07 Odzież o intensywnej widzialności. Metody badania i wymagania.
- PN-EN ISO 6330:2012 Tekstyli. Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego.
- PN-EN ISO 3175-2:2010 Tekstyli - Czyszczenie chemiczne i wykończanie - Sposoby postępowania przy stosowaniu tetrachloroetylenu.
- PN-EN ISO 12947-2:2000/AC:2006 Tekstyli. Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a. Wyznaczanie zniszczenia próbki.
- PN-EN 12590:2002 Tekstyli. Przemysłowe nici szwalne wykonane w całości lub częściowo z włókien syntetycznych.
- ISO 4916:1991 Textiles. Seam types. Classification and terminology (Tekstyli. Rodzaje szwów. Klasyfikacja i terminologia).
- ISO 4915:1991 Textiles. Stitch types. Classification and terminology (Tekstyli. Rodzaje ściegów. Klasyfikacja i terminologia).
- PN-P-84507:1985 Wyroby konfekcyjne. Stopnie jakości.
- PN-EN ISO 3758:2012 Tekstyli. System oznaczania sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

**Uwaga:** W przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w specyfikacji technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących lub równoważnych.

#### 4. OPIS OGÓLNY WYROBU

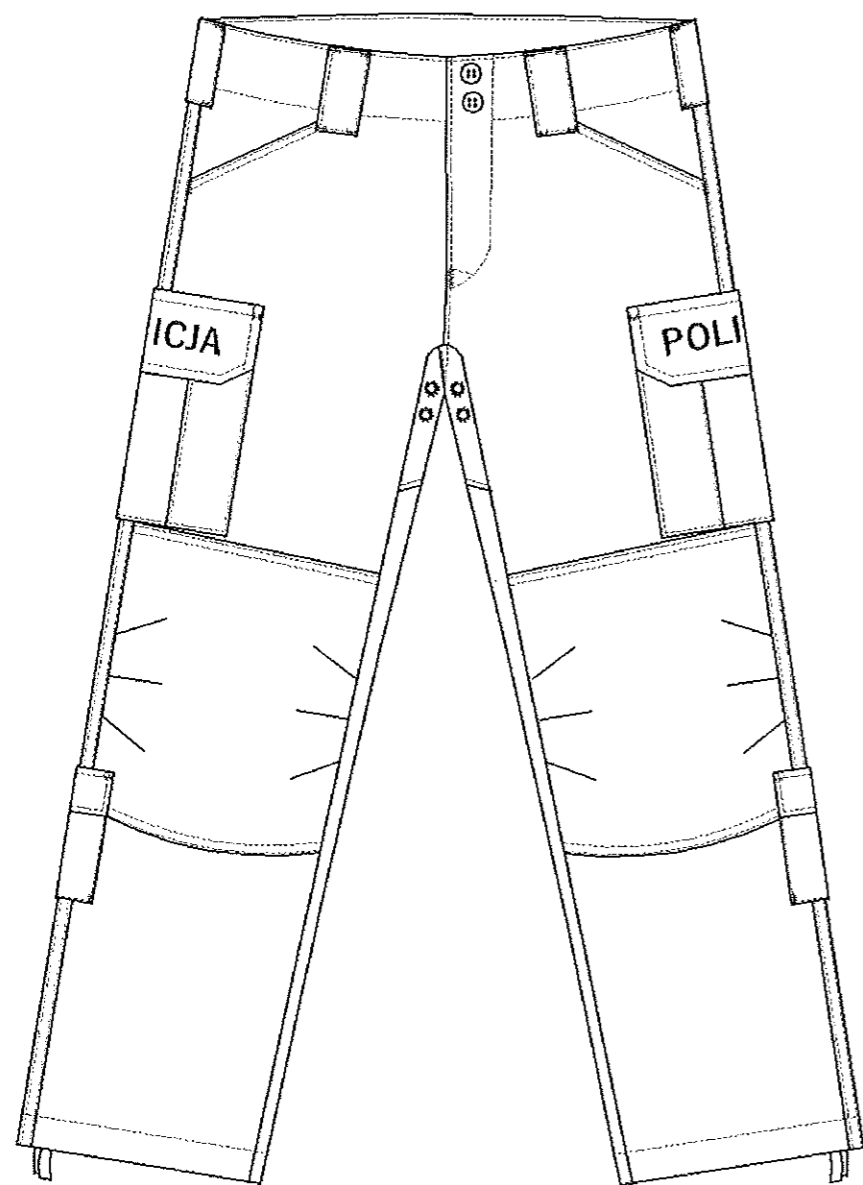
Spodnie munduru ćwiczebnego są jednym z elementów umundurowania dla funkcjonariuszy Policji. Spodnie powinny być prostego kroju, wykonane z tkaniny typu rip-stop bawełniano-poliestrowej wykończonej oleo- i wodoodporne, w różnych rozmiarach dostosowanych do wymiarów użytkownika. Przeznaczone są do noszenia z pozostałymi elementami munduru ćwiczebnego tj. bluzą i furażerką-czapką.

##### Opis wyrobu

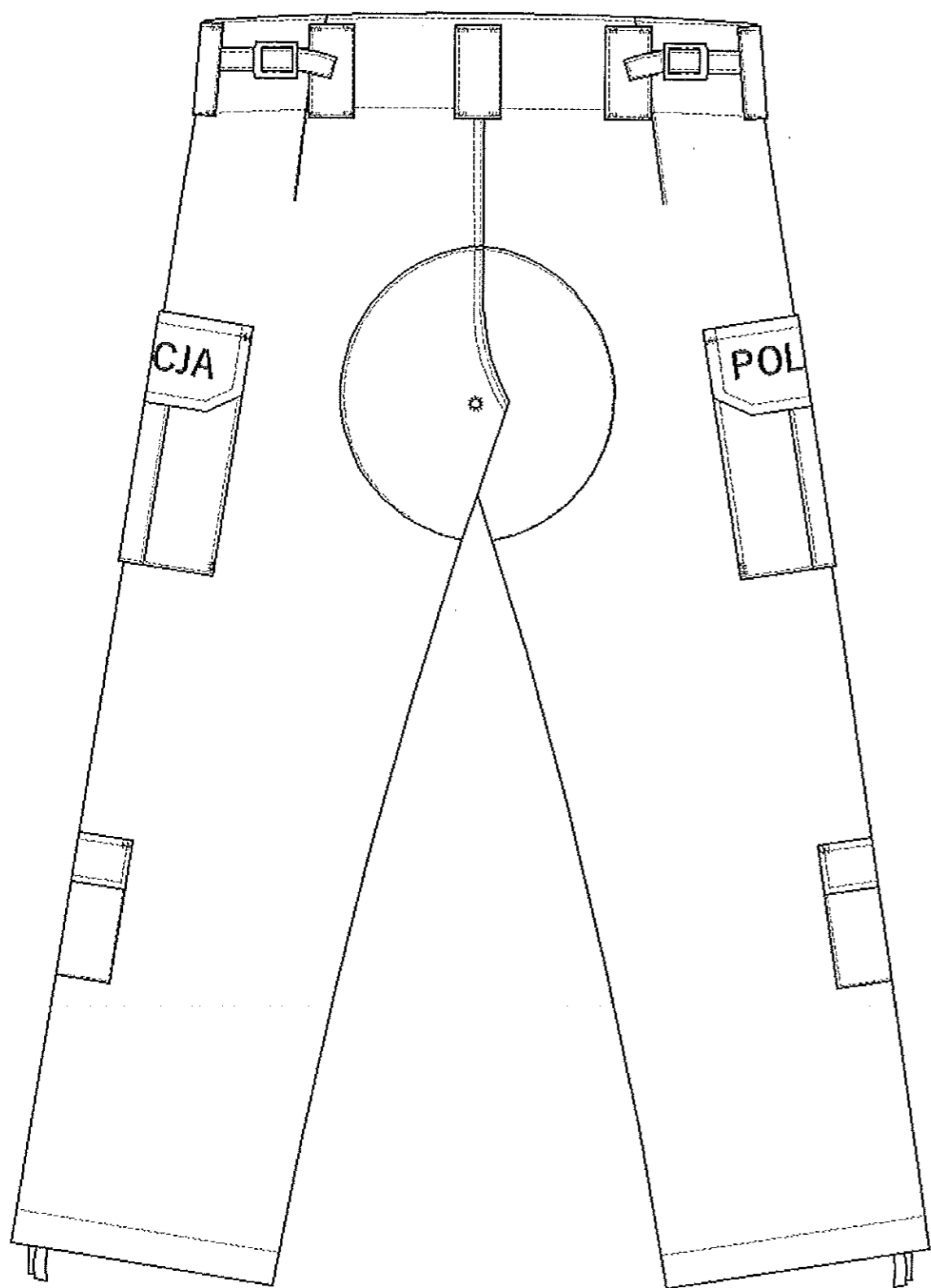
Spodnie powinny posiadać:

- szerokie, proste nogawki, zapewniające komfort użytkowania,
- w górnej części wzmocnienie pasa z tkaniny zasadniczej,
- na obwodzie pasa naszytych siedem podtrzymywaczy pasa, z tkaniny zasadniczej (dwa w przodzie przy krawędzi wlotu kieszeni wpuszczanych, dwa na środku szwu bocznego, dwa na środku zaszewek w tyle i jeden na środku szwa siedzeniowego),
- na bokach pasa, pod podtrzymywaczami, regulację jego obwodu za pomocą pasków (z tkaniny zasadniczej) z zapięciem na metalowe klamerki,
- rozporek kryto zapinany na zamek błyskawiczny i dwa guziki  $\varnothing$  18 mm,
- otwory wentylacyjne (wywietrzniki) – haftowane – wykonane na tylnych częściach nogawek na wysokości podkroju krocza (po 3 na każdej nogawce – średnica wewnętrzna otworu wentylacyjnego (otwór przelotowy) nie mniejsza niż 3 mm, średnica zewnętrzna obszycia otworu wentylacyjnego 8 mm  $\pm$  1 mm),
- na przedniej części nogawek, obejmującej kolano, wzmocnienia z tkaniny zasadniczej wszyte w szwy boczne: zewnętrzne i wewnętrzne nogawki,
- dwie kieszenie przednie, skośne, wpuszczane,
- dwie kieszenie boczne nakładane, przykryte patkami zapinanymi kryto na dwa guziki  $\varnothing$  23 mm, każda kieszeń z dwiema zakładkami skierowanymi w kierunku tyłu spodni (pierwsza zakładka umieszczona w odległości 75 mm  $\pm$  2 mm, druga w odległości 150 mm  $\pm$  2 mm od krawędzi naszycia kieszeni). Kieszenie boczne nakładane są częściowo naszyte na część środkową nogawki w taki sposób, aby litera „P” napisu „POLICJA” umiejscowionego na patce kieszeni była w jednej linii ze szwem bocznym. Napis „POLICJA” w kolorze srebrnym odbłaskowym, umieszczony centralnie na patce kieszeni.
- na nogawkach, na wysokości łydki dwie małe kieszenie boczne nakładane, przykryte patkami zapinanymi za pomocą taśm samoszczepnych typu pętelka/haczyk,
- na przedniej części nogawek, na obu bokach wzmocnień, w szwach łączących przód i tył nogawek, po trzy zaszewki w celu ich wyoblenia dla zwiększenia komfortu użytkowania,
- dwie zaszewki, na tylnych częściach nogawek, (w pasie) skierowane do boków,
- dół spodni wykończony podwinięciem i przestębnowaniem tworzącym tunel z dwoma otworami w bocznej części każdej z nogawek (szew zewnętrzny); wpuszczona w tunel taśma umożliwia regulację obwodu każdej z nogawek (taśma przyszyta od wewnątrz w tunelu zewnętrznym),
- 2 zapasowe guziki (po jednym w każdej wielkości) naszyte na tkaninę zabezpieczoną przed pruciem o wymiarach 7 x 3 cm przyszytą obok wszywki OiB.

Ogólny wygląd spodni został przedstawiony na rysunkach 1 i 2.



Rysunek 1. Spodnie munduru ćwiczebnego widok ogólny - przód



Rysunek 2. Spodnie munduru ćwiczebnego widok ogólny - tył

## 5. WYMAGANIA

### 5.1. Wymagania techniczne

#### 5.1.1. Wykaz materiałów i dodatków

Tabela 1. Zestawienie materiałów i dodatków do wykonania spodni

Lp.	Nazwa materiału/dodatku	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	Tkanina zasadnicza	tkanina bawełniano-poliestrowa typu rip-stop spełniająca wymagania określone w aktualnej specyfikacji technicznej nr ST-3/Ckt/2017 „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furażerki - bawełniano-poliestrowa typu rip-stop”
2.	Ramka metalowa	oksydowana, ramka o szerokość wewnętrzną 20 mm.
3.	Zamek błyskawiczny	z tworzywa sztucznego, średniospiralny, jednosuwakowy, nierozdzielny, w kolorze czarnym, o dł. 16 cm
4.	Guzik Ø 18	z tworzywa sztucznego, czterodziurkowy w kolorze czarnym, średnica guzika 18 mm ± 2 mm.
5.	Guzik Ø 23	z tworzywa sztucznego z 2 otworami o długości 10 mm, na tasienkę, w kolorze czarnym, średnica guzika 23 mm ± 2 mm
6.	Tasienka	bawełniana o szerokości 10 mm, w kolorze czarnym
7.	Folia odbłaskowa (napis „POLICJA”)	termotransferowa, w kolorze srebrnym, spełniająca wymagania normy PN-EN ISO 20471:2013-07, zachowująca właściwości odbłaskowe po 50 cyklach prania w temperaturze 60°C, po 30 cyklach czyszczenia chemicznego oraz po 5000 cyklach ścierania.
8.	Taśma samoszczepna – haczyk	o szerokości 25 mm ±2 mm, w kolorze czarnym.
9.	Taśma samoszczepna – pętka	o szerokości 25 mm ±2 mm, w kolorze czarnym.
10.	Nici odzieżowe 1	poliesterowe z włókien odcinkowych, nr handlowy 80, w kolorze ciemnogranatowym, spełniające wymagania PN-EN 12590:2002.
11.	Nici odzieżowe 2	rdzeniowe poliester/poliester nr handlowy 80, w kolorze ciemnogranatowym, spełniające wymagania PN-EN 12590:2002.

**Uwaga:** Przed rozpoczęciem produkcji Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów dla każdej nowej dostawy materiałów i dodatków potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 1.

### 5.1.2. Charakterystyki oraz wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków

1. Zgodność tkaniny zasadniczej z aktualną specyfikacją techniczną nr ST-3/Ckt/2017 „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furazerki - bawełniano-poliestrowa typu rip-stop należy potwierdzić certyfikatem zgodności OiB z akredytowanej jednostki certyfikującej.
2. Wymagania dla materiałów odbłaskowych – folii odbłaskowej.

Badania gęstości powierzchniowej współczynnika odbłasku należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 7.3 normy PN-EN ISO 20471:2013-07, na próbkach wgrzanych napisów POLICJA (na elementach lub wyrobach gotowych), uprzednio poddanych:

- a) 30 cyklom pralniczym w temperaturze 60°C i suszeniu przez rozwieszenie, wykonanym zgodnie z pkt. 7.5.2 normy PN-EN ISO 20471: 2013-07 oraz PN-EN ISO 6330:2012,
- b) 20 cyklom czyszczenia chemicznego (środek łagodny, typu P) i suszeniu w stanie rozwieszonym wykonanych zgodnie z pkt 7.5.3 normy PN-EN ISO 20471: 2013-07 oraz PN-EN ISO 3175-2:2010,
- c) 5000 cykli ścierania zgodnie z pkt 7.4.1 normy PN-EN ISO 20471: 2013-07 oraz PN-EN ISO 12947-2: 2000/AC:2006.

Wyniki badań powinny być zgodne z pkt. 6.2 normy PN-EN ISO 20471:2013-07.

**Uwaga:** Zgodność wymagań określonych w pkt 2 należy potwierdzić dla każdej nowej dostawy folii odbłaskowej aktualnymi wynikami badań wykonanymi w laboratoriach badawczych posiadających akredytację w zakresie wymienionych parametrów.

### 5.2. Wymagania dla szwów i ściągów

Elementy spodni powinny być łączone za pomocą szycia.

Wykaz operacji wraz z oznaczeniem zastosowanych w wyrobie szwów i ściągów, Wykonawca powinien ująć w dokumentacji techniczno-technologicznej z zastosowaniem oznaczeń z norm:

- szwy wg normy ISO 4916:1991 Textiles. Seam types. Classification and terminology (Tekstyliia. Rodzaje szwów. Klasyfikacja i terminologia),
- ścięgi wg normy ISO 4915:1991 Textiles. Stitch types. Classification and terminology (Tekstyliia. Rodzaje ściągów. Klasyfikacja i terminologia).

Niedopuszczalne jest wykonanie ściągów o nieprawidłowym przeplocie i/lub naprężeniu nici tworzących szew.

Przeszycia na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem.

Rodzaje szwów: zwykłe, obrzucające, obrębiające.

Zalecane gęstości ściągów maszynowych:

- a) stębnowych (typu 301) – 3,0-4,5 ściągów/1 cm,
- b) na maszynie dziurkarce – 11,0-13,0 ściągów/1 cm,
- c) obrzucających (owerlokowych) (typu 503) – 3,0-4,5 ściągów/1 cm,
- d) obrzucających (owerlokowych)- szycie kieszeni (typu 401 i 503) 3,0-4,5 ściągów/1 cm.



#### Miejsce wykonania i odległość przesyć stębnowych:

- patki kieszeni bocznych – przesyć pojedyncze - odległość przesyć od krawędzi: 5,0 mm  $\pm$  1,0 mm,
- szwy: zewnętrzne, wewnętrzne i środkowy nogawek, kieszenie przednie wpuszczane - przesyć podwójne – rozstaw przesyć stębnowych: 6 mm  $\pm$  1 mm, odległość pierwszej stębnówki od krawędzi 1,5 mm  $\pm$  0,5 mm,
- wzmocnienie pasa, rozporek, podtrzymywacze pasa, kieszenie wzmocnienia, zaszewki – przesyć pojedyncze - odległość przesyć od krawędzi 1,5 mm  $\pm$  0,5 mm.

#### Miejsce wykonania, ilość oraz wymiary przesyć ryglowych

- zamocowanie rozporka: 1 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- mocowanie wlotu kieszeni przedniej przy szwie bocznym (dotyczy łącznie obu kieszeni): 2 x 1 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- kieszeń boczna (dotyczy łącznie obu kieszeni): 2 x 3 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- patka kieszeni bocznej (dotyczy łącznie obu patek): 2 x 3 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- mocowanie podtrzymywacza pasa (dotyczy łącznie 7 podtrzymywaczy): 7 x 4 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- mocowanie paska krótkiego do regulacji obwodu pasa (dotyczy łącznie obu pasków krótkich): 2 x 1 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- mała kieszeń boczna nakładana (dotyczy łącznie obu kieszeni): 2 x 3 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm;
- patka małej kieszeni bocznej nakładanej (dotyczy łącznie obu patek): 2 x 2 PR o dł. 10 mm  $\pm$  1 mm.
- worek kieszeniowy: 2 PR o dł. 10mm  $\pm$  1 mm.

#### 5.3. Wymagania dotyczące jakości

- Wykonawca powinien posiadać i stosować system oceny jakości produkcji w tym: kontrolę wstępną materiałów i dodatków, kontrolę międzyoperacyjną oraz kontrolę wyrobu końcowego, postępowania z wyrobem niezgodnym oraz badania wymagane w niniejszej specyfikacji technicznej.
- Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).
- Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, zaświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów na zgodność z zapisami zawartymi w specyfikacji technicznej.

##### 5.3.1 Klasyfikacja jakości wyrobu

Ocenę jakości należy przeprowadzić wg normy PN-P-84507:1985. Dopuszcza się wyłącznie spodnie munduru ćwiczebnego wykonane w pierwszym stopniu jakości.

##### 5.3.2. Wymagania dla wyrobu

Spodnie munduru ćwiczebnego powinny charakteryzować się:

- podwyższonymi właściwościami mechanicznymi (wytrzymałość na: rozrywanie, rozdzieranie),
- dobrą układalnością,
- odpornością na deformację (wypychanie) i pilling,
- stabilnością kształtów po praniu,
- trwałą odpornością wybarwień,

- estetycznym wykonaniem – szwy powinny być ciągłe, wytrzymałe, o prawidłowym i bez naprężenia przeplocie nici tworzących szew. Przeszycia na początku i na końcu powinny być zakończone przeszyciem wstecznym zabezpieczającym przed pruciem.

### 5.3.3. Zasady ustalania błędów

Przy ustalaniu błędów konfekcyjnych i odchyłek od wymiarów należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło),
- oceniać wierzchnią stronę wyrobu rozłożonego swobodnie, płasko na stole o jasnej i gładkiej powierzchni lub założonego na manekinie.

### 5.3.4. Przykłady błędów niedopuszczalnych

#### Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:

- zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,
- skrzywienie stębnówek,
- nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone dziurki,
- nieprawidłowo wgrzany napis POLICJA,
- niedoszycie, nieprawidłowe szwy lub ścięgi,
- wybłyszczenie szwów oraz zmarszczki i zakładki powstałe w wyniku nieprawidłowego prasowania,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki.

#### Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej:

- zabrudzenia wielonitkowe,
- plamy nietłuste i otoczki po spraniu plam,
- mało widoczne i widoczne pasy (tzw. pomieszenie),
- podwójne nitki wątkowe i osnowowe,
- blizny jednonitkowe i wielonitkowe osnowowe i wątkowe,
- nieprawidłowy lub brak przepłotu,
- zmechacenie,
- załamki,
- zniekształcenie powierzchni (deszcz, błysk, łysina),
- nierównomierność barwy.

### 5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

Konstrukcja spodni powinna zapewnić komfort użytkowania. Nie powinna powodować ucisków i otarć ciała oraz nie powinna kępować ruchów. Elementy, które bezpośrednio dotykają ciała powinny być pozbawione szorstkich, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogą powodować podrażnienia skóry.

Wyrób powinien być wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego Dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również

Dyrektywę Rady 76/769/EWG i Dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

### **5.5 Wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych**

Z każdej nowej dostawy (partii) wyrobu gotowego należy pobrać wyroby, które podlegają ocenie i badaniom w akredytowanym laboratorium badawczym w zakresie:

- zmiany różnicy barwy tkaniny (pkt. 5.5.1),
- trwałości wgrzewanego napisu POLICJA (pkt. 5.5.2),
- stabilności kształtu (pkt.5.5.3).

Badania należy przeprowadzić na wyrobach poddanych zabiegowi konserwacji tj. po:

- a) 30 cyklach pralniczych w temperaturze 60°C i suszeniu przez rozwieszenie, wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 6330:2012.
- b) 20 cyklach czyszczeń chemicznych (proces łagodny, środek typu P), wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 3175-2:2010.

#### **5.5.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej**

Badanie należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Pomiar wartości współrzędnych barwy dokonać zgodnie z normą PN-EN ISO 105-J01:2002. Dopuszczalna maksymalna wielkość różnicy barwy, obliczona wg normy PN-EN ISO 105-J03:2009 w stosunku do wartości współrzędnych barwy wzorca zawartych w specyfikacji technicznej ST 3/Ckt/2017 – „Tkanina na mundury ćwiczebne (bluzy, spodnie) i furażerki bawełniano-poliestrowa typu rip-stop”, dla tkaniny zasadniczej, powinna wynosić nie więcej niż  $\Delta E^*ab = 2,5$ .

#### **5.5.2 Trwałość napisów POLICJA (ocena organoleptyczna).**

Ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Ocena organoleptyczna trwałości napisów powinna wykazywać zachowanie ciągłości wgrzania (litery powinny posiadać niezmienny kształt).

Niedopuszczalne jest:

- powstawanie pęcherzy na materiale odblaskowym,
- fragmentaryczne jak i całościowe odklejanie (delaminacja) materiału odblaskowego od tkaniny,
- ubytki materiału odblaskowego w napisie.

#### **5.5.3. Stabilność kształtu wyrobu po zabiegach konserwacyjnych (ocena organoleptyczna).**

Ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić na próbkach poddanych zabiegom konserwacji według wg punktu 5.5 podpunkty: a, b.

Spodnie munduru ćwiczebnego powinny posiadać stabilność kształtu po konserwacji w odniesieniu do wyrobu przed konserwacją - niezmienny kształt, dobrą układalność.

Niedopuszczalne są:

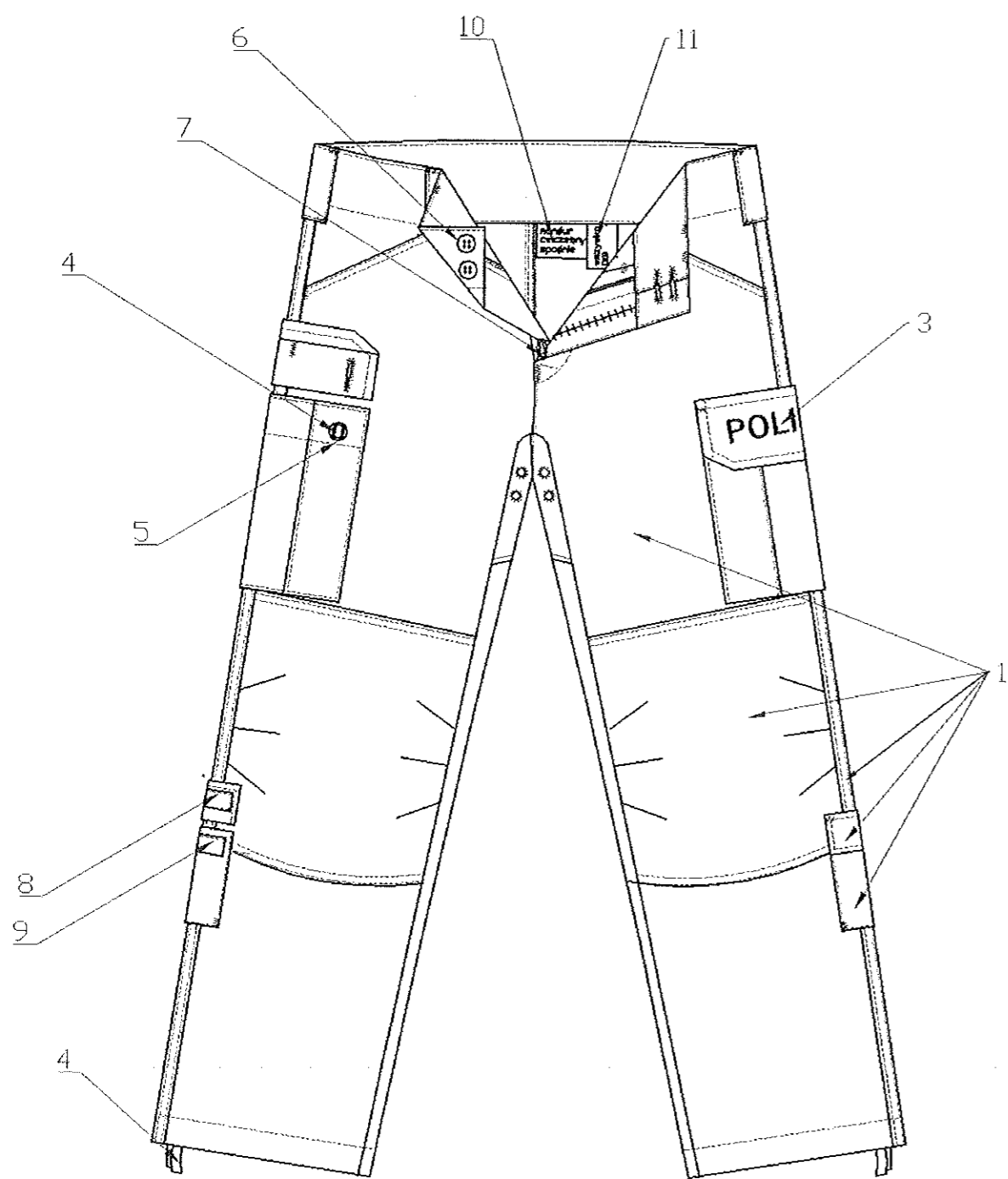
- zmarszczenia, rozdarcia i wyprucia nici,
- utrata symetrii,
- znaczna zmiana wymiarów (rozciągnięcie lub wykurczenie wyrobu).

## 6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

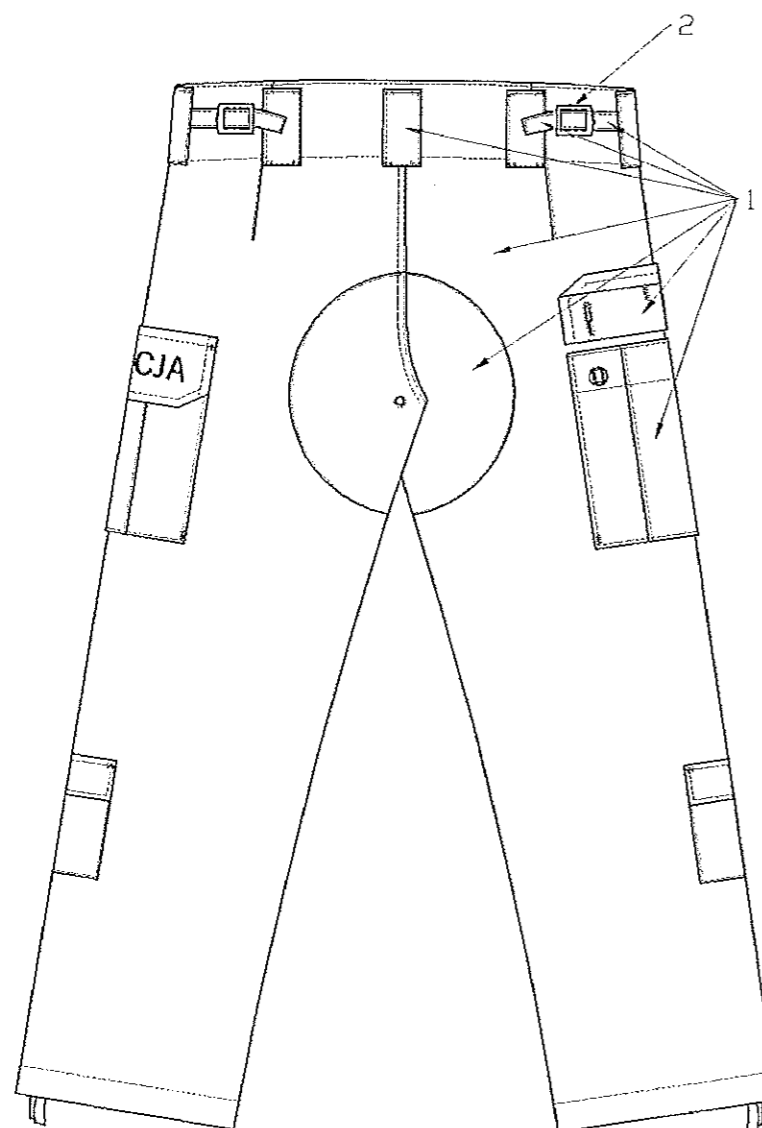
Tabela 2. Składowe elementy spodni

Lp.	Nazwa materiału/dodatku /pozycjonowanie	Wyszczególnienie/umiejscowienie	Ilość części
1.	Tkanina zasadnicza (poz. 1 rys. 3 i 4)	Nogawka przodu	2
2.		Podkład kieszeni przedniej wpuszczanej i worek kieszeniowy	2
3.		Wzmocnienie pod kieszeń przednią wpuszczaną	2
4.		Nogawka tyłu	2
5.		Kieszeń boczna nakładana	2
6.		Listewka kieszeni bocznej nakładanej – zapięcie patki	2
7.		Patka kieszeni bocznej nakładanej (wierzch)	2
8.		Patka kieszeni bocznej nakładanej (spód)	2
9.		Listewka kieszeni bocznej nakładanej - góra	2
10.		Wzmocnienie pasa	1
11.		Listewka prawej części rozporka	1
12.		Listewka lewej części rozporka	1
13.		Podtrzymywacz pasa	7
14.		Pasek do regulacji obwodu pasa (długi)	2
15.		Pasek do regulacji obwodu pasa (krótki)	2
16.		Wzmocnienia tylnych części nogawek na odcinku szwu środkowego	2
17.		Wzmocnienia kolan	2
18.		Mała kieszeń boczna nakładana	2
19.		Patka małej kieszeni bocznej nakładanej	2
20.	Ramka metalowa (poz. 2 rys. 4)	Element paska regulacji obwodu pasa	2
21.	Zamek błyskawiczny (poz. 7 rys. 3)	Element rozporka	1
22.	Guzik Ø 18 (poz. 6 rys. 3)	Zapięcie rozporka + zapas	3
23.	Guzik Ø 23 (poz. 5 rys. 3)	Zapięcie patek kieszeni bocznych + zapas	5
24.	Tasienka (poz. 4 rys. 3)	Przyszycie guzików patek kieszeni i tunel dołu spodni	7
25.	Folia odblaskowa (poz. 3 rys. 3)	Napis „POLICJA”	2
26.	Taśma samoszczepna – haczyk (poz. 8 rys. 3)	Zapięcie patki kieszeni małej, dł. (85±1 mm)	2
27.	Taśma samoszczepna – pętka (poz. 9 rys. 3)	Zapięcie patki kieszeni małej, dł. (88±1 mm)	2
28.	Nici odzieżowe 1	Szwy obrzucające	
29.	Nici odzieżowe 2	Szwy – wszystkie oprócz obrzucających	

Szczegółowe rozmieszczenie elementów spodni wykonanych z poszczególnych materiałów i dodatków przedstawiono na rysunkach 3÷ 11.



Rysunek 3. Zestawienie materiałów i dodatków – spodnie munduru ćwiczebnego – przód



Rysunek 4. Zestawienie materiałów i dodatków – spodnie munduru ćwiczebnego – tył

## 7. WYMIAROWANIE

Rozmiary muszą umożliwiać dopasowanie spodni do użytkowników o niżej wymienionych wymiarach:

- wzrost od 162 do 194 cm;
- obwód pasa od 80 do 106 cm.

Dopuszcza się produkowanie spodni w rozmiarach wykraczających poza wielkości podane w tabeli 3 oraz rozmiarów nietypowych. Wymiarowanie i wykonanie wyrobu w rozmiarach wykraczających poza ujęte w Tabeli 3, oraz rozmiarach nietypowych musi być zgodne ze sztuką krawiecką, zasadami stopniowania, a także zapewnić funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika i jego estetykę.

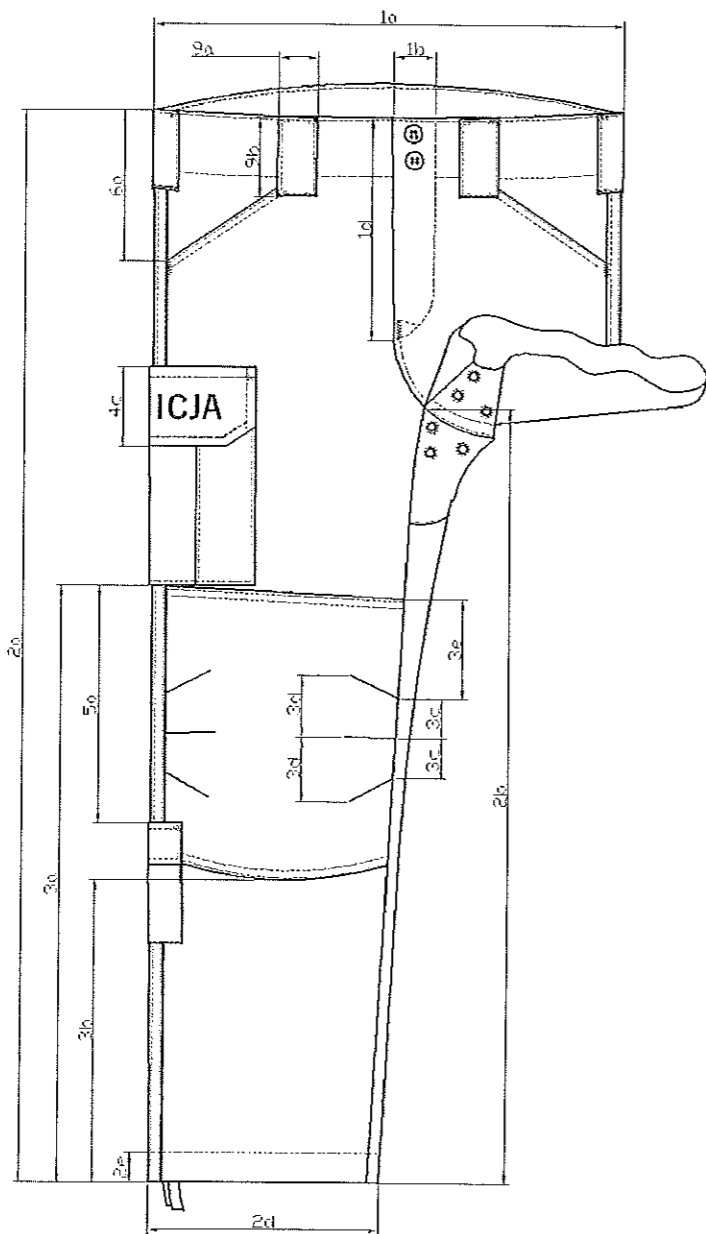
W przypadku wymiarów nietypowych np. dla małych obwodów, możliwe są odstępstwa od wartości poszczególnych wymiarów stałych w celu umożliwienia funkcjonalnego rozmieszczenia elementów wyrobu (np. kieszeni, patek). Zmiany te nie mogą negatywnie wpływać na walory użytkowe spodni.

Tabela 3. Wykaz rozmiarów spodni [w cm]

Wzrost \ Obwód pasa	80-82-86	86-88-90	90-92-94	94-96-98	98-100-102	102-104-106
162-164-166	X	X	X	X	X	X
166-168-170	X	X	X	X	X	X
170-172-174	X	X	X	X	X	X
174-176-178	X	X	X	X	X	X
178-180-182	X	X	X	X	X	X
182-184-186	X	X	X	X	X	X
186-188-190	X	X	X	X	X	X
190-192-194	X	X	X	X	X	X

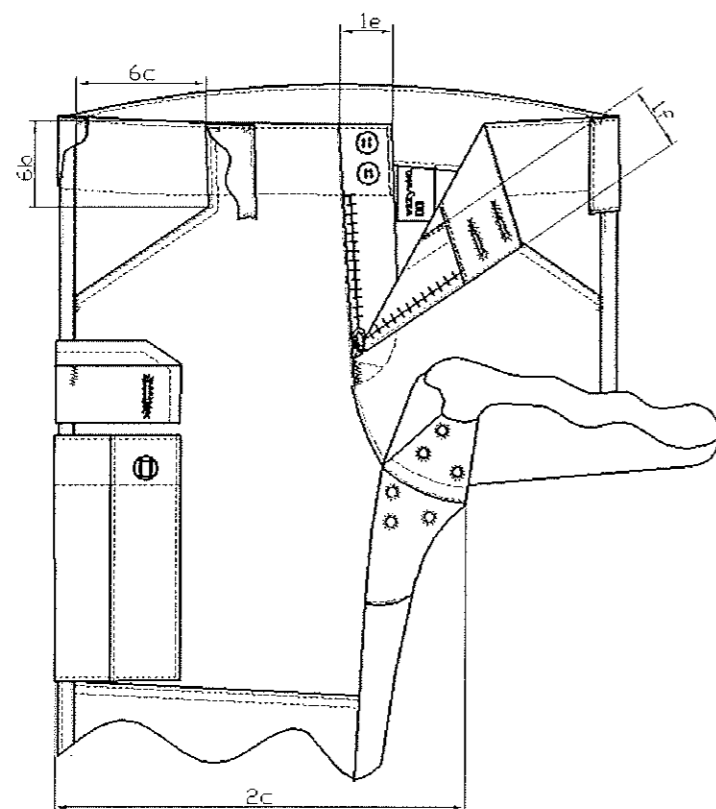
Sposób wymiarowania poszczególnych wielkości spodni przedstawiono na rysunkach 5÷11, a ich wymiary dla rozmiarów w tabelach 5 i 6.

**Uwaga:** Wykonawca powinien opracować tabele wymiarów dla wszystkich zamawianych rozmiarów wyrobów, ująć je w zakładowej dokumentacji techniczno-technologicznej i udostępnić przedstawicielom Zamawiającego oraz dla „organu upoważnionego” w trakcie wykonywania czynności nadzoru i odbiorczych zgodnie z zapisami umowy.

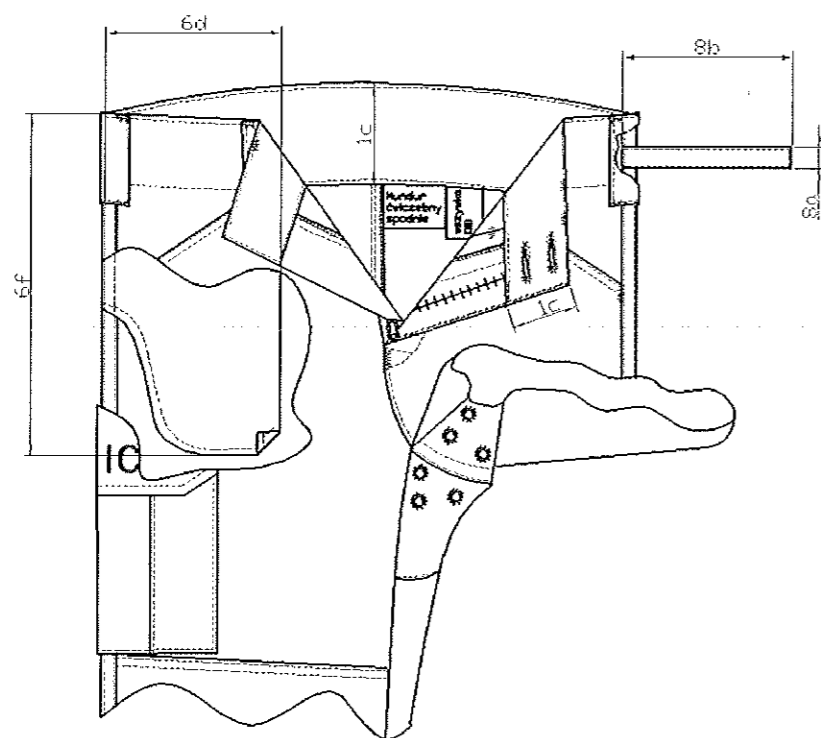


Rysunek 5. Spodnie munduru ćwiczebnego – przód

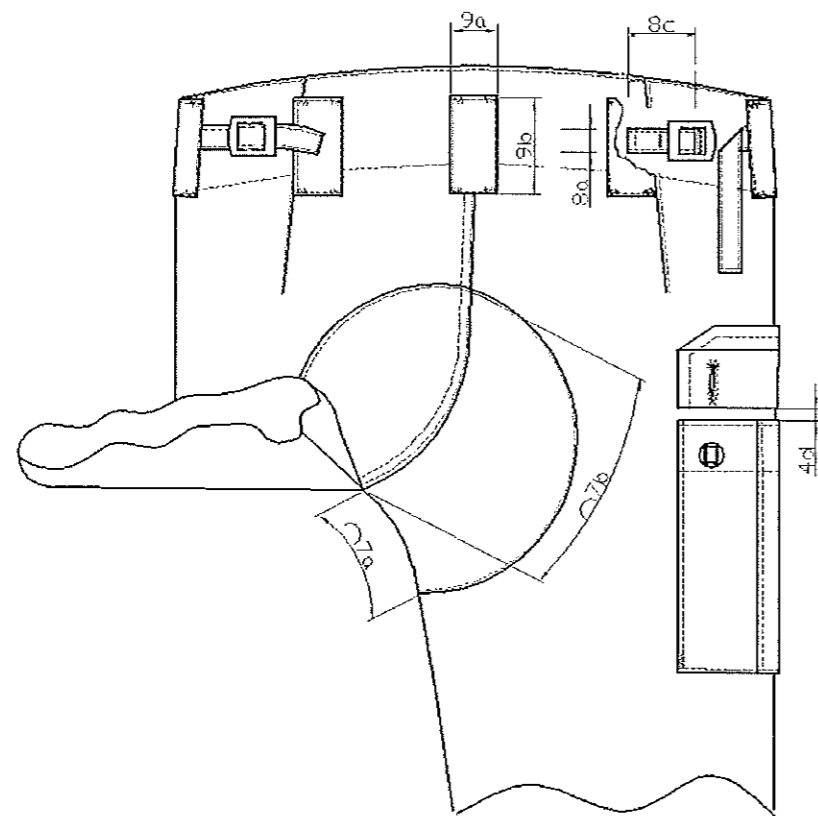




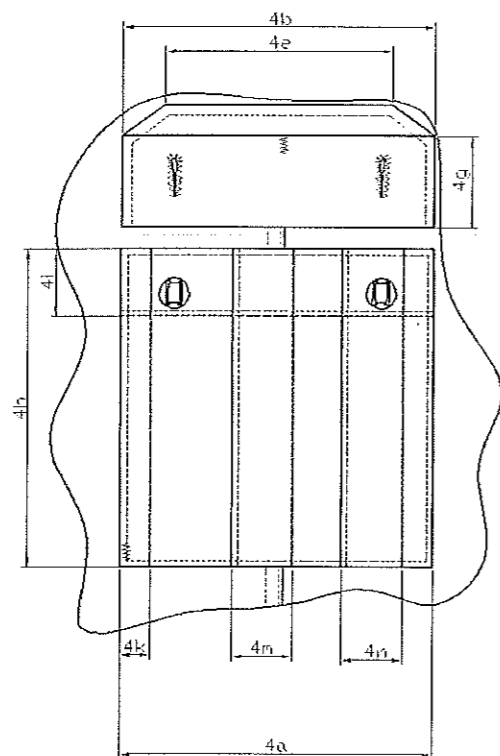
Rysunek 6. Spodnie munduru ćwiczebnego przód: kieszeń przednia, szlufki, rozporek



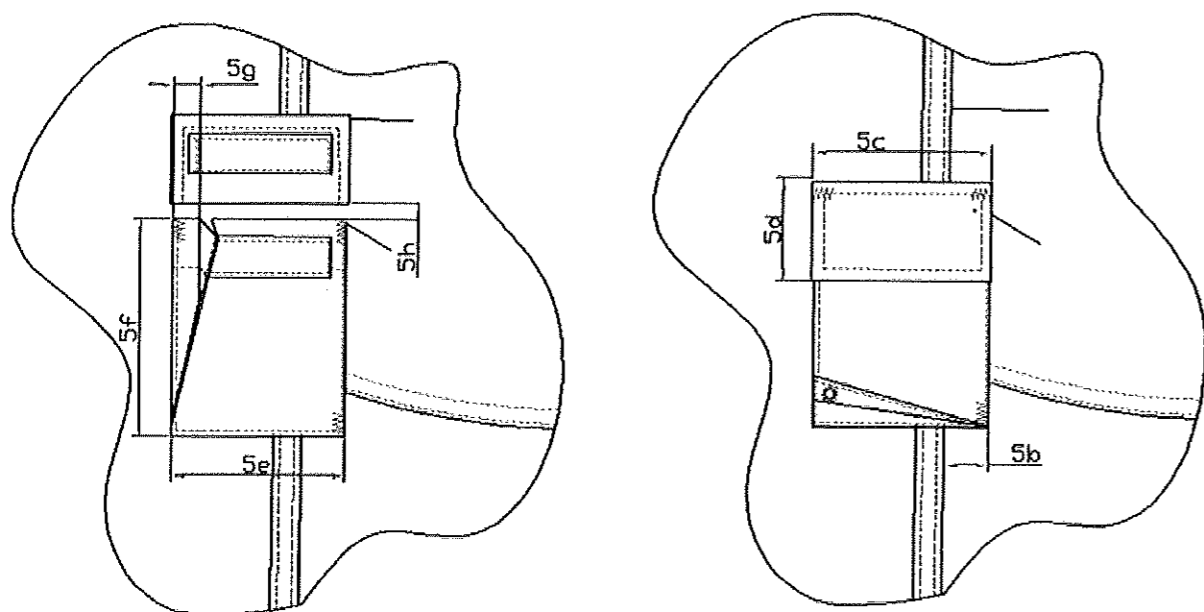
Rysunek 7. Spodnie munduru ćwiczebnego przód: worek kieszeniowy kieszeń przedniej, guziki, regulacja obwodu pasa



Rysunek 8. Spodnie munduru ćwiczebnego  
tył: podtrzymywacze, regulacja obwodu pasa i odległość patki

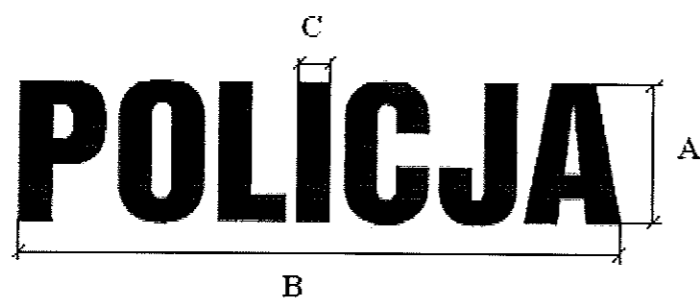


Rysunek 9. Spodnie munduru ćwiczebnego – kieszeń boczna nakładana (nogawka prawa)



Rysunek 10. Spodnie munduru ćwiczebnego – kieszeń boczna nakładana mała (nogawka prawa)

*Uwaga: Kieszenie nakładane lewej nogawki spodni są lustrzanym odbiciem kieszeni nakładanych prawej nogawki, przedstawionych na rys. 9 i 10.*



Rysunek 11. Napis POLICJA – wymiarowanie, kształt liter

Tabela 4. Wymiary napisu POLICJA

Lp.	Wymiar	Patka kieszeni nogawki [mm]
1.	A – wysokość	230 ± 1
2.	B – szerokość	95 ± 1
3.	C – grubość liter	5 ± 1

Tabela 5. Wymiary stałe spodni [mm]

Lp.	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru [cm]	Dopuszczalne odchylenie [cm] ( $\pm$ )
<b>1</b>	<b>Pas i rozporek</b>		
1b	Szerokość rozporka mierzona od krawędzi do stębnówki (rys. 5)	3,8	0,2
1c	Szerokość wzmocnienia pasa (rys. 7)	7,0	0,3
1d	Długość rozporka (rys. 5)	22,0	0,3
1e	Szerokość listewki prawej rozporka (rys. 6)	4,0	0,2
1f	Szerokość listewki lewej rozporka (rys. 6)	5,0	0,2
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>		
2e	Szerokość podwinięcia – odległość stębnówki od dołu nogawki (rys. 5)	3,5	0,2
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>		
3c	Odległość między zaszewkami - przy szwie (rys. 5)	4,0	0,2
3d	Odległość między zaszewkami (rys. 5)	5,0	0,2
3e	Odległość zaszewki od górnej krawędzi wzmocnienia (rys. 5)	6,8	0,2
<b>4</b>	<b>Kieszenie boczne nakładane</b>		
4a	Szerokość kieszeni (rys. 9)	21,5	0,3
4b	Długość patki kieszeni na linii przyszywania patki (rys. 9)	22,2	0,3
4c	Szerokość patki kieszeni (rys. 5)	7,8	0,3
4d	Odległość patki od górnej krawędzi kieszeni (rys. 8)	1,2	0,3
4e	Długość patki kieszeni na krawędzi (rys. 9)	16,2	0,3
4g	Szerokość zapięcia patki kieszeni (rys. 9)	4,3	0,3
4h	Długość kieszeni (rys. 9)	20,8	0,3
4i	Szerokość listewki kieszeni (rys. 9)	4,2	0,2
4k	Głębokość mieszka (rys. 9)	2,0	0,2
4m	Głębokość pierwszej i drugiej zakładki (rys. 9)	3,8	0,2
<b>5</b>	<b>Małe kieszenie boczne nakładane</b>		
5a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od patki (rys. 5)	20,0	0,2
5b	Odległość krawędzi kieszeni do linii szwu bocznego (rys. 10)	2,5	0,2
5c	Długość patki kieszeni na linii przyszywania patki (rys. 10)	10,5	0,2
5d	Szerokość patki kieszeni (rys. 10)	5,5	0,1
5e	Szerokość kieszeni (rys. 10)	9,5	0,1
5f	Długość kieszeni (rys. 10)	15,0	0,2
5g	Głębokość mieszka (rys. 10)	1,5	0,1
5h	Odległość patki od górnej krawędzi kieszeni (rys. 10)	1,0	0,1
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>		
6a	Odległość krawędzi kieszeni do linii szwu pasa – zewnętrzna (rys.5)	15,0	0,2
6b	Odległość krawędzi kieszeni do linii szwu pasa – wewnętrzna (rys.6)	7,5	0,2
6c	Szerokość kieszeń przy obwodzie pasa 82cm	12,0	0,2
	Szerokość kieszeni (rys. 6)	15,0	0,2

Lp.	Nazwa wymiaru	Wartość wymiaru [cm]	Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
6f	Długość worka kieszeniowego (rys. 7)	32,0	0,3
<b>7</b>	<b>Wzmocnienie tylnych części nogawek</b>		
7a	Długość wzmocnienia mierzona na szwie nogawki przy obwodzie pasa 82cm(rys. 8)	13,0	0,5
	Długość wzmocnienia mierzona na szwie nogawki (rys. 8)	15,0	0,5
7b	Długość wzmocnienia mierzona na szwie nogawki przy obwodzie pasa 82cm(rys. 8)	22,0	0,5
	Długość wzmocnienia mierzona na szwie środkowym (rys. 8)	23,5	0,5
<b>8</b>	<b>Regulacja obwodu pasa</b>		
8a	Szerokość pasków regulacji obwodu (rys. 7 i 8)	1,8	0,1
8b	Długość dłuższego paska regulacji obwodu (rys. 8)	13,5	0,2
8c	Długość krótszego paska regulacji obwodu (rys. 7)	6,5	0,2
<b>9</b>	<b>Podtrzymywacz</b>		
9a	Szerokość podtrzymywacza (rys. 5 i 8)	3,8	0,1
9b	Długość podtrzymywacza (światło) (rys. 5 i 8)	8,0	0,2

Tabela 6. Wymiary zmienne spodni [cm]

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	164						Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104	
<b>1</b>	<b>Pasek i rozpiorek</b>								
1a	Półowa obwodu pasa (rys. 5)		42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>								
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)		99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)		71,2	70,5	70,0	69,5	69,0	68,5	1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)		33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>								
3a	Odstęłość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)		54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrznego(rys.5)		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>								
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)		18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	168							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozpiorek</b>									
1a	Połowa obwodu pasa (rys. 5)		42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0		0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>									
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)		101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)		73,7	73,0	72,5	72,0	71,5	71,0	71,0	1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)		33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	39,0	0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	25,5	0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>									
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)		55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrzznego(rys.5)		24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>									
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)		18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)						Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
		82	88	92	96	100	104	
<b>1</b>	<b>Paseki i rozporek</b>	<b>172</b>						
1a	Półowa obwodu pasa (rys. 5)	42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>							
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)	76,2	75,5	75,0	74,5	74,0	73,5	1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)	33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>							
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)	56,6	56,6	56,5	56,6	56,6	56,6	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrzznego(rys.5)	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>							
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)	18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3



Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	176							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozporek</b>									
1a	Półowa obwodu pasa (rys. 5)	42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0		0,5	
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>									
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	1,0	
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)	78,7	78,0	77,5	77,0	76,5	76,0	76,0	1,0	
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)	33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	39,0	0,5	
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	25,5	0,5	
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>									
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	0,2	
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrznego(rys.5)	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	0,5	
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>									
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)	18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3	

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	180							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozpiorek</b>									
1a	Połowa obwodu pasa (rys. 5)		42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0		0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>									
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)		109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)		81,2	80,5	80,0	79,5	79,0	78,5		1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)		33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0		0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5		0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>									
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)		59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrznego(rys.5)		24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>									
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)		18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
		184							
		82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozpiętki</b>								
1a	Połowa obwodu pasa (rys. 5)	42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	0,5	
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>								
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	111,5	1,0	
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)	83,7	83,0	82,5	82,0	81,5	81,0	1,0	
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)	33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	0,5	
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	0,5	
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>								
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	0,2	
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrznego(rys.5)	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	0,5	
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>								
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)	18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3	

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	188							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozporek</b>									
1a	Półowa obwodu pasa (rys. 5)		42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0		0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>									
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)		114,0	114,0	114,0	114,0	114,0	114,0	114,0	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)		86,2	85,5	85,0	84,5	84,0	83,5		1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)		33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0		0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5		0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>									
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)		61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrzznego(rys.5)		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>									
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)		18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost(w cm)	192							Dopuszczalne odchylenie [cm] (±)
			82	88	92	96	100	104		
<b>1</b>	<b>Pasek i rozporek</b>									
1a	Półowa obwodu pasa (rys. 5)		42,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0		0,5
<b>2</b>	<b>Nogawki</b>									
2a	Długość całkowita po boku (rys. 5)		116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	1,0
2b	Długość po kroku od szwu siedzeniowego do dołu (rys. 5)		88,7	88,0	87,5	87,0	86,5	86,0		1,0
2c	Szerokość nogawki mierzona na wysokości uda (rys. 6)		33,3	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0		0,5
2d	Szerokość nogawki u dołu (rys. 5)		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5		0,5
<b>3</b>	<b>Wzmocnienie kolan</b>									
3a	Odległość górnej krawędzi wzmocnienia kolan od dołu spodni (rys. 5)		62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	0,2
3b	Długość wzmocnienia kolana mierzona po linii szwu wewnętrznego(rys.5)		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,5
<b>6</b>	<b>Kieszenie przednie</b>									
6d	Szerokość worka kieszeniowego (rys. 7)		18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,3

## 8. CECHOWANIE, PAKOWANIE I TRANSPORT

### 8.1. Cechowanie

Wyroby powinny posiadać wszywki i etykiety, opakowanie zbiorcze powinno posiadać etykietę. Informacje i znaki zawarte na wszywkach i etykietach muszą być w języku polskim, trwałe i czytelne. Na wszywkach i etykietach nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

**Wszywka informacyjna**, umieszczona od strony wewnętrznej pod pasem na środku tyłu spodni (poz.10 rys. 3), powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy,
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji,
- oznaczenie stopnia jakości (słownie),
- oraz informacje o sposobie konserwacji wyrobu (zgodne z normą PN-EN ISO 3758:2012), obejmujące układ znaków:



Rysunek 12. Sposób konserwacji spodni

**Wszywka OIB** zamocowana od strony wewnętrznej w tylnej części spodni, obok wszywki informacyjnej (poz.11 rys. 3), powinna zawierać następujące dane:

- symbol literowy **OIB**,
- nr partii produkcyjnej,
- oznaczenie stopnia jakości (słownie),
- znak kontroli jakości KJ.

**Etykieta jednostkowa** zamocowana do wyrobu za pomocą sztyftu plastikowego lub naklejona na opakowanie jednostkowe, powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy), adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- wielkość wyrobu,
- skład surowcowy,
- znak stopnia jakości (słownie),
- znak kontroli jakości KJ,
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- oznaczenie sposobu konserwacji,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu).

**Etykieta zbiorcza** naklejona na opakowanie zbiorcze zawierająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu i wielkość wyrobów (z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach),
- znak stopnia jakości (słownie),
- nr umowy,
- nr partii produkcyjnej,
- miesiąc i rok produkcji wyrobu,
- okres gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie na dostawę wyrobu),
- warunki przechowywania: w pomieszczeniach zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami lub zniszczeniem, działaniem czynników szkodliwych (pleśnie, grzyby itp.) oraz niepożądanych czynników zewnętrznych,
- warunki transportu: powinien gwarantować zabezpieczenie wyrobu i opakowania zbiorczego przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## **8.2. Pakowanie**

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania jak i transportu. Każde spodnie powinny być odpowiednio złożone i włożone do worka foliowego. Etykieta jednostkową założyć w taki sposób, aby była czytelna po spakowaniu wyrobu. Worek foliowy należy zamknąć tak, aby zabezpieczyć wyrób przed wysunięciem.

Zapakowane w worki foliowe spodnie powinny być pakowane w pudełka kartonowe - po 10 sztuk (lub inną ilość ustaloną z Zamawiającym) w jednym rozmiarze. Dopuszcza się zapakowanie do kartonu spodni w różnych rozmiarach z podaniem na etykiecie zbiorczej ilości wyrobów w poszczególnych rozmiarach. Pudełka kartonowe należy zakleić taśmą wzdłuż wszystkich łączeń. Na krótszym boku pudełka kartonowego należy nakleić etykietę opakowania zbiorczego.

## **8.3. Transport**

Spodnie należy zapakować w taki sposób, aby można je było transportować powszechnie dostępnymi środkami komunikacji. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających wyrób i opakowanie zbiorcze przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

## **9. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej specyfikacji technicznej:

- certyfikat zgodności OiB z akredytowanej jednostki certyfikującej dla tkaniny zasadniczej potwierdzający zgodność z aktualną specyfikacją techniczną nr ST - 3/Ckt/2017,
- aktualne wyniki badań, wykonane przez akredytowane laboratorium badawcze dla każdej nowej dostawy:
  - materiałów odblaskowych, potwierdzające wymagania zawarte w pkt. 5.1.2, ppkt. 2,
  - każdej nowej dostawy wyrobów gotowych, potwierdzające wymagania zawarte w pkt. 5.5 (wymagania użytkowe dla wyrobów gotowych),
- poświadczenia jakościowe dla każdej nowej dostawy dodatków ujętych w Tabeli 1, Lp. 2 ÷ 11, w tym wyniki badań lub certyfikaty wraz z wynikami badań, jeżeli stanowią integralną część tych

certykatów, potwierdzające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii wyrobów zawarte w pkt 5.4,

- deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i 100 % kontroli końcowej wyrobów.

**UWAGA!**

**Właścicielem Specyfikacji Technicznej jest Komenda Główna Policji.  
Kopiowanie Specyfikacji Technicznej w całości lub w części,  
bez zgody właściciela jest zabronione**





„ZATWIERDZAM”

Warszawa, .....

.....  
(data i podpis Dyrektora BLP/Zastępcy Dyrektora BLP)

**KARTA ZMIAN NR /20.... r.**

do Specyfikacji Technicznej .....

(nr specyfikacji technicznej zaewidencjonowanej w Rejestrze Specyfikacji

Technicznej)

dotyczącej .....

(nazwa przedmiotu zamówienia publicznego)

Zakres dokonywanych zmian w specyfikacji technicznej			
Lp.	oznaczenie (nr strony specyfikacji technicznej, na której wprowadza się zmianę, §, ust. itp.)	Treść zapisu dotychczasowego	Treść zapisu wprowadzanego

Opracował:.....

.....  
(podpis kierownika komórki organizacyjnej BLP)

**„ZATWIERDZAM”**

Załącznik nr 2b do SIWZ  
Spr. Nr 63/Ckt/18/JSz  
Warszawa, .....

.....  
(podpis dyrektora BLP lub zastępcy dyrektora BLP)

**KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
BIURO LOGISTYKI POLICJI**



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**TKANINA  
NA MUNDURY ĆWICZEBNE  
(bluzy, spodnie) I FURAŻERKI  
- bawełniano -poliestrowa typu rip-stop**  
nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

Numer specyfikacji technicznej: 3/Ckt/2017

Wersja: Edycja 9 listopad 2017 r.

.....  
(data wydania)

## Spis treści

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU.....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU.....	3
3. DEFINICJE I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM.....	3
3.1. Definicje.....	3
3.2. Dokumentacja techniczna.....	3
3.3. Dokumenty odniesienia.....	3
4. WYMAGANIA.....	5
4.1. Wymagania ogólne.....	5
4.2. Wymagania dla koloru.....	6
4.2.1. Kolor.....	6
4.2.2. Trwałość koloru.....	6
4.3. Wymagania techniczne.....	7
4.4. Wymagania użytkowe.....	7
4.5. Wymagania dotyczące jakości.....	8
4.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.....	9
4.6.1. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii.....	9
4.6.2. Wymagania dotyczące stabilności parametrów.....	10
5. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	10
5.1. Cechowanie i pakowanie.....	10
5.2. Przechowywanie.....	11
5.3. Transport.....	11
6. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	11
7. ARKUSZ UZGODNIENÍ.....	13
8. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	14
9. KARTA ZMIAN.....	15

## **1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU**

Specyfikacja Techniczna identyfikuje tkaninę, na mundur ćwiczebny (bluza, spodnie) i furażerkę, bawełniano -poliestrową typu rip-stop przez określenie wymagań, jakie powinna spełniać:

- w zakresie wymagań technicznych, jakościowych i bezpieczeństwa użytkowania,
- w odniesieniu do nazewnictwa, symboli, badań i metodologii badań, znakowania oraz oznaczania wyrobu.

## **2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU**

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w realizacji zamówień publicznych oraz w systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

## **3. DEFINICJE I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM**

### **3.1. Definicje**

Wykonawca – producent, importer lub dystrybutor przedmiotu specyfikacji technicznej.

### **3.2. Dokumentacja techniczna**

Dokumentacja techniczna Wykonawcy, wykorzystywana i stanowiąca podstawę realizacji produkcji oraz przedstawiona do procesu certyfikacji i oceny zgodności, powinna zawierać, co najmniej:

- identyfikację tkaniny (nazwę, oznaczenie, symbol, itp.);
- warunki procesu wytwarzania tkaniny - szczegółowy opis podstawowych operacji i warunków ich realizacji (snucie, tkanie, obróbka wstępna, barwienie, impregnacja, itp.),
- etapy i zakres kontroli podczas poszczególnych operacji procesu wytwarzania tkaniny (kontrola wstępna, międzyoperacyjna, itp.) i kontroli końcowej (odbiór jakościowy, itp.),
- znakowanie (rozmieszczenie, zawartość),
- zasady konserwacji, pakowania, przechowywania i transportu,
- gwarancję Wykonawcy.

### **3.3. Dokumenty odniesienia**

#### **Normy polskie:**

- PN-EN ISO 105-J01:2002 Tekstylnia –. Badania odporności wybarwień – Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni.
- PN-EN ISO 105-J03:2009 Tekstylnia – Badanie odporności wybarwień – Obliczanie różnic barwy.
- PN-EN ISO 6330:2012 Tekstylnia – Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego.
- PN-P-04604:1972 Metody badań surowców włókienniczych – Rozpoznawanie włókien.
- PN-EN ISO 1833-11:2010 Tekstylnia – Ilościowa analiza chemiczna – Część 11: Mieszanki włókien celulozowych i poliestrowych (metoda z zastosowaniem kwasu siarkowego).

- PN-P-04847-10:1993 Tekstylia – Wyznaczanie zawartości włókien w mieszankach dwuskładnikowych metodami chemicznymi – Wyznaczanie zawartości włókien celulozowych w mieszankach z włóknami poliestrowymi.
- PN-P-04653:1997 Tekstylia – Nitki – Wyznaczanie masy liniowej metodą odcinkową.
- PN-P-01701:1952 Tkaniny – Oznaczenia splotów tkackich.
- PN-EN 12127:2000 Tekstylia – Płaskie wyroby włókiennicze – Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek.
- PN-ISO 3801:1993 Tekstylia – Tkaniny – Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej.
- PN-EN 1049-2:2000 Tekstylia – Metody analizy struktury wyrobów tkanych – Wyznaczanie liczby nitki na jednostkę długości.
- PN-EN ISO 13934-1:2013-07 Tekstylia – Właściwości płaskich wyrobów przy rozciąganiu – Część 1: Wyznaczanie maksymalnej siły i wydłużenia względnego przy maksymalnej sile metodą paska.
- PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylia – Metody badania rozdierania płaskich wyrobów – Część 2: Wyznaczanie siły rozdierania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdierania).
- PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylia – Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu.
- PN-EN ISO 105-C06:2010 Tekstylia – Badania odporności wybarwień – Część C06: Odporność wybarwień na pranie domowe i komunalne.
- PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylia – Badania odporności wybarwień – Część X12: Odporność wybarwień na tarcie.
- PN-EN ISO 105-B02:2014-11 Tekstylia – Badania odporności wybarwień – Część B02: Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego: Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej.
- PN-EN ISO 12945-2:2002 Tekstylia – Wyznaczanie skłonności powierzchni płaskiego wyrobu do mechacenia i pillingu – Część 2: Zmodyfikowana metoda Martindale'a.
- PN-EN ISO 12947-2:2017-02 Tekstylia – Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a – Część 2: Wyznaczanie zniszczenia próbki roboczej
- PN-EN 29865:1997 Tekstylia – Wyznaczanie odporności wyrobów na deszcz metodą Bundesmanna. PN-EN ISO 14419:2010 Tekstylia – Oleofobowość – Węglowodorowy test odpornościowy.
- PN-EN ISO 4920:2013-02 Tekstylia – Wyznaczanie odporności na zwilżanie powierzchniowe (spray test).
- PN-EN ISO 14362-1:2017-04 Tekstylia – Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych – Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnymi metodami z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien.

- PN-EN ISO 14362-3:2017-04 Tekstylnia – Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych – Część 3: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych, mogących uwalniać 4-aminoazobenzen.
- PN-EN ISO 14184-1:2011 Tekstylnia – Oznaczanie formaldehydu – Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej).
- PN-EN ISO 3071:2007 Tekstylnia – Oznaczanie pH ekstraktów wodnych.
- PN-P-06710:1977 Tkaniny bawełniane – Stopnie jakości.
- PN-EN ISO 3758:2012 Tekstylnia – System oznaczania sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli.

**Podstawowe akty prawne:**

- Ustawa z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 235, poz. 1700 z późn. zm.).
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE z 2006 r. Nr L 396, s. 1 z późn. zm.).

**UWAGA:** w przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w specyfikacji technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących lub równoważnych.

#### **4. WYMAGANIA**

##### **4.1. Wymagania ogólne**

Tkanina bawełniano – poliestrowa typu rip-stop, w kolorze ciemnognatowym, z wykończeniem oleo- i wodoodpornym, stosowana w mundurze ćwiczebnym (bluza, spodnie) i furazerce dla funkcjonariuszy Policji.

Tkanina powinna charakteryzować się:

- podwyższonymi właściwościami mechanicznym (wytrzymałość na: rozrywanie, rozdzieranie),
- dobrą układalnością,
- stabilnością kształtów, bez widocznych falistości i łukowatości przy ułożeniu na płaszczyźnie,
- odpornością na deformacje (wypychanie) i pilling,
- zabezpieczeniem krawędzi krajką (stanowiącą dobre zabezpieczenie przed wysuwaniem się nitok brzegowych),
- dobrą odpornością wybarwień.

Ponadto:

- tkanina nie powinna ulec samoistnemu uszkodzeniu ani przebarwieniu podczas przechowywania, użytkowania i konserwacji zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszej specyfikacji technicznej i dokumentacji technicznej Wykonawcy,
- parametry kolorystyczne i użytkowe tkaniny nie powinny ulec zmianie podczas przechowywania zgodnie z warunkami opisanymi w niniejszej specyfikacji technicznej.

Stosowanie zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wytworzenia materiału wymaga wprowadzenia do dokumentacji technicznej i uzyskania potwierdzenia spełnienia wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji technicznej, w tym przeprowadzenia badań w akredytowanych laboratoriach badawczych.

## 4.2. Wymagania dla koloru

### 4.2.1. Kolor

Kolor tkaniny powinien spełniać wymagania w zakresie współrzędnych barwy i dopuszczalnej różnicy barwy względem wzorca określonych w Tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka raportu barwy i dopuszczalna różnica barwy dla koloru ciemnogrnatowego

Barwa	Wartości CIELab (D65/10°)			Dopuszczalna wartość $\Delta E_{ab}^*$
	L*	a*	b*	
Ciemnogrnatowa	17,01	0,69	- 6,95	$\leq 1,5$

Współrzędne barwy wyznaczone zgodnie z normą PN-EN ISO 105-J01:2002.

Dopuszczalna maksymalna wielkość różnicy barwy, obliczana w stosunku do wartości współrzędnych barwy wzorca zawartych w Tabeli 1 wg normy PN-EN ISO 105-J03:2009.

### 4.2.2. Trwałość koloru

Tkanina powinna charakteryzować się trwałością koloru podczas przechowywania, użytkowania i konserwacji.

Pomiar wartości współrzędnych barwy należy przeprowadzić po zabiegach konserwacji:

- 30 cyklach pralniczych w temperaturze 60°C i suszeniu, wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 6330:2012,
- 20 cyklach czyszczenia chemicznego, wykonanych zgodnie z normą PN-EN ISO 3175-2:2010.

Dopuszczalna maksymalna wielkość różnicy barwy, w stosunku do wartości współrzędnych barwy wzorca zawartych w Tabeli 1 dla tkaniny po procesie konserwacji, powinna wynosić nie więcej niż  $\Delta E_{ab}^* = 2,2$ .

#### Uwaga:

Spełnienie wymagań ujętych w punkcie 4.2 powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.



#### 4.3. Wymagania techniczne

Tabela 2. Wymagania techniczne dla tkaniny

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania
1.	Skład surowcowy	%	52 ± 3 bawełna 48 ± 3 poliester	PN-P-04604:1972 PN-EN ISO 1833-11:2010 lub PN-P-04847-10:1993
2.	Skład surowcowy przędzy • osnowa • wątek	%	50 ± 3 bawełna, 50 ± 3 poliester 50 ± 3 bawełna, 50 ± 3 poliester	PN-EN ISO 1833-11:2010 lub PN-P-04847-10:1993
3.	Masa liniowa przędzy • osnowa • wątek	tex	20x2 20x2	PN-P-04653:1997
4.	Splot	-	$\frac{2}{1}$ (ze zdwojonymi: co 25 nitką osnowy i co 16 nitką wątku „rip – stop”)	PN-P-01701:1952

#### Uwaga:

Spełnienie wymagań ujętych w Tabeli 2 powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

#### 4.4. Wymagania użytkowe

Tabela 3. Wymagania użytkowe dla tkaniny

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	250 ± 15	PN-EN 12127:2000 lub PN-ISO 3801:1993
2.	Liczba nitek na 1 dm • osnowa • wątek	nitki/dm	350 ± 10 230 ± 13	PN-EN 1049-2:2000
3.	Maksymalna siła przy rozciąganiu • osnowa • wątek nie mniej niż	N	1200 700	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
4.	Wytrzymałość na rozdzieranie • osnowa • wątek nie mniej niż	N	40 40	PN-EN ISO 13937-2:2002
5.	Zmiana wymiarów po 5 praniach w temp. 60°C i suszeniu • kierunek wzdłużny • kierunek poprzeczny nie więcej niż	%	± 3 ± 3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda 6N
6.	Odporność wybarwień na pranie w temp. 60°C: • zmiana barwy • zabrudzenie bieli bawełny nie mniej niż	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda C1S

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badania
7.	Odporność wybarwień na <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarcie suche</li> <li>• tarcie mokre</li> </ul> nie mniej niż	stopień	4 3	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
8.	Odporność wybarwień na <ul style="list-style-type: none"> <li>• światło sztuczne</li> </ul> nie mniej niż	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
9.	Odporność na mechacenie i pilling nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002
10.	Odporność na ścieranie nie mniej niż	ilość cykli	30 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 lub PN-EN ISO 12947-2:2000 +AC:2006
11.	Nasiąkliwość nie więcej niż	%	10	PN-EN 29865:1997
12.	Efekt oleofobowy nie mniej niż	stopień	6	PN-EN ISO 14419:2010
13.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test) nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 4920:2013-02

**Uwaga:**

Spełnienie wymagań ujętych w Tabeli 3 powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

**4.5. Wymagania dotyczące jakości**

Tkanina powinna spełniać wymagania zawarte w specyfikacji technicznej.

Wykonawca powinien posiadać i stosować system zapewnienia jakości wyrobu.

Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy obejmujące m.in. wynik przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów).

Klasyfikacja jakości

Ocenę jakości należy przeprowadzić wg normy PN-P-06710:1977. Dopuszcza się dostawę tkanin jedynie w **pierwszym stopniu jakości**.

Niedopuszczalne błędy

W tkaninie niedopuszczalne są następujące błędy:

- a) zabrudzenia jednonitkowe nitek osnowy powyżej 100 cm,
- b) zabrudzenia jednonitkowe nitek wątku powyżej połowy szerokości tkaniny,
- c) krótkie odcinki zabrudzonych nitek osnowy lub wątku na całej powierzchni sztuki tkaniny,
- d) zabrudzenia wielonitkowe i plamy:
  - mało widoczne lub wodne o długości powyżej 10 cm,
  - wyraźnie widoczne o długości powyżej 3 cm,
  - olejowe o długości powyżej 2 cm,
- e) pomieszania lub pasy wątkowe wyraźnie widoczne o długości powyżej 5 cm,
- f) zgrubienia:

- pojedynczych nitok powyżej trzykrotnej średnicy o długości powyżej 10 cm,
  - skrętki o długości powyżej 10 cm,
  - naloty o długości powyżej 10 cm,
- g) blizny:
- jednonitkowe osnowowe o długości powyżej 100 cm,
  - osnowowe wielonitkowe nieprzeplecenia (2 do 3 nitok) o długości powyżej 5 cm,
- h) nieprzeplecenia osnowowe pojedynczych nitok o długości powyżej 1 cm,
- i) dziury o długości powyżej 2 cm,
- j) rozrzedzenia i zagęszczenia w postaci pasów o długości powyżej 1 cm,
- k) skosy i łuki powyżej 3 % do 5 % na całej długości sztuki,
- l) fałdy o długości powyżej 30 cm,
- m) nierównomierność barwy (pasiastość, odcienie) o niewielkim natężeniu występujące w miarę równomiernie na całej powierzchni sztuki,
- n) uszkodzenia brzegu lub krajki:
- oderwania o długości powyżej 100 cm,
  - rozerwania o długości powyżej 3 cm,
  - rozsunięcia i dziury (przekłucia od igieł ram z uszkodzeniem nitok) występujące na całej długości sztuki,
- o) zniekształcone brzegi lub krajki występujące na całej długości sztuki.

#### Zasady ustalania błędów

Ustalanie błędów należy przeprowadzić metodą organoleptyczną lub metodą przyjętą i opisaną przez Wykonawcę w dokumentacji technicznej. Wystąpienie błędu w sztuce (beli, nawoju) wyrobu powinno być oznaczone na krawędzi sztuki (beli, nawoju), w celu jednoznacznej identyfikacji miejsc wystąpienia poszczególnych błędów.

#### **4.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania**

Tkanina powinna być wytwarzana w technologii gwarantującej bezpieczeństwo w warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

##### **4.6.1. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii**

Tkanina powinna spełniać wymagania Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. wraz z późniejszymi zmianami. W szczególności nie może ona zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych oraz powinna spełniać wymagania określone w Tabeli 4.

Tabela 4. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii

Lp.	Parametr	J.m.	Wartość	Metodyka badań
-----	----------	------	---------	----------------

1.	Zawartość amin aromatycznych pochodzących z barwników azowych, nie więcej niż	mg/kg	30	PN-EN ISO 14362-1:2017-04 lub PN-EN ISO 14362-1:2012 PN-EN ISO 14362-3:2017-04 lub PN-EN ISO 14362-3:2012
2.	Zawartość wolnego i zhydrolizowanego formaldehydu, nie więcej niż	mg/kg	75	PN-EN ISO 14184-1:2011
3.	pH ekstraktów wodnych	-	4,0 – 7,5	PN-EN ISO 3071:2007
4.	Zawartość pozostałości pestycydów chloroorganicznych: $\alpha$ -HCH; $\beta$ -HCH; $\gamma$ -HCH-Lindan; $\delta$ -HCH; p,p- DDD; o,p- DDD; p,p- DDE; p,o- DDE; p,p- DDT; p,o- DDT; heptachlor; aldryna; dieldryna; toksafen; 2,4-D; 2,4,5-T nie więcej niż	mg/kg	1,0	Chromatografia gazowa z detektorem wychwytu elektronów (ECD-FID) lub z detektorem masowym (GC MS)
5.	Zawartość metali ciężkich w zmineralizowanej próbce, nie więcej niż	Ołów (Pb)	90,0	Technika absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA), np. F-AAS ( <i>absorpcyjna spektrometria atomowa z atomizacją w płomieniu</i> ), ICP-OES ( <i>spektrometria atomowa z plazmą indukcyjnie sprzężoną</i> )
		Kadm (Cd)	100,0	
		Arsen (As)	10,0	
		Rtęć (Hg)	0,2	

**Uwaga:**

Spełnienie wymagań ujętych w Tabeli 4 powinno być potwierdzone wynikami badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

**4.6.2. Wymagania dotyczące stabilności parametrów**

Tkanina powinna zapewniać stabilność parametrów określonych w pkt. 4, przy zachowaniu wymagań przewidzianych w pkt. 5 (pakowanie, przechowywanie i transport) oraz określonych szczegółowo w dokumentacji technicznej Wykonawcy zasad: konserwacji, pakowania, przechowywania i transportu; w okresie co najmniej 60 miesięcy od daty produkcji, z uwzględnieniem warunków gwarancji określonych w specyfikacji technicznej dla wyrobu odzieżowego (finalnego, gotowego) określonego w pkt. 1 niniejszej specyfikacji, tj. na mundurów ćwiczebny (bluza, spodnie) i furażerki.

Gwarantowany termin stabilności parametrów każdej partii tkaniny Wykonawca określa w karcie wyrobu, zawierającej co najmniej informacje określone w Załączniku 1, stanowiącym przykładowy formularz karty wyrobu.

**5. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.**

**5.1. Cechowanie i pakowanie**

Tkanina powinna posiadać etykiety w języku polskim.

W przypadku etykiet w języku innym niż polski, konieczna jest dodatkowa etykieta w języku polskim.

Informacje i znaki zawarte na etykietach muszą być trwałe i czytelne.

Na etykietach nie dopuszcza się skreśleń i poprawek.

Etykiety/etykiety dodatkowe w języku polskim powinny zawierać, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak producenta,
- nazwę i przeznaczenie użytkowe tkaniny,
- skład surowcowy,
- rodzaj wykończenia,
- szerokość,
- stopień jakości,
- znak kontroli jakości,
- numer partii i numer sztuki,
- datę produkcji,
- oznaczenie sposobu konserwacji (zgodne z normą PN-EN ISO 3758:2012).

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania oraz transportu.

Do pakowania należy stosować folię zabezpieczającą tkaninę przed zabrudzeniem i zamoczeniem.

Dopuszcza się inny sposób pakowania, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w pkt. 4.

#### **5.2. Przechowywanie**

Tkaninę przechowywać w pomieszczeniach zapewniających temperaturę od +5°C do +30°C i wilgotności powietrza do 65%, zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami lub zniszczeniem oraz działaniem czynników szkodliwych (pleśń, grzyby, itp.).

Odległość od grzejników i punktów oświetleniowych powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami.

#### **5.3. Transport**

Tkaninę należy zapakować w taki sposób, aby można ją było transportować powszechnie dostępnymi środkami transportu. Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających tkaninę i opakowanie przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

### **6. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań specyfikacji technicznej:

- certyfikat oceny zgodności wyrobów ze specyfikacją techniczną wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację OiB w zakresie obejmującym wymagania przedmiotowej specyfikacji technicznej.

**UWAGA!**

**Właścicielem Specyfikacji Technicznej jest Komenda Główna Policji.**

**Kopiowanie Specyfikacji Technicznej w całości lub w części,**

**bez zgody właściciela jest zabronione.**

## 7. ARKUSZ UZGODNIENÍ

Podpisy członków zespołu opracowujących specyfikację techniczną

1) .....

2) .....

3) .....

---

**UZGODNIONO**

.....  
(akceptacja zgłaszającego zapotrzebowanie  
lub/i użytkownika końcowego)\*

.....  
(akceptacja kierownika komórki organizacyjnej KGP  
właściwego w sprawach bezpieczeństwa i higieny  
pracy)\*

.....  
(akceptacja Pełnomocnika Komendanta Głównego  
Policji ds. Ochrony Informacji Niejawnych)\*

\*) w zależności od wymagań określonych dla przedmiotu zamówienia publicznego

**8. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN  
W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Lp.	Data	Zakres zmian (zmiana wprowadzona Kartą zmian nr.....)	Data i podpis referenta postępowania	Uwagi



**„ZATWIERDZAM”**

Warszawa, .....

.....  
(data i podpis Dyrektora BLP/Zastępcy Dyrektora BLP)

**9. KARTA ZMIAN NR /20.... r.**

**do Specyfikacji Technicznej**

.....  
(nr specyfikacji technicznej zaewidencjonowanej w Rejestrze Specyfikacji

Technicznej)  
dotyczącej

.....  
(nazwa przedmiotu zamówienia publicznego)

Lp.	Zakres dokonywanych zmian w specyfikacji technicznej		
	oznaczenie (nr strony specyfikacji technicznej, na której wprowadza się zmianę, §, ust. itp.)	Treść zapisu dotychczasowego	Treść zapisu wprowadzanego

Opracował:.....

.....  
(podpis kierownika komórki organizacyjnej BLP)