**„ZATWIERDZAM"**

Warszawa, ..12..lutego 2025 r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
BIURA LOGISTYKI POLICJI
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI

insp. Beata ZADKOWSKA

.....

(podpis dyrektora BLP lub zastępcy dyrektora BLP)

# KOMENDA GŁÓWNA POLICJI
## BIURO LOGISTYKI POLICJI

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

# SPODNIE OCHRONNE TYPU SOFTSHELL

**nazwa przedmiotu zamówienia publicznego**

**Numer specyfikacji technicznej: ST-112/Ckt/2024**

(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznej prowadzonego w Wydziale)

**Wersja:** Edycja luty 2025 r

..12..lutego 2025 r.

(data wydania)

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU ..... 5
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU ..... 5
3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM ..... 5
3.1 Dokumentacja techniczno - technologiczna ..... 5
3.2 Dokumenty odniesienia, podstawowe akty prawne ..... 5
4. RYSUNEK MODELOWY ..... 7
5. OPIS OGÓLNY WYROBU ..... 9
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I DODATKÓW ZASADNICZYCH - WYMAGANIA TECHNICZNE ..... 10
7. WYMAGANIA TECHNICZNE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I DODATKÓW ..... 11
7.1 Wymagania dla tkaniny zasadniczej: ..... 11
7.2 Wymagania dla tkaniny dodatkowej: ..... 12
7.3 Wymagania dla tkaniny termostabilizacyjnej: ..... 12
7.4 Wymagania dla tkaniny dodatkowej 2,5l: ..... 13
7.5 Wymagania dla dzianiny podszewkowej siatka-ażur: ..... 14
8. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH ..... 15
9. SZWY I ŚCIEGI MASZYNOWE ..... 16
9.1 Wymagania ogólne ..... 16
9.2 Rodzaj i zalecane gęstości ściegów: ..... 16
9.3 Rodzaj, wykonanie i odległość przeszyć stębnowych od krawędzi w wyrobie: ..... 16
10. DOPUSZCZALNE SZTUKOWANIE ELEMENTÓW ..... 17
11. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE ..... 17
11.1 Klasyfikacja jakości wyrobu ..... 17
11.2 Wymagania dla wyrobu ..... 17
11.3 Zasady ustalania błędów ..... 18
11.4 Niedopuszczalne błędy konfekcyjne ..... 18
11.5 Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej (materiału zewnętrznegolaminatu): ..... 18
12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA ..... 18
12.1 Wymagania i metodyki dotyczące wybranych parametrów bezpieczeństwa użytkowania. 19
13. WYMAGANIA DLA WYROBU I SUROWCÓW ..... 19
13.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej ..... 19
13.2 Stabilność kształtu wyrobu po zabiegach konserwacyjnych (ocena organoleptyczna). ..... 19
13.3 Właściwości elementów odblaskowych oraz ich trwałość ..... 19
14. WYKAZ OPERACJI WRAZ Z OZNACZENIEM ZASTOSOWANYCH W WYROBIE SZWÓW ..... 20
15. RYSUNKI TECHNICZNE I POMOCNICZE ..... 22

16. WYMIARY STAŁE SPODNI ..... 29
17. TABELA WYMIARÓW WYROBU GOTOWEGO ..... 30
18. TABELA CIĘCIA TAŚM ..... 31
19. WYMAGANIA DOTYCZĄCE, CECHOWANIA, PAKOWANIA I ZNAKOWANIA : ..... 31
19.1 Cechowanie ..... 31
19.2 Składanie i pakowanie ..... 32
19.3 Przechowywanie. ..... 32
19.4 Transport ..... 32
19.5 Instrukcja użytkowania ..... 32
19.6 Gwarancja Wykonawcy ..... 32
20. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ ..... 33

## 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.

## 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 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 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 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 rozdzierania płaskich wyrobów –

Część 2: Wyznaczanie siły rozdzierania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzierania).

PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylia - Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu.

PN-EN ISO 6330:2012 – Tekstylia – Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego.

PN-EN ISO 9237:1998 Tekstylia – Wyznaczanie przepuszczalności powietrza wyrobów włókienniczych.

PN-EN 20811:1997 (PN ISO 811:1997) Tekstylia – Wyznaczanie wodoszczelności – Metoda ciśnienia hydrostatycznego.

PN-EN ISO 3175–2:2010 Tekstylia – Profesjonalna konserwacja, czyszczenie chemiczne i czyszczenie wodne płaskich wyrobów włókienniczych i wyrobów odzieżowych – Część 2: Procedura badania jakości w przypadku czyszczenia i wykańczania z zastosowaniem tetrachloroetylenu.

PN-EN ISO 20471:2013–07 – Odzież o intensywnej widzialności – Metody badania i wymagania.

PN-EN ISO 105–J0U2002 Tekstylia – Badania odporności wybarwień – Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni.

PN-EN ISO 105–J03:2009 – Tekstylia – Badanie odporności wybarwień –Część J03: Obliczanie różnic barwy.

PN-EN 12240:1999 Zapięcia samosczepne – Wyznaczanie całkowitych i efektywnych szerokości taśm i efektywnej szerokości zapięcia.

PN-EN ISO 3758:2012 – wersja polska Tekstylia – System oznaczania sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli.

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

PN-EN ISO 3071:2007 Tekstylia – Oznaczanie pH ekstraktów wodnych.

PN-EN 14362-1:2012 Tekstylia – Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych – Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępnych metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien.

PN-EN 14362-3:2012 Tekstylia - 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 Tekstylia - Oznaczanie formaldehydu – Część 1: Formaldehyd wolny i zhydrolizowany (metoda ekstrakcji wodnej).

PN-EN ISO 13935-2:2014-06 – Tekstylia – Właściwości wytrzymałościowe szwów wykonanych na płaskich wyrobach włókienniczych i w gotowych wyrobach tekstylnych – Część 2: Wyznaczanie maksymalnej siły zrywającej szew z zastosowaniem metody grab.

ISO 4916:1991 Textiles. Seam types. Classification and terminology (Tekstylia. Rodzaje szwów Klasyfikacja i terminologia).

ISO 4915:1991 Textiles. Stitch types. Classification and terminology (Tekstylia. Rodzaje ściegów Klasyfikacja i terminologia).

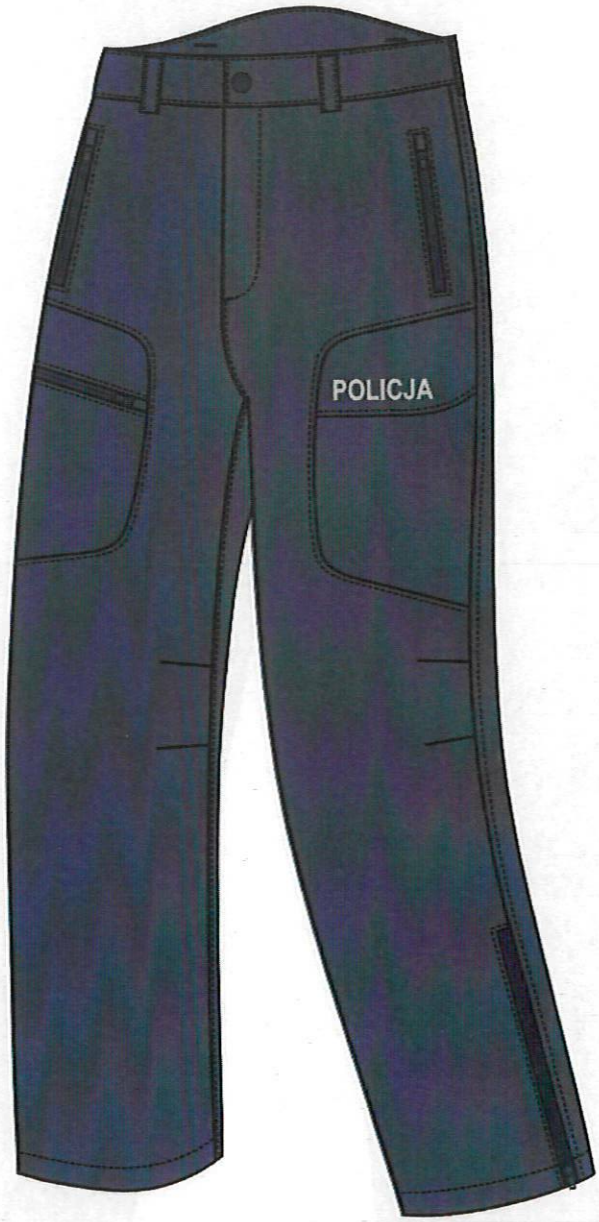
PN-72/P-04604 Metody badań surowców włókienniczych – Rozpoznawanie włókien.

PN-P-01701:1952 Tkaniny –Oznaczenia splotów tkackich.

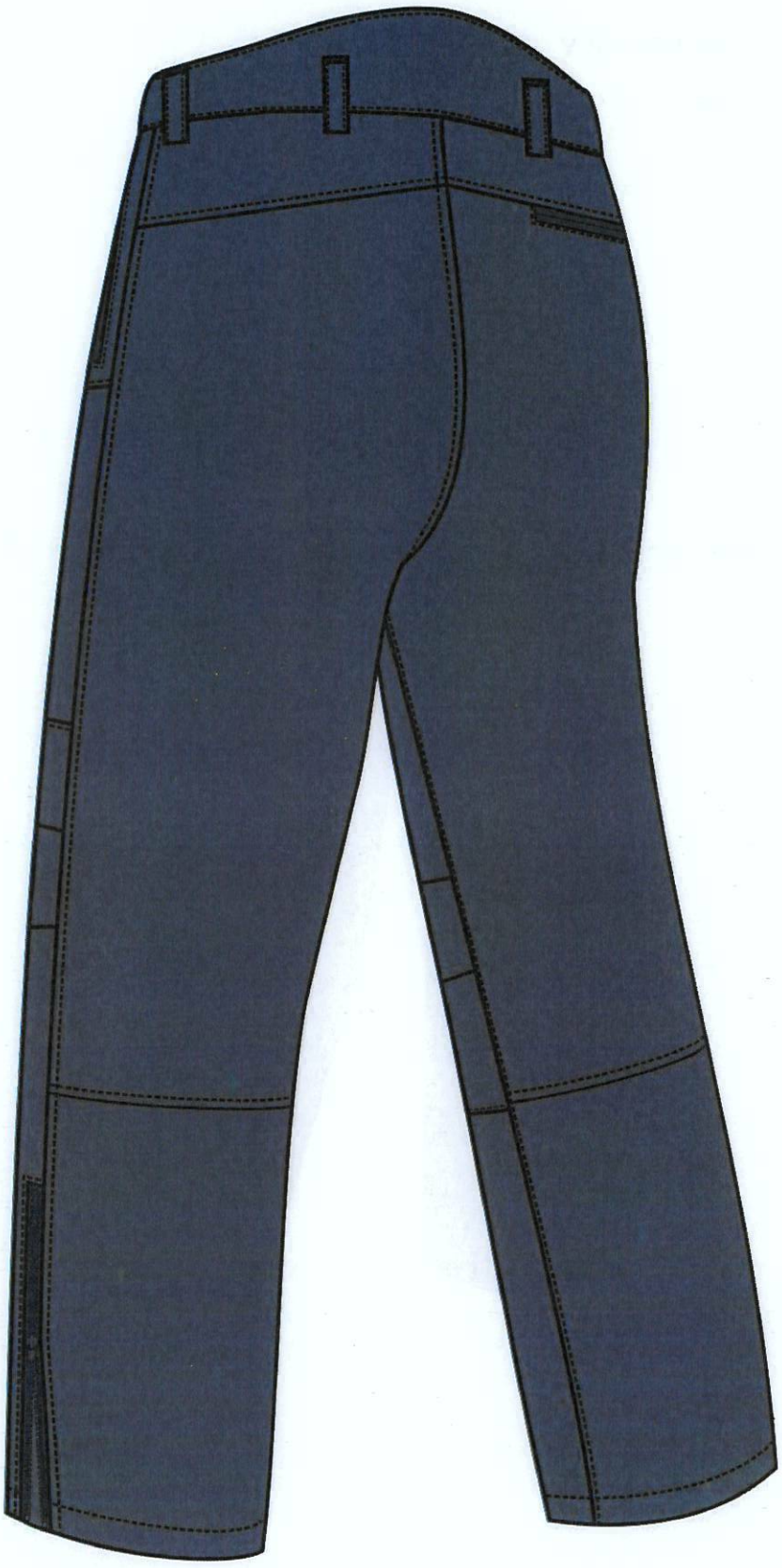
*UWAGA: w przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w specyfikacji technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących lub równoważnych.*

## 4. RYSUNEK MODELOWY

Rysunek nr 1 Spodnie - przód



Rysunek nr 2 Spodnie - tył



## 5. OPIS OGÓLNY WYROBU

Przedmiotem wymagań techniczno – użytkowych są spodnie ochronne typu softshell dla funkcjonariuszy Policji. Wykonane z tkaniny wodoodpornej z membraną PTFE. Spodnie przeznaczone są do noszenia jako osobny element garderoby.

**Spodnie** posiadają:

- Zapięcie pośrodku przodu (rozporek) na zamek średnio spiralny nierozdzielczy.
- Góra spodni wykończona pasem zapinanym na zatrzask konfekcyjny (napa).
- Pas w tyle lekko podniesiony, odszyty od wewnątrz tkaniną termostabilizacyjną .
- Wgórnej krawędzi pasa wszyta tasiemka flizelinowa (nie elastyczna) z nitką, która zabezpiecza pas spodni przed rozciąganiem/rozbijaniem podczas użytkowania .
- Na pasie równomiernie rozmieszczone 6 szlufek (podtrzymywaczy) .
- W tyle karczek.
- Na tylnej nogawce prawej pod linią karczka występuje kieszeń cięta zapinana na zamek błyskawiczny bryzgoszczelny.
- W górnej części przodów skośne kieszenie cięte zapinane na zamek bryzgoszczelny.
- Na wysokości uda kieszenie boczne.
- Wlot prawej kieszeni wykończony zamkiem błyskawicznym bryzgoszczelnym.
- Zamki kieszeni posiadają garaże, w które chowa się maszynka.
- Wlot lewej kieszeni udowej przykryty patką zapinaną na element taśmy samoczepnej.
- Na patce lewej kieszeni udowej napis POLICJA, wykonane napisy POLICJA w formie nadruku, z foli termo transferowej odblaskowej–srebrnej. Parametry nadruków foli ujęto w Tabeli nr 2 poz. 22, natomiast wymiary nadruków zawarte są w Tabeli nr 1.
- Na wysokości kolan zaszewki profilujące (po dwie po obu stronach nogawki).
- Pod kolanami w tylnych nogawkach cięcia poziome.
- W dole nogawki przodu, przy szwie zewnętrznym, wszyty zamek spiralny zamykający klin, który służy zwiększeniu obwodu nogawki.
- Dół podwinięty w obrębek.

Rysunek nr 3 - Napis POLICJA – wymiarowanie, kształt liter

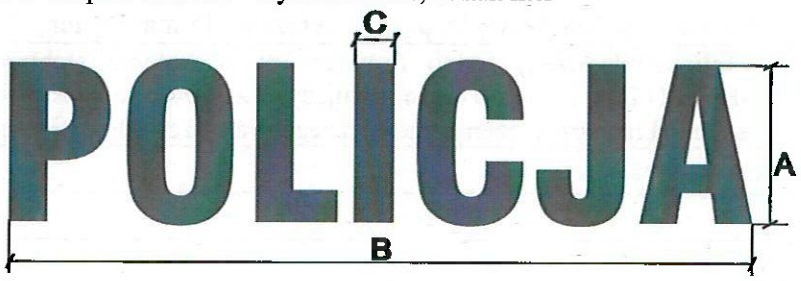



Tabela nr 1 Wymiary napisu POLICJA

| Lp. | Oznaczenie wymiaru | Wielkość w mm |
|---|---|---|
| 1. | A – wysokość | 23 ± 1 |
| 2. | B – szerokość | 95 ± 2 |
| 3. | C – grubość liter | 5 ± 1 |

## 6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I DODATKÓW ZASADNICZYCH - WYMAGANIA TECHNICZNE

Tabela nr 2

| Lp. | Nazwa materiału |
|---|---|
| 1. | Tkanina zasadnicza 3 laminat w kolorze granatowym.<br>Tkanina wierzchnia poliester/elastan, warstwa funkcyjna membrana PTFE, warstwa spodnia dzianina typu polar – wymagania Tabela nr 3 |
| 2. | Tkanina dodatkowa poliester/elastan – wymagania Tabela nr 4 |
| 3. | Tkanina termostabilizacyjna w kolorze czarnym – wymagania Tabela nr 5 |
| 4. | Tkanina 2,5L laminat w kolorze granatowym<br>SKŁAD: 100% PA 6,6 + 100% PTFE+PU – wymagania Tabela nr 6 |
| 5. | Podszewka - Siatka ażur 100% PES w kolorze czarnym – wymagania Tabela nr 7 |
| 6. | Nici rdzeniowe poliestrowe o masie liniowej 40tex ± 8tex, o średniej minimalnej sile zrywającej 8N w kolorze dobranym do tkaniny zasadniczej (7912) |
| 7. | Nici poliestrowe z włókien teksturowych o masie liniowej 18tex ± 2tex, o średniej minimalnej sile zrywającej 5N w kolorze dobranym do tkaniny zasadniczej (7912) |
| 8. | Nici rdzeniowe poliestrowe o masie liniowej 24tex ± 8tex, o średniej minimalnej sile zrywającej 8N w kolorze dobranym do tkaniny zasadniczej (7912) |
| 9. | Zamek błyskawiczny tworzywowy, bryzgoszczelny, nierozdzielczy, w kolorze granatowym, |
| 10. | Zamek błyskawiczny tworzywowy, bryzgoszczelny, nierozdzielczy, w kolorze granatowym |
| 11. | Zamek błyskawiczny tworzywowy, bryzgoszczelny, nierozdzielczy, w kolorze granatowym |
| 12. | Zamek błyskawiczny tworzywowy, nierozdzielczy, w kolorze granatowym 25cm ± 1 cm (rozporki boczne) |
| 13. | Zamek błyskawiczny tworzywowy, nierozdzielczy, w kolorze granatowym 16cm ± 1 cm (rozporek) |
| 14. | Element napy wierzch plastik w kolorze granatowym matowym |
| 15. | Element napy gniazdo – oksyda |
| 16. | Element napy słupek – oksyda |
| 17. | Element napy gwóźdź – oksyda |
| 18. | Taśma samosczepna pętelkowa o szerokości 20mm w kolorze czarnym |
| 19. | Taśma samosczepna haczykowa o szerokości 20mm w kolorze czarnym |
| 20. | Lamówka dzianinowa poliamidowa w kolorze czarnym |
| 21. | Tasiemka flizelinowa z nitką w górnej krawędzi pasa o szerokości 15 mm/20 mm. |
| 22. | Nadruk POLICJA z folii odblaskowej termo transferowej w kolorze srebrnym, spełniający wymagania normy PN-EN ISO 20471:2013-07, zachowujący właściwości odblaskowe po 50 cyklach prania w temp. 60°C, po 20 cyklach czyszczenia chemicznego oraz po 5000 cykli ścierania |
| 23. | Wszywka rozmiarowo konserwacyjna |
| 24. | Worek foliowy |
| 25. | Etykieta jednostkowa |
| 26. | Etykieta na opakowanie zbiorcze |
| 27. | Sztyft tworzywowy do zamocowania etykiety jednostkowej |
| 28. | Karton |
| **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 nr 2. | |

* Dopuszcza się zmniejszenie łaty kieszeni bocznej dla obwodów pasa 82 wraz z długością zamka, zachowując przy tym właściwe proporcje zgodnie z zasadami sztuki krawieckiej.

## 7. WYMAGANIA TECHNICZNE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I DODATKÓW

### 7.1 Wymagania dla tkaniny zasadniczej:

Tabela nr 3

| Tkanina trój – laminowana z membraną paroprzepuszczalną | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wyszczególnienie | | | Jednostki miary | Wartości liczbowe i tolerancyjne | Kontrola jakości wg |
| Masa powierzchniowa | | | $g/m^2$ | 325 ± 25 | PN-EN ISO 2286-2:2016<br>PN EN ISO 12127:2020 |
| Siła zrywająca, nie mniej niż: | | kierunek wzdłużny | N | 400 | PN-EN ISO 13934-1:2013-07 |
| | | kierunek poprzeczny | | 450 | |
| Spray – test, nie mniej niż: | | przed użytkowaniem | stopień | 4 | PN-EN ISO 4920:2013-02 |
| | | po 3 praniach | | 3 | |
| Zmiana wymiarów osnowa i wątek, nie więcej niż: | | przed użytkowaniem | % | 3 | PN-EN ISO 5077:2011<br>PN-EN ISO 6330:2012 metoda 4N |
| | | po 1 praniu wodnym | | 3 | |
| Wodoszczelność przed użytkowaniem, nie mniej niż: | | | mm $H_2O$ | 6000 | PN-EN ISO 811:2018-07 |
| Wodoszczelność po 3 praniach wodnych, nie mniej niż: | | | mm $H_2O$ | 3000 | PN-EN ISO 811:2018-07<br>PN-EN ISO 6330:2012 metoda 4G suszenie F |
| Paroprzepuszczalność powietrza przy różnicy ciśnień 100 Pa, nie więcej niż: | | | mm/s | 5 | PN-EN ISO 9237:1998 |
| Ret – Opór przenikania pary wodnej, nie więcej niż: | | | $m^2Pa/W$ | 11 | PN-EN ISO 11092:2014-11 |
| Opór cieplny Rct, nie mniej niż | | | $m^2K/W$ | 0,04 | |
| ODPORNOŚCI WYBARWIEŃ, nie mniej niż: | Pranie 40°C | zmiana barwy | Stopnie wg SZAREJ SKALI | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Prasowanie wilgotne (max. temp. 110 °C) | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-X11:2000 |
| | | zab. tk. baw. | | - | |
| | Woda | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-E01:2013-06 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Czyszczenie chemiczne | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-D01:2010 |
| | | zab. tk. baw. | | - | |
| | Tarcie suche / mokre | zab. tk. baw. | | 4 / 4 | PN-EN ISO 105-X12:2016-08 |
| Skład surowcowy | | strona wierzchnia | % | PES-84 ± 3<br>ELASTAN-16± 3 | PN-P-01703:1996<br>PN-P-04604:1972 |
| | | membrana | | PTFE - 100 | |
| | | strona spodnia | | PES - 100 | |
| Wymagania dla barwy tkaniny zewnętrznej – współrzędne barwy L* a* b* dla barwy granatowej | | | L* | 18,23 | PN-EN ISO 105-J01:2002<br>PN-EN ISO 105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8 |
| | | | a* | 1,78 | |
| | | | b* | 6,27 | |
| Dopuszczalna różnica barwy, nie więcej niż: | | | $\Delta E^*_{ab}$ | 1,5 | |

## 7.2 Wymagania dla tkaniny dodatkowej:

Tabela nr 4

| Tkanina dodatkowa poliester/elastan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wyszczególnienie | | | Jednostki miary | Wartości liczbowe i tolerancyjne | Kontrola jakości wg |
| Masa powierzchniowa | | | $g/m^2$ | 136 ± 15 | PN-ISO 3801:1993<br>PN EN ISO 12127:2020 |
| Liczba nitek w tkaninie na decymetr | | osnowa | nitek/dm | 485 ± 20 | PN-EN 1049-2:2000 |
| | | wątek | | 450 ± 30 | |
| Siła zrywająca, nie mniej niż: | | osnowa | daN | 60 | PN-EN ISO 13934-1:2013-07<br>PN-EN ISO 1421:2017-02 |
| | | wątek | | 60 | |
| | | wątek | | | |
| Stopień odporności na zmechacenie i pilling, nie mniej niż: | | | stopień | 4 | PN-EN ISO 12945-2:2002 |
| Kurczliwość po praniu 40°C, nie więcej niż: | | osnowa | % | 2 | PN-EN ISO 5077:2011<br>PN-EN ISO 6330:2012<br>Metoda 5A |
| | | wątek | | 2 | |
| ODPORNOŚCI WYBARWIEŃ, nie mniej niż: | | | Stopnie wg SZAREJ SKALI | | |
| | Pranie 40°C | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Prasowanie (wilgotne) | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-X11:2000 |
| | Czyszczenie chemiczne | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-D01:2010 |
| | Tarcie suche / mokre | zab. tk. baw. | | 4/4 | PN-EN ISO 105-X12:2016-08 |
| Skład surowcowy | | PES | % | 84±3 | P-PN-01703:1996 |
| | | ELASTAN | | 16±3 | |
| Odporność na ścieranie, nie mniej niż | | | liczba cykli | 15 000 | PN-EN ISO 12947-2:2017-2 |
| Wymagania dla barwy tkaniny zewnętrznej – współrzędne barwy L* a* b* dla barwy granatowej | | | L* | 18,23 | PN-EN ISO 105-J01:2002<br>PN-EN ISO 105-J03:2009<br>(geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8 |
| | | | a* | 1,78 | |
| | | | b* | - 6,27 | |
| Dopuszczalna różnica barwy, nie więcej niż: | | | ΔE*ab | 2 | |

## 7.3 Wymagania dla tkaniny termostabilizacyjnej:

Tabela nr 5

| Tkanina dodatkowa specjalna | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wyszczególnienie | | Jednostki miary | Wartości liczbowe i tolerancyjne | Kontrola jakości wg |
| Masa powierzchniowa | | $g/m^2$ | 348 ± 14 | PN-ISO 3801:1993<br>PN-EN ISO 12127:2000 |
| Liczba nitek w tkaninie na decymetr | osnowa | nitek/dm | 588 ± 24 | PN-EN 1049-2:2000 |
| | wątek | | 550 ± 33 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Siła zrywająca, nie mniej niż: | | osnowa | daN | 140 | PN-EN 13934-1:2013-07<br>PN-EN ISO 1421:2017-02 |
| | | wątek | | 270 | |
| Splot | | | | kombinowany | PN-92-P01704 |
| Odporność na deszcz: | | nasiąkliwość, nie mniej niż: | % | 180 | PN-EN 29865:1997<br>PN-91/P-04629 |
| | | przepuszczalność wody, nie więcej niż: | $cm^3/dm^2$ | - | |
| Zmiana wymiarów po praniu i prasowaniu, nie więcej niż: | | osnowa | % | 3 | PN-EN ISO 5077:2011<br>PN-EN ISO 6330:2012<br>Metoda 6N |
| | | wątek | | 2 | |
| ODPORNOŚĆ WYBARWIEŃ, nie mniej niż: | | | Stopnie wg SZAREJ SKALI | | |
| | Pranie 40°C | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-C06:2010 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Pot alkaliczny | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-E04:2013-06 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Prasowanie (wilgotne) | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-X11:2000 |
| | | zab. tk. baw. | | - | |
| | Czyszczenie chemiczne | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-D01:2010 |
| | | zab. tk. baw. | | - | |
| | Tarcie suche/mokre | zab. tk. baw. | | 4/4 | PN-EN ISO 105-X12:2016-08 |
| | Światło | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-B02:2014-11 |
| | Sublimacja | zmiana barwy | | - | PN-EN ISO 105-P01:1999 |
| | | zab. tk. PES | | - | |
| Skład surowcowy | | PES | % | 100 | PN-93/P-04847/10 |

### 7.4 Wymagania dla tkaniny dodatkowej 2,5l:

Tabela nr 6

| Nazwa wyrobu: Tkanina laminowana, wodoszczelna, paro-przepuszczalna | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wyszczególnienie | | Jednostki miary | Wartości liczbowe i tolerancyjne | Kontrola jakości wg |
| Splot – tkanina wierzchnia | | - | Skośny $^1/_2$ S | PN/P-01701 z 1952 |
| Masa powierzchniowa | | $g/m^2$ | 100±10 | PN-ISO 2286-2:2016-11 |
| Wytrzymałość na rozerwanie, nie mniej niż: | osnowa | N | 250 | PN-EN ISO 1421: 2017-02 |
| | wątek | | 200 | |
| Rozdzieranie, nie mniej niż: | osnowa | N | 10 | PN-EN ISO 4674-1:2017-02<br>metoda B |
| | wątek | | 10 | |
| Spray-test, nie mniej niż: | przed użytkowaniem | stopień | 4 | PN-EN 4920: 2013-02 |
| Wodoszczelność przed użytkowaniem, nie mniej niż: | | hPa | 1000 | PN-EN 20811: 1997<br>PN-EN ISO 6330 met. 6N: 2012 |
| Wodoszczelność po 5 praniach wodnych, nie mniej niż: | | hPa | 700 | |
| Ret - Opór przepływu pary wodnej, nie więcej niż: | | $m^2/Pa/W$ | 13 | PN-EN ISO 11092: 2014-11 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zmiana wymiarów po praniu w temp. 60 °C, nie więcej niż: | | osnowa | % | 4 | PN-EN ISO 5077:2011<br>PN-EN ISO 6330 met. 6N: 2012<br>PN-EN ISO 3759:2011 |
| | | wątek | | 4 | |
| ODPORNOŚCI WYBARWIEŃ | Woda | zmiana barwy | Stopnie wg SZAREJ SKALI | 4 | PN-EN ISO 105-E01: 2013 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Pranie 60°C | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-C06: 2010 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Pot alkaliczny i kwaśny | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-E04: 2013 |
| | | zab. tk. baw. | | 4 | |
| | Czyszczenie chemiczne | zmiana barwy | | 4 | PN-EN ISO 105-D01: 2010 |
| | | zab. tk. baw. | | - | |
| | | | | | |
| | Tarcie suche / mokre | zab. tk. baw. | | 4 / 4 | PN-EN ISO 105-X12:2016-08 |
| | Światło /Xenotest/ | zmiana barwy | | 4 | PN-ISO 105-B02: 2014-11 met.2 |
| Skład surowcowy | | strona wierzchnia | % | P.A. 6.6.– 100 | PN-P-01703: 1996 |
| | | membrana | | PTFE+PU – 100 | |
| | | warstwa zewnętrzna membrany | | ½ warstwa polimerowa | |
| Wymagania dla barwy tkaniny zewnętrznej – współrzędne barwy L* a* b* dla barwy granatowej | | | L* | 22,37 | PN-EN ISO 105-J01:2002<br>PN-EN ISO 105-J03:2009<br>(geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8 |
| | | | a* | 0,94 | |
| | | | b* | -5,42 | |
| Dopuszczalna różnica barwy, nie więcej niż: | | | $\Delta E^*_{ab}$ | 3 | |

### 7.5 Wymagania dla dzianiny podszewkowej siatka-ażur:

Tabela nr 7

| Wyszczególnienie | Wymagania | Metodyka badań wg |
|---|---|---|
| Skład surowcowy | 100% poliester | Deklaracja producenta |
| Masa powierzchniowa | 94 g/m$^2$ ± 3 | PN-P-04613:1997 |
| Kolor | czarny | - |
| Wykończenie | przeciwkurczliwe, antyelektrostatyczne | - |
| Warunki konserwacji | pranie wodne do 40$^0$C, czyszczenie chemiczne | - |

## 8. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Tabela nr 8

| Nazwa materiału | Lp. | Wyszczególnienie | Ilość |
|---|---|---|---|
| Tkanina zasadnicza – **tkanina trój-laminowana z membraną paroprzepuszczalną** | 1. | NOGAWKA TYŁU GÓRA | 2 |
| | 2. | KARCZEK TYŁU | 2 |
| | 3. | NOGAWKA TYŁU DÓŁ | 2 |
| | 4. | NOGAWKA PRZODU | 2 |
| | 5. | PAS WIERZCHNI | 1 |
| | 6. | SZLUFKI | 6 |
| | 7. | PATKA WIERZCHNIA | 1 |
| | 8. | KIESZEŃ BOCZNA LEWA | 1 |
| | 9. | GÓRA KIESZENI PRAWEJ | 1 |
| | 10. | KIESZEŃ BOCZNA PRAWA | 1 |
| | | Suma elementów: | **19** |
| Tkanina dodatkowa – **poliester/elastan** | 11. | PATKA | 1 |
| | 12. | LISTEWKA ROZPORKA LEWA | 1 |
| | 13. | LISTEWKA ROZPORKA PRAWA | 1 |
| | 14. | GARAŻ KIESZENI PRZÓD | 3 |
| | 15. | MASKOWNICA KIESZENI PRZODU | 2 |
| | 16. | GARAŻ KIESZENI BOCZNEJ | 1 |
| | 17. | GARAŻ KIESZENI BOCZNEJ WEW. | 1 |
| | | Suma elementów: | **10** |
| Tkanina dodatkowa - **termostabilizacyjna** | 18. | PAS SPODNI | 1 |
| | | Suma elementów: | **1** |
| Tkanina dodatkowa – **2,5 laminat** | 19. | KLIN DOŁU NOGAWKI | 2 |
| | | Suma elementów: | **2** |
| Dzianina dodatkowa - **siatka** | 20. | WOREK KIESZENI PRZODU MNIEJSZY | 2 |
| | 21. | WOREK KIESZENI PRZODU WIĘKSZY | 2 |
| | 22. | WOREK KIESZENI TYLNEJ | 1 |
| | 23. | SPÓD KIESZENI BOCZNYCH (od strony wewnętrznej) | 2 |
| | | Suma elementów: | **7** |

## 9. SZWY I ŚCIEGI MASZYNOWE

### 9.1 Wymagania ogólne

Wymagania dla szwów i ściegów maszynowych.

Sposób łączenia elementów za pomocą szycia z zastosowaniem:

- szwów wg PN-P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne. Szwy, klasyfikacja i oznaczenia,
- ściegów wg PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne. Ściegi, klasyfikacja i oznaczenia.

Tabela nr 9

| Lp. | Oznaczenie szwu i ściegu | Lp. | Oznaczenie szwu i ściegu |
|---|---|---|---|
| 1 | 1.01.01/301 | 9 | 2.02.11/301 |
| 2 | 1.01.01/401.504 | 10 | 2.42.05/301 |
| 3 | 1.01.01/504 | 11 | 3.05.03/301 |
| 4 | 1.06.01/301 | 12 | 5.04.03/301 |
| 5 | 2.02.01/301 | 13 | 6.01.01/504 |
| 6 | 2.02.03/301 | 14 | 6.02.01/301 |
| 7 | 2.02.07/301 | 15 | 8.02.01/406 |
| 8 | 2.02.08/301 | | |

### 9.2 Rodzaj i zalecane gęstości ściegów:

- Stębnowy (301) – 3-4/ 1cm
- Obrzucający 3 nitkowy (504) – 3-4/ 1cm
- Obrzucający 5 nitkowy (401/504)– 3-4/ 1cm
- Rozstaw igieł maszyny dwuigłowej (301) –6,4 cm
- Łańcuszkowy dwuigłowy trzynitkowy (406) 3-4/ 1cm

Ściegi muszą być wykonane wg normy PN-P-84502:1983, Wyroby konfekcyjne. Szwy. Klasyfikacja i oznaczenia.

Szwy stębnowe na początku i końcu powinny być zamocowane w celu zabezpieczenia przed pruciem.

### 9.3 Rodzaj, wykonanie i odległość przeszyć stębnowych od krawędzi w wyrobie:

Stębnówka – szer. 6mm±1mm:

- krawędź patki kieszeni bocznej lewej
- stębnowanie kieszeni bocznych (po nogawce),
- stębnowanie karczka tyłu (po karczku),
- stebnowanie szwu zewnętrznego nogawki (po tyle),
- stebnowanie cięcia poziomego nogawki tyłu
- stebnowanie szwa siedzeniowego tyłu

Stębnówka – szer. 1,5mm±0,5mm:

- stębnowanie ramek kieszeni oraz rozporków w dole nogawek,
- stebnowanie fragmentu szwu wewnętrznego nogawek spodni,
- stebnowanie pasa dookoła,
- stebnowanie szwu krokowego przodu n odcinku 12-14 cm od szwa kroku na każdej nogawce w kierunku dolnym nogawki,
- stebnowanie doszycia zamka rozporka (po prawej nogawce),

- bokowanie wewnętrznej listewki rozporka.

Stębnówka – odległość 3cm±1mm:
- podwinięcie dołu nogawek.

Szuflarka:
- stebnowanie szlufek pasa, gotowa szerokość szlufek - 2 cm.*

Rygle 1 cm±1mm:
- rozporek u dołu – rygiel poziomy 1 szt.

Rygle 2 cm±2 mm:
- podtrzymywacze pasa u góry x 6 szt.

## 10. DOPUSZCZALNE SZTUKOWANIE ELEMENTÓW

W wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów

## 11. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

Wyrób powinien spełniać zapisy zawarte w specyfikacji technicznej określające jego cechy charakterystyki.

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.

### 11.1 Klasyfikacja jakości wyrobu

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

### 11.2 Wymagania dla wyrobu

Wyrób powinien charakteryzować się:
- Dobrą układalnością
- Odpornością na deformację – wypychanie i pilling,
- Stabilnością kształtów po zbiegach konserwacyjnych,
- Trwałą odpornością wybarwień zastosowanego materiału,
- Estetycznym wykonaniem – szwy powinny być ciągłe, wytrzymałe, wykonane prawidłowo (bez marszczeń i wyciągnięć), z prawidłowym wiązaniem ściegu w szwie. Przeszycia na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem. Wnętrze powinno mieć schludne wykończenie,
- W wyrobie nie dopuszcza się zdeformowania i sztukowania elementów.
- Konstrukcja wyrobu powinna zapewniać swobodę ruchów i wysoki komfort użytkowania.

* Dopuszcza się:
stębnowanie szlufek pasa w odległości 7mm od krawędzi szlufek.

Spodnie nie powinny ulec samoistnemu uszkodzeniu ani przebarwieniu podczas użytkowania i konserwacji zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszej specyfikacji. Właściwości spodni również nie powinny ulec zmianie podczas przechowywania zgodnie z warunkami opisanymi w niniejszej specyfikacji.

### 11.3 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.

### 11.4 Niedopuszczalne błędy konfekcyjne

- Zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu.
- Skrzywienie stębnówek.
- Nieprawidłowo wgrzany napis POLICJA.
- Niedoszycie, nieprawidłowe szwy lub ściegi.
- Wybłyszczenie szwów oraz zmarszczki i zakładki powstałe w wyniku nieprawidłowego
- prasowania.
- Różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchyłki.

### 11.5 Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej (materiału zewnętrznegolaminatu):

- Zabrudzenia wielonitkowe.
- Plamy nietłuste 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 lub brak przeplotu.
- Zmechacenie.
- Załamki.
- Zniekształcenie powierzchni (deszcz, błysk, łysina).
- Nierównomierność barwy.

## 12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Konstrukcja spodni 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 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.).

### 12.1 Wymagania i metodyki dotyczące wybranych parametrów bezpieczeństwa użytkowania

Tabela nr 10.

| Lp. | Parametr | | Jednostka | Wartość | Metodyka badań |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zawartość amin aromatycznych, nie więcej niż | | mg/kg | 30 | PN-EN 14362-1:2012<br>PN-EN 14362-3:2012 |
| 2 | Zawartość formaldehydu, nie więcej niż | | mg/kg | 75 | PN-EN ISO 14184-1:2011 |
| 3 | Odczyn pH | | - | 4,5-7,5 | PN-EN ISO 3071:2007 |
| 4 | Zawartość metali ciężkich w zmineralizowanej próbce, nie więcej niż: | Ołów (Pb) | mg/kg | 90,0 | PN-EN 16711-1:2016-01 |
| | | Kadm Cd) | | 40,0 | |
| | Zawartość ekstrahowanych metali ciężkich, nie więcej niż: | Arsen (As) | | 1,0 | PN-EN 16711-2:2016-01 |
| | | Rtęć (Hg) | | 0,02 | |

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

## 13. WYMAGANIA DLA WYROBU I SUROWCÓW

### 13.1 Zmiana różnicy barwy tkaniny zasadniczej

Pomiar wartości współrzędnych barwy laminatu na próbkach po 5 zabiegach konserwacyjnych (pranie wodne w temp. 40°C wg PN-EN ISO 6330:2012 4G, czyszczenie chemiczne – proces łagodny wg PN-EN ISO 3175 – 2:2018-04) dokonać zgodnie z normą PN-EN ISO 105-J01:2002. Dopuszczalna maksymalna wielkość różnicy barwy badanej próby, obliczona wg normy PN-EN ISO 105-.103:2009, w stosunku do parametrów wzorca powinna wynosić nie więcej niż: $AE^*_{ab} \leq 2,5$.

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

Ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić na wyrobach gotowych poddanych zabiegom konserwacji.

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

Niedopuszczalne są:

- zmarszczenia, rozdarcia i wyprucia nici,
- utrata symetrii,
- znaczna zmiana wymiarów (rozciągnięcie lub wykurczenie wyrobu odchyłki większe niż ±5%).

### 13.3 Właściwości elementów odblaskowych oraz ich trwałość

Badaniom współczynnika odblasku elementów odblaskowych występujących w wyrobie podlegają próbki wykonane z wgrzanych w laminat napisów POLICJA.

Badania współczynnika odblasku należy przeprowadzić, dla każdej nowej dostawy foli, zgodnie z pkt. 7.3 normy PN-EN ISO 20471:2013-07, na próbkach, pobranych z wyrobów gotowych lub przygotowanych podczas produkcji, po 5 zabiegach konserwacyjnych (pranie wodne w temp. 40°C wg PN-EN ISO 6330:2012 4G, czyszczenie chemiczne – proces łagodny wg PN-EN ISO 3175 – 2:2018–04) oraz po 5000 cykli ścierania.
Po praniach, czyszczeniu i ścieraniu napisów oraz taśm odblaskowa na wypustki niedopuszczalne jest:

- powstawanie pęcherzy na materiale odblaskowym,
  odklejanie (delaminacja) materiału odblaskowego od podłoża taśmy odblaskowej i tkaniny zasadniczej (laminatu),
- ubytki materiału odblaskowego na lamówce i w napisie POLICJA.

## 14. WYKAZ OPERACJI WRAZ Z OZNACZENIEM ZASTOSOWANYCH W WYROBIE SZWÓW

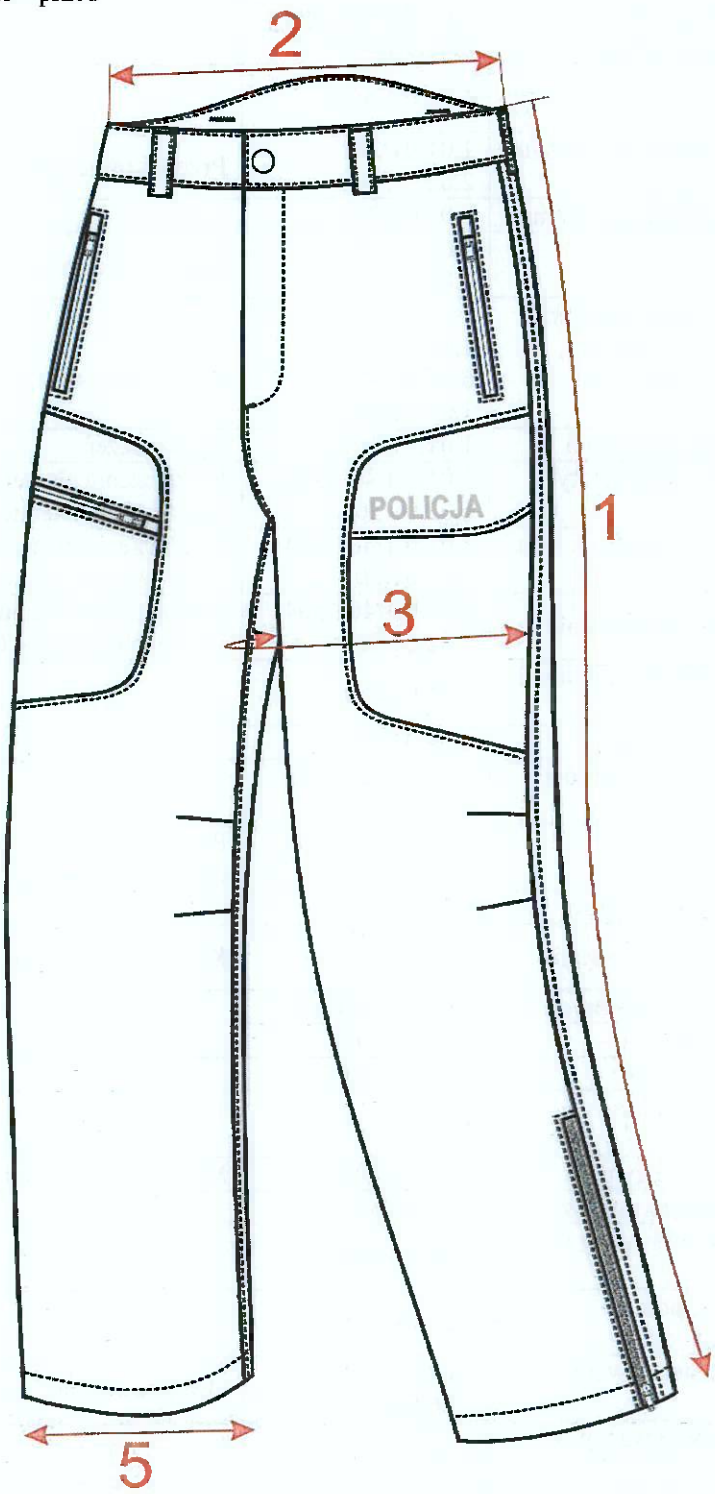
Tabela nr 11

| Lp. | Nazwa czynności | Oznaczenie szwu i ściegu | Wymagania i uwagi |
|---|---|---|---|
| | Wykonanie szablonów | - | - |
| | Wykonanie szablonów pomocniczych | - | - |
| | Rozkrój tkaniny | - | - |
| | Cięcie taśm samosczepnych | - | Maszyna do cięcia rzepa |
| | Wgrzanie nadruków POLICJA | - | Lewa patka kieszeni udowej wg szablonu pomocniczego na prasie mechanicznej |
| | Obrzucenie krawędzi worków kieszeniowych | 6.01.0.1/504 | |
| | Mocowanie garaży do taśmy zamka | 2.02.01/301 | Zamki kieszeni |
| | Odszycie kieszeni skośnych z odszyciem worka kieszeniowego | 2.02.08/301<br>2.42.05/301 | Krawędzie ramki ostębnować na 0,2 cm |
| | Połączenie worków kieszeniowych | 1.01.0.1/401.504 | |
| | Naszycie taśmy samosczepnej na patkę lewej kieszeni bocznej | 5.04.03/301 | wg oznaczeń |
| | Uszycie i stębnowanie patki kieszeni bocznej | 1.06.02/301 | Krawędź ostębnować na 0,7 cm |
| | Obrzucenie górnej krawędzi kieszeni bocznej lewej | 6.01.0.1/504 | |
| | Obrębienie krawędzi kieszeni bocznej lewej, naszycie taśmy samoczepnej | 6.02.01/301<br>5.04.03/301 | wg oznaczeń |
| | Mocowanie patki do kieszeni bocznej lewej, naszycie na worek, | 1.01.01/301 | |
| | Doszycie zamka do elementów kieszeni bocznej prawej, stebnowanie | 2.02.03/301 | Krawędzie przy zamku ostębnować na 0,2 cm |
| | Doszycie kieszeni do nogawki spodni, obrzucenie krawędzi doszycia, stebnowanie | 1.01.01/301<br>1.01.01/504<br>6.02.01/301 | |
| | Odszycie kieszeni tyłu z odszyciem worka kieszeniowego | 2.02.08/301<br>2.42.05/301 | Krawędzie ramki ostębnować na 0,2 cm |

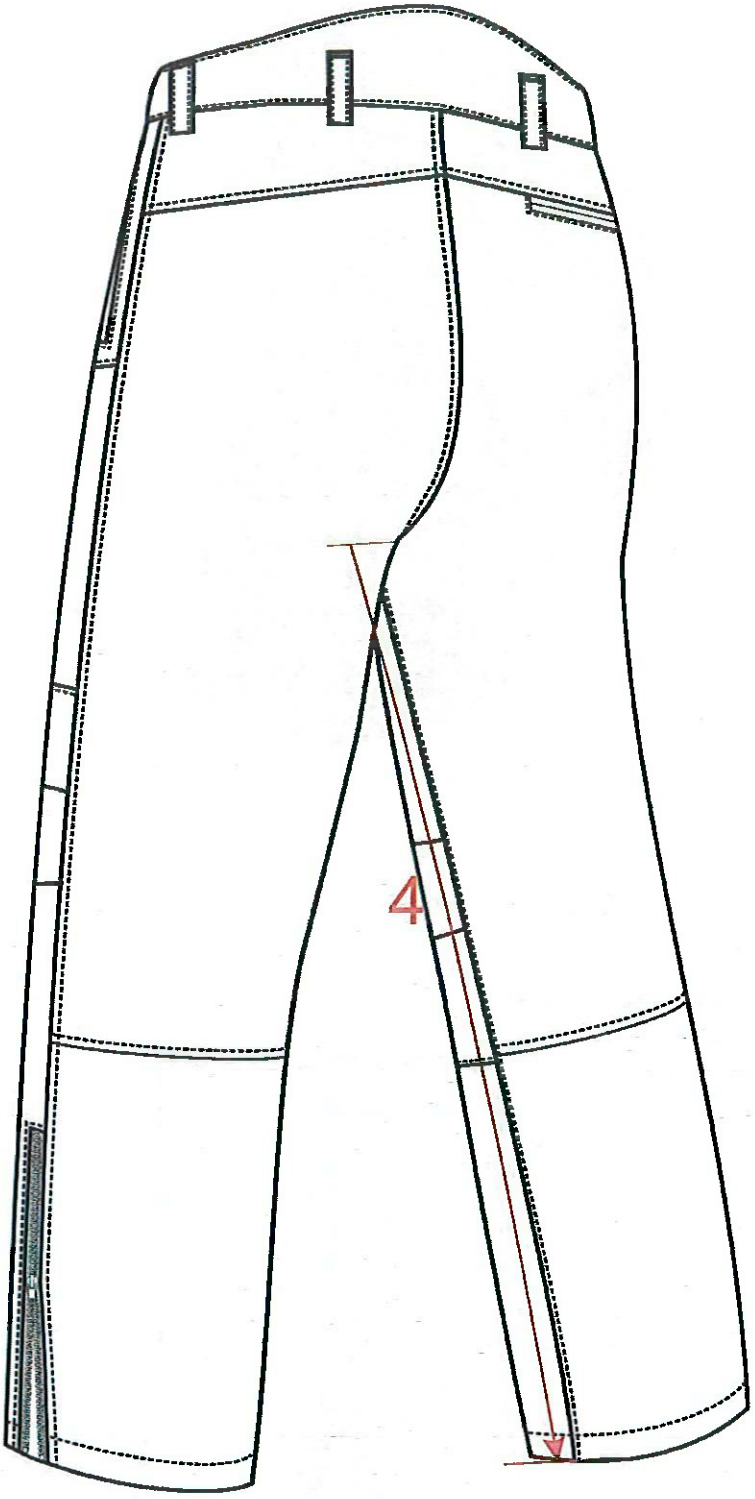
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Połączenie worków kieszeniowych | 1.01.0.1/401.504 | |
| | Zszycie lisy pod rozporek | 1.01.0.1/401.504 | |
| | Obrzucenie krawędzi przodu | 6.01.0.1/504 | |
| | Obrzucenie krawędzi plisy rozporka | 6.01.0.1/504 | |
| | Doszycie plisy rozporka do przodu, bokowanie | 1.01.01/301<br>2.02.07/301 | Przebokować na 0,2 cm |
| | Doszycie pliski spodniej pod zamek | 1.01.01/301 | |
| | Zszycie i stebnowanie kroku przodu | 1.01.01/301<br>6.02.01/301 | ostębnować na 0,2 cm |
| | Wszycie zamka, stebnowanie przy zamku, odszycie linii rozporka, mocowanie pliski spodniej od wewnątrz | 1.01.01/301<br>6.02.01/301<br>1.01.01/301 | Przy zamku stębnować na 0,2 cm |
| | Zszycie zaszewek kolanowych | 1.01.01/301 | wg oznaczeń |
| | Zszycie elementów nogawek tyłu, stebnowanie | 1.01.0.1/401.504<br>6.02.01/301 | Po złączeniu elementów, szew przełożyć do góry i przestębnować na 0,7 cm |
| | Doszycie karczka do nogawek tyłu, stebnowanie | 1.01.0.1/401.504<br>6.02.01/301 | Po złączeniu elementów, szew przełożyć do góry i przestębnować na 0,7 cm |
| | Zszycie kroku tyłu, stebnowanie | 1.01.0.1/401.504<br>6.02.01/301 | Po złączeniu elementów, szew przełożyć i przestębnować na 0,7 cm |
| | Pomocnicze zszycie klina nogawki dołu | 1.01.01/301 | |
| | Obrzucenie krawędzi klina | 1.01.01/504 | |
| | Obrzucenie krawędzi rozporków bocznych | 6.01.0.1/504 | |
| | Zszycie spodni po boku, stebnowanie | 1.01.0.1/401.504<br>6.02.01/301 | Po złączeniu elementów, szew przełożyć i przestębnować na 0,7 cm |
| | Wszycie zamka do rozporków | 1.01.01/301 | |
| | Doszycie klina, przestebnowanie | 1.01.0.1/301<br>6.02.01/301 | Krawędzie ramki ostębnować na 0,2 cm |
| | Zszycie nogawek wewnętrznych | 1.01.0.1/401.504 | |
| | Obrzucenie dołu nogawki | 6.01.0.1/504 | |
| | Obrębienie dołu nogawek | 6.02.01/301 | |
| | Lamowanie krawędzi pasa spodniego | 3.05.03/301 | |
| | Uszycie podtrzymywaczy pasa | 8.02.01/406 | Maszyna szlufkarka |
| | Zszycie pasa w górnej krawędzi | 1.01.01/301 | |
| | Mocowanie podtrzymywaczy oraz wszywki | 1.01.01/301 | |
| | Doszycie pasa do spodni z zakończeniem krawędzi | 1.01.01/301 | |
| | Zamkniecie pasa i stebnowanie dookoła | 2.02.11/301<br>1.06.01/301 | Ostębnować na 0,2 cm |
| | Mocowanie podtrzymywaczy w górnej krawędzi | | |
| | Wyszycie dziurki do zapięcia guzika | - | Maszyna dziurkarka odzieżowa, wg oznaczeń z szablonu pomocniczego |
| | Nabicie elementów napy w pasie | - | Maszyna napownicza |
| | Wykonanie rygli w wyrobie | - | Maszyna ryglowa |
| | Czyszczenie | - | Wyrób oczyścić z końców nici i naklejek |
| | Kontrola | - | Wyrób sprawdzić z DTT. Dołączenie etykiety jednostkowej |
| | Składanie i pakowanie | - | Wyrób złożyć i spakować do worka foliowego |

## 15. RYSUNKI TECHNICZNE I POMOCNICZE

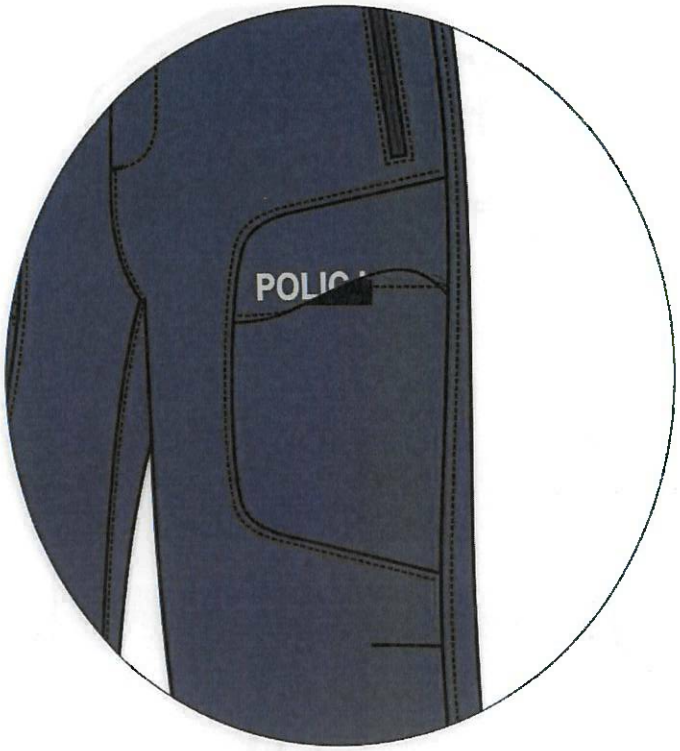
Rysunek nr 4 Spodnie – przód



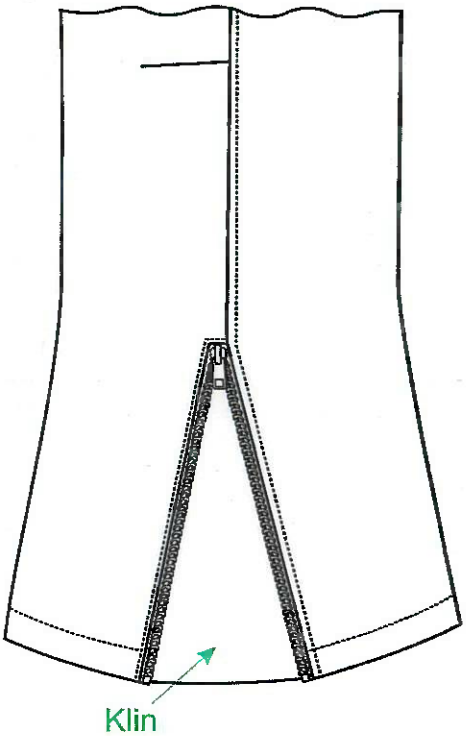
Rysunek nr 5 Spodnie – tył



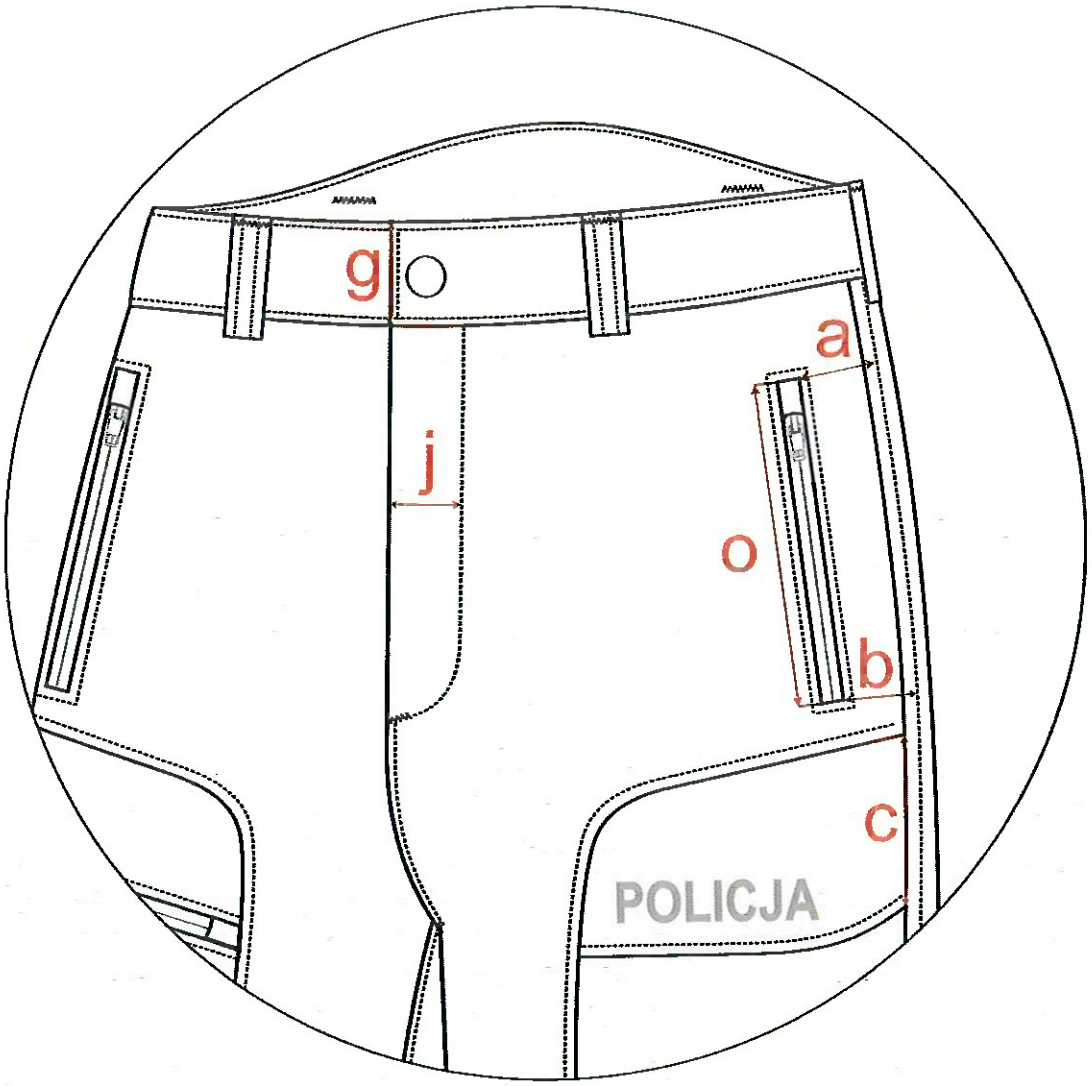
Rysunek nr 6 Spodnie - kieszeń udowa lewa

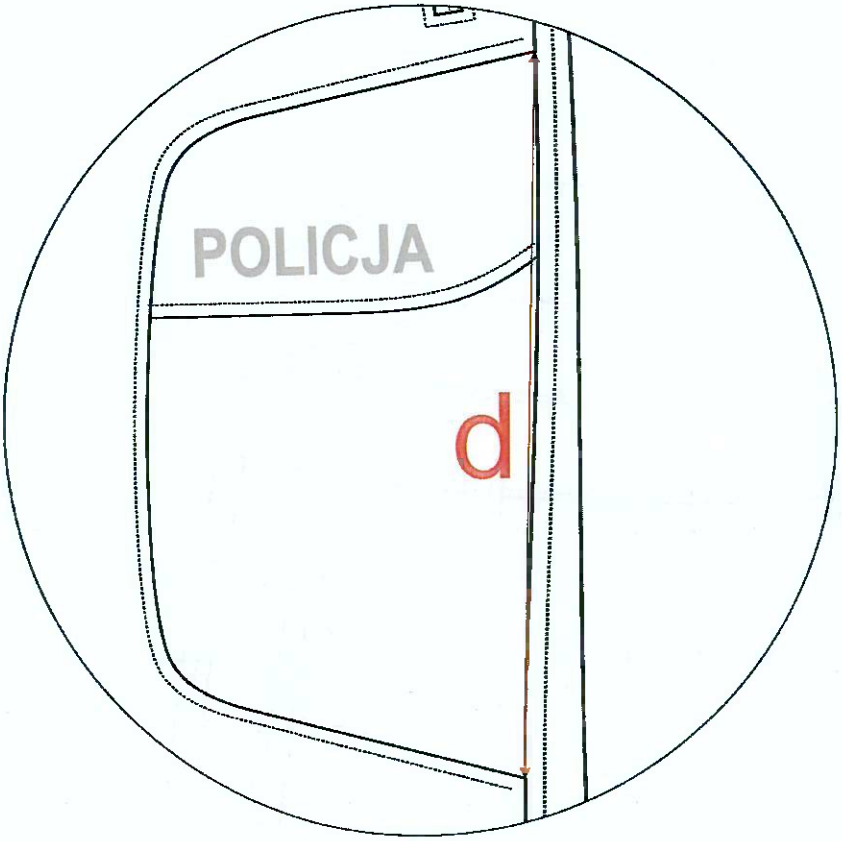


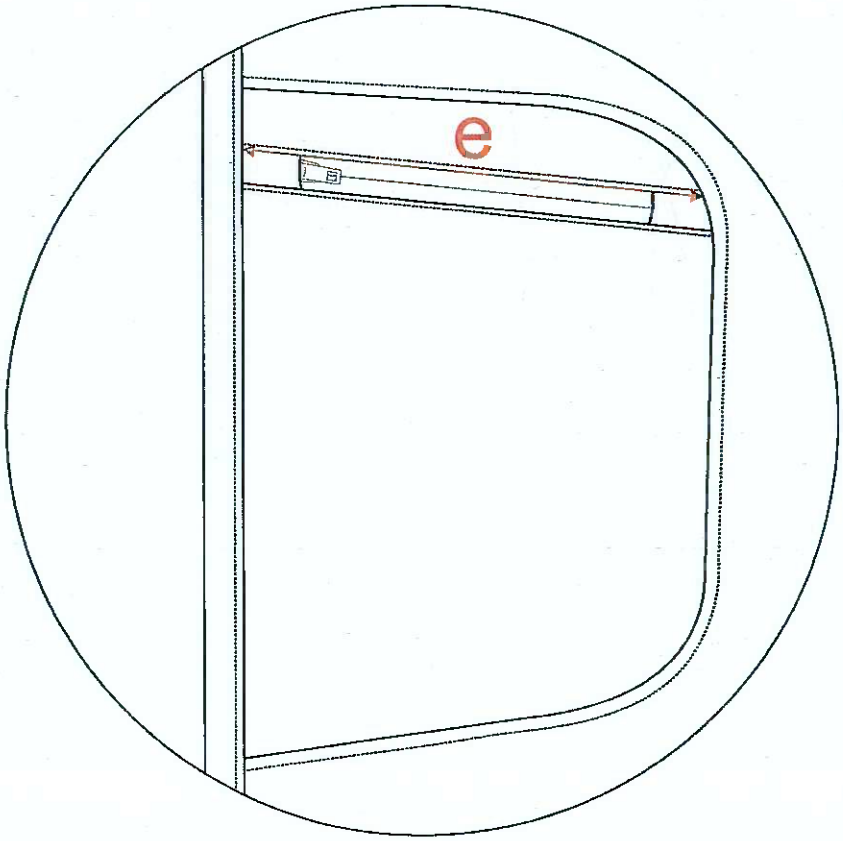

Rysunek nr 7 Spodnie - klin nogawki

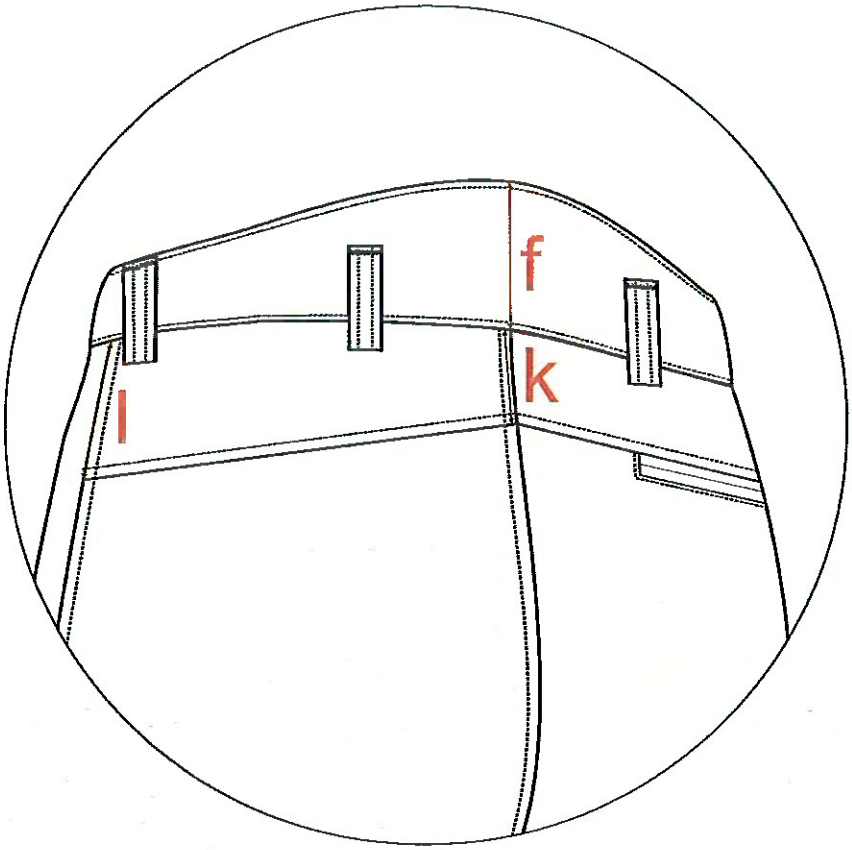


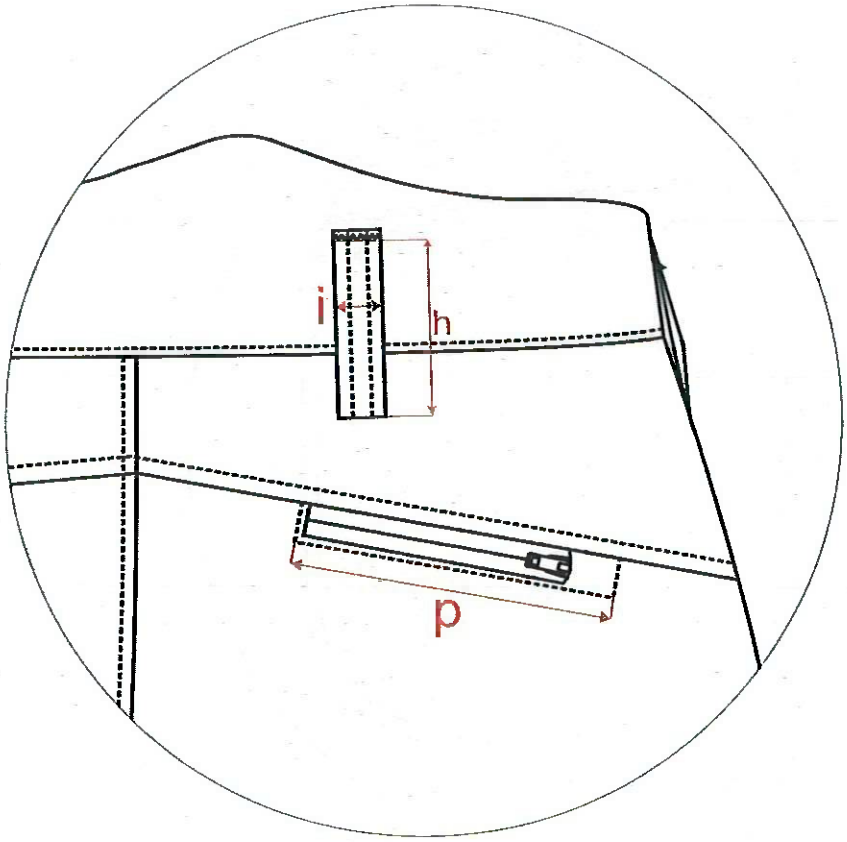
Rysunek nr 8 Wymiary stałe spodni

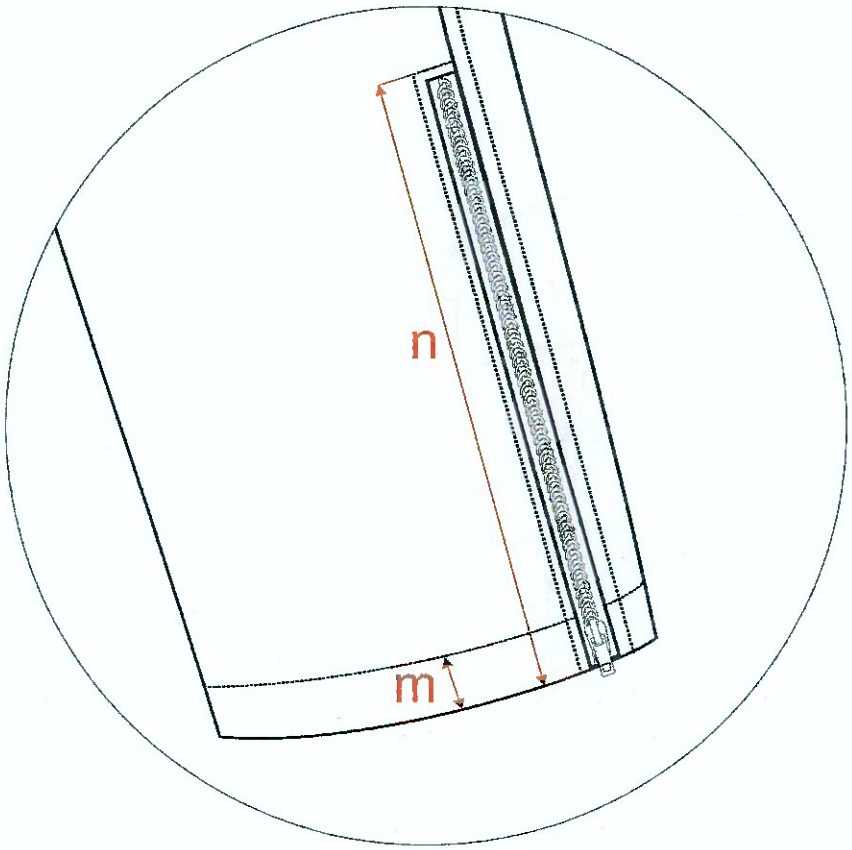


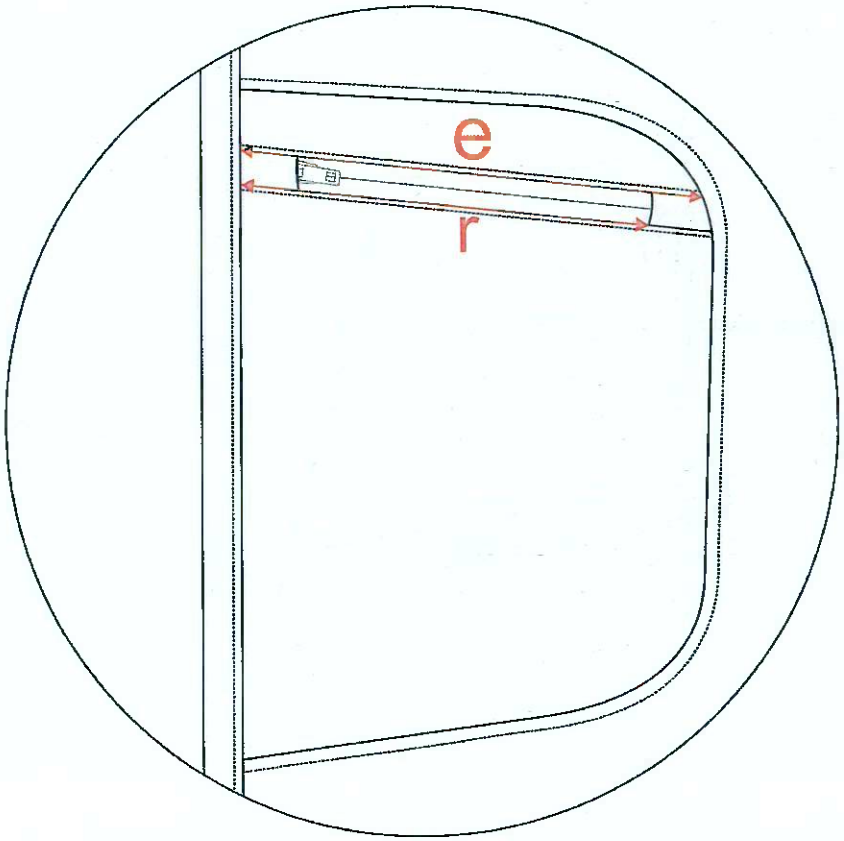

POLICJA
d


e


f
k
l


i
h
p


n
m


e
r

## 16. WYMIARY STAŁE SPODNI

Tabela nr 12

| Lp. | Nazwa wymiaru | Wymiary (cm) | Tol. w cm ± |
|---|---|---|---|
| a | Odległość od szwu bocznego górnej krawędzi kieszeni przodu | 6,0 | 0,5 |
| b | Odległość od szwu bocznego dolnej krawędzi kieszeni przodu | 2,0 | 0,5 |
| c | Wysokość patki kieszeni bocznej lewej przy szwie bocznym | 5,0 | 0,5 |
| d | Wysokość kieszeni bocznej prawej i lewej przy szwie bocznym | 27 | 1,0 |
| e | Szerokość mieszka kieszeni bocznej prawej i lewej | 19 | 1,0 |
| f | Szerokość pasa po środku tyłu (w najwyższym miejscu) | 9,0 | 0,5 |
| g | Szerokość pasa w przodzie | 5,0 | 0,3 |
| h | Długość podtrzymywacza pasa (światło) | 7,5 | 0,3 |
| i | Szerokość podtrzymywacza pasa | 2,0 | 0,2 |
| j | Szerokość listewki rozporka mierzona od krawędzi przodu do stębnówki | 3,2 | 0,2 |
| k | Odległość karczka od szwu pasa przy szwie środkowym | 5,0 | 0,5 |
| l | Odległość karczka od szwu pasa przy szwie bocznym | 11,0 | 0,5 |
| m | Szerokość podwinięcia dołu nogawki mierzona od krawędzi dołu do stębnówki | 3,0 | 0,2 |
| n | Długość zamka w dole nogawki | 25,0 | 1,0 |
| o | Długość ramki kieszeni przodu | 18,0 | 0,5 |
| p | Długość ramki kieszeni tylnej | 14,0 | 0,5 |
| r | Długość ramki kieszeni bocznej | 17,0 | 0,5 |

## 17. TABELA WYMIARÓW WYROBU GOTOWEGO

Tabela nr 13

| Lp. | Oznaczenie wielkości | Obwód pasa w cm | | | | | | | | | | | Wzrost w cm | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 78 | 82 | 86 | 90 | 94 | 98 | 103 | 108 | 113 | 118 | 123 | 164 | 170 | 176 | 182 | 188 | 194 | 200 | Tol w cm ± |
| 1 | Długość spodni mierzona po szwie zewnętrznym mierzona od górnej krawędzi paska do dołu | | | | | | | | | | | | 95 | 99 | 103 | 107 | 111 | 115 | 119 | 1,5 |
| 2 | Obwód pasa mierzony w połowie | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 49 | 51,5 | 54 | 56,5 | 59 | 61,5 | | | | | | | | 1,5 |
| 3 | Szerokość spodni na wysokości uda w połowie | 30,5 | 31,5 | 32,5 | 33,5 | 34,5 | 35,5 | 36,5 | 37,7 | 38,9 | 40,1 | 41,3 | | | | | | | | 1 |
| 4 | Długość nogawki mierzona po szwie wewnętrznym | 78 | | | | | | | | | | | 70 | 74 | 78 | 82 | 86 | 90 | 94 | 1 |
| | | | 82 | | | | | | | | | | 69,5 | 73,5 | 77,5 | 81,5 | 85,5 | 89,5 | 93,5 | |
| | | | | 86 | | | | | | | | | 69 | 73 | 77 | 81 | 85 | 89 | 93 | |
| | | | | | 90 | | | | | | | | 68,5 | 72,5 | 76,5 | 80,5 | 84,5 | 88,5 | 92,5 | |
| | | | | | | 94 | | | | | | | 68 | 72 | 76 | 80 | 84 | 88 | 92 | |
| | | | | | | | 98 | | | | | | 67,5 | 71,5 | 75,5 | 79,5 | 83,5 | 87,5 | 91,5 | |
| | | | | | | | | 103 | | | | | 67 | 71 | 75 | 79 | 83 | 87 | 91 | |
| | | | | | | | | | 108 | | | | 66,5 | 70,5 | 74,5 | 78,5 | 82,5 | 86,5 | 90,5 | |
| | | | | | | | | | | 113 | | | 66 | 70 | 74 | 78 | 82 | 86 | 90 | |
| | | | | | | | | | | | 118 | | 65,5 | 69,5 | 73,5 | 77,5 | 81,5 | 85,5 | 89,5 | |
| | | | | | | | | | | | | 123 | 65 | 69 | 73 | 77 | 81 | 85 | 89 | |
| 5 | Szerokość spodni na linii dołu | 18,0 | 18,5 | 19 | 19,5 | 20 | 20,5 | 21 | 21,6 | 22,2 | 22,8 | 23,4 | | | | | | | | 1 |

## 18. TABELA CIĘCIA TAŚM

Tabela nr 14

| Rodzaj/szerokość taśmy samosczepnej | Długość cięcia | Ilość | Umiejscowienie w wyrobie |
|---|---|---|---|
| TAŚMA SAMOSCZEPNA PĘTELKOWA | | | |
| 2 cm | 6cm±5mm | 1 | Kieszeń boczna lewa |
| TAŚMA SAMOCZEPNA HACZYK | | | |
| 2cm | 6cm±5mm | 1 | Patka kieszeni lewej |

## 19. WYMAGANIA DOTYCZĄCE, CECHOWANIA, PAKOWANIA I ZNAKOWANIA :

### 19.1 Cechowanie

**Wszywka firmowa** umieszczona pod pasem od wewnętrznej strony w lewym tyle zawierająca:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta
- Nazwę wyrobu
- Wielkość wyrobu
- Rodzaj tkaniny zasadniczej
- Skład tkaniny zasadniczej
- Nr umowy
- Nr partii produkcyjnej
- Sposób konserwacji przedstawiony za pomocą symboli.
- Miesiąc i rok produkcji wyrobu
- Oznaczenie stopnia jakości słownie

Oznaczenie sposobu konserwacji powinno być wykonane według PN-EN ISO 3758:2012.

Oznaczenie konserwacji obejmuje następujący układ znaków:


**Etykieta jednostkowa** (zamocowana za pomocą sztyftu plastikowego w szlufce przodu lewej) zawierająca:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta
- Nazwę wyrobu
- Wielkość wyrobu
- Jakość wyrobu -słownie
- Znak kontroli jakości
- Skład surowcowy materiału zasadniczego
- Sposób konserwacji przedstawiony za pomocą symboli.
- Miesiąc i rok produkcji wyrobu
- Nr partii produkcyjnej
- Nr umowy
- Okres gwarancji i przechowywania określony w umowie

**Etykieta na opakowanie zbiorcze** zawierająca następujące dane:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta
- Nazwę wyrobu
- Wielkość wyrobu(wzrost, obwód pasa)
- Jakość wyrobu – słownie
- Ogólna liczba sztuk zawartych w opakowaniu
- Miesiąc i rok produkcji wyrobu
- Nr umowy
- Nr partii produkcyjnej
- Okres gwarancji i przechowywania ustalony w umowie
- Warunki przechowywania
- Warunki transportu

### 19.2 Składanie i pakowanie

**Spodnie** muszą być zapięte, zaetykietowane, nogawki przewinięte do tyłu i złożone poprzecznie na dwie lub trzy części. Złożony wyrób włożyć do worka foliowego, tak aby etykieta jednostkowa była widoczna i czytelna. Worek zgrzać lub zakleić taśmą.
Zafoliowany wyrób, włożyć do kartonu po 15 szt. Karton okleić taśmą w poprzek oraz wzdłuż wszystkich łączeń kartonu. Na krótszej, bocznej ścianie kartonu nakleić etykietę opakowania zbiorczego

### 19.3 Przechowywanie.

Wyrób należy przechowywać w pomieszczeniach nienasłonecznionych, przewiewnych, suchych, pozbawionych obcych zapachów. Pomieszczenia powinny zabezpieczyć wyrób przed zwilgoceniem, zabrudzeniem, zniszczeniem przez pleśń, bakterie i inne czynniki zewnętrzne.

### 19.4 Transport

Załadowanie, przewóz i wyładowanie powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

### 19.5 Instrukcja użytkowania

Spodnie są jednym z elementów umundurowania służbowego przeznaczonego dla funkcjonariuszy Policji. Spodni nie można we własnym zakresie przeszywać, doszywać elementów, wpinać oznak, czy też w inny sposób naruszać ciągłości tkaniny lub szwów. Wyrób należy konserwować zgodnie z instrukcją obsługi zamieszczoną na metce wyrobu. Po każdorazowym użyciu ubranie powinno być wytrzepane w celu usunięcia zanieczyszczeń, przechowywane w stanie rozwieszonym w suchym i przewiewnym miejscu.

### 19.6 Gwarancja Wykonawcy

Wykonawca odpowiada za wady fizyczne ujawnione w wyrobie i ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania. Jest zobowiązany do usunięcia wad fizycznych i do dostarczenia wyrobów wolnych od wad, jeżeli wady ujawnią się w ciągu okresu określonego w gwarancji. Na wyprodukowane wyroby Wykonawca udziela gwarancji na okres 24 miesięcy ich użytkowania.
Okres przechowywania wyrobu, po którym przysługuje okres gwarancji, wynosi 24 miesięcy. W przypadku wydania wyrobu do użytkowania po okresie przechowywania dłuższym niż 24 miesięcy łączny okres gwarancji (przechowywanie + użytkowanie) wynosi 48 miesięcy.

## 20. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej specyfikacji technicznej:

1. Aktualne wyniki badań, wykonane przez akredytowane laboratorium badawcze dla każdej nowej dostawy:

   a) tkaniny dla wymagań wg Tabeli nr 3, oraz wymagań dla barwy tkanin – współrzędne barwy L* a* b* wg Tabeli nr 4 i 5.

   b) wyrobów gotowych w tym elementów odblaskowych zawarte w punkcie 13 niniejszej ST.

2. Aktualne wyniki badań zakładowych, karty technologiczne producenta dla wymagań wg Tabeli nr 4, 5, 6, 7 , poza wymaganiami ujętymi w pkt 1 a).
3. Poświadczenia jakościowe potwierdzające wymagania wg Tabeli nr 2, lp. 5-21.
4. Deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i kontroli końcowej wyrobów.
5. Gwarancja Wykonawcy.

***UWAGA: w przypadku zastąpienia lub wycofania norm przywołanych w Specyfikacji Technicznej, dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych je zastępujących.***

# ARKUSZ UZGODNIEŃ

**Podpisy członków zespołu opracowujących specyfikację techniczną**

WYDZIAŁU KOORDYNACJI
GOSPODARKI KWATERMISTRZOWSKIEJ
BIURA LOGISTYKI POLICJI
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI
nadkom. Krzysztof BLEKNIEWSKI

1) .....

2) .....

3) .....

---

**UZGODNIONO**

RADCA
WYDZIAŁU KOORDYNACJI
GOSPODARKI KWATERMISTRZOWSKIEJ
BIURA LOGISTYKI POLICJI
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI
nadkom. Krzysztof BLEKNIEWSKI

.....

(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

# ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN

| Lp. | Data | Zmiana dotyczy (numer strony i ewentualna treść zmiany) | Akceptacja (podpis) | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

„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)

| 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)