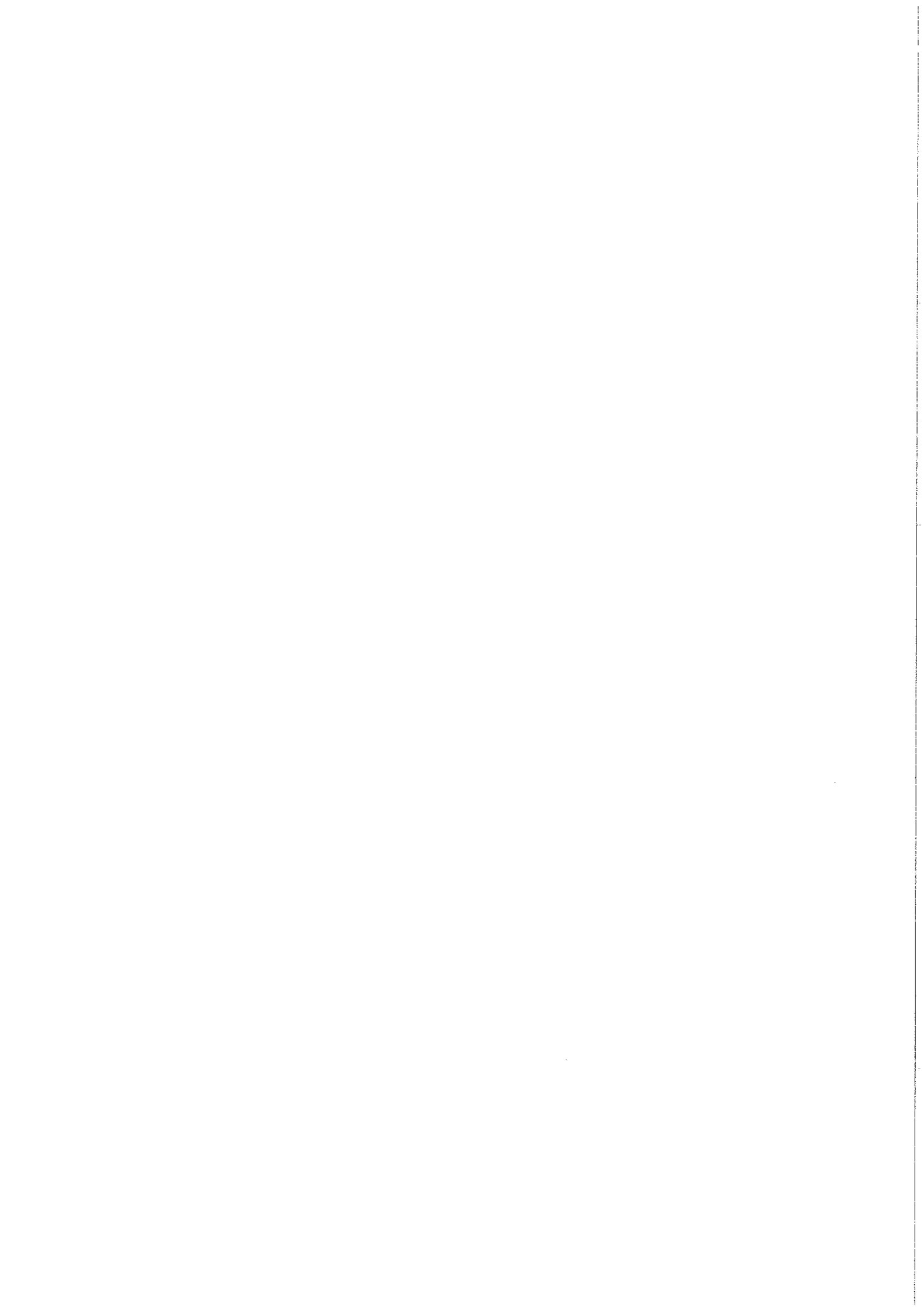


Załącznik nr 2b do SIWZ

spr. nr 232/Ckt/18/DG

Opis przedmiotu zamówienia - Specyfikacja Techniczna  
nr ST-15/Ckt/2018; wersja 2018-04-17



**„ZATWIERDZAM”**

Warszawa, ..2018..04..17

*[Signature]*  
.....  
(podpis dyrektora BLP lub zastępcy dyrektora BLP)

**KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
BIURO LOGISTYKI POLICJI**



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**MUNDUR LETNI W KAMUFLAŻU  
TYPU „MULTICAM”  
(CZAPKA LETNIA MUNDURU)**

nazwa przedmiotu zamówienia publicznego

Numer specyfikacji technicznej: *ST 15 / aut / 2018*  
.....  
(numer z Rejestru Specyfikacji Technicznej  
prowadzonego w Wydziale)

Wersja: Edycja: *Korekta*  
.....  
*2018-04-17*  
.....  
(data wydania)

# SPIS TREŚCI

Strona

1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU.....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU .....	3
3.1. Dokumentacja techniczna.....	3
3.2. Dokumenty odniesienia.....	3
4. WYMAGANIA.....	7
5.1. Wymagania techniczne .....	7
5.1.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków .....	7
5.1.2. Wymagania dla materiałów zasadniczych i dodatków .....	9
5.2. Wymagania dla szwów i ściegów .....	13
5.3. Wymagania dotyczące jakości .....	13
5.3.1. Klasyfikacja jakości .....	14
5.3.2. Wymagania jakościowe wyrobów .....	14
5.3.3. Przykłady błędów niedopuszczalnych.....	14
5.3.4. Zasady ustalania błędów .....	14
5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu .....	14
5. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH.....	15
6. WYMIAROWANIE WYROBU.....	16
7.1. Rozmiary wyrobu.....	16
7.2. Tabela klasyfikacji wielkości.....	17
7.3. Rysunki techniczne .....	17
7.4. Tabela wymiarów wyrobu gotowego .....	19
8. CECHOWANIE, SKŁADANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA.....	21
8.1. Cechowanie.....	21
8.2. Składanie i pakowanie .....	21
8.3. Przechowywanie .....	22
8.4. Transport .....	22
8.5. Gwarancja .....	22
9. POTWIERDZENIE WYMAGAŃ WYROBU GOTOWEGO .....	22
ZAŁĄCZNIKI:.....	22
ARKUSZ UZGODNIENÍ, ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ, KARTA ZMIAN.....	22

## **1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU**

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

- 1) w zakresie wymagań technicznych, jakościowych i bezpieczeństwa użytkowania,
- 2) 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.

## **DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM**

### **3.1. Dokumentacja techniczna**

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:
  - rodzaje szwów i ściągów łączących elementy wyrobu,
  - gęstość ściągów,
  - ilość, rozmieszczenie i wymiary rygli,
  - podstawowe operacje wykonania wyrobu,
  - wymiarowanie wyrobu wraz z rysunkami określającymi sposób wymiarowania (pozycjonowanie elementów naszywanych, itp.).
- kontrolę: wstępną materiałów i surowców, międzyoperacyjną, końcową,
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów),
- zasady znakowania (pozycja, zawartość),
- zasady transportu, przechowywania, konserwacja i naprawy,
- instrukcję użytkowania,
- gwarancję Wykonawcy.

### **3.2. Dokumenty odniesienia**

- 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
- PN-P-04847-10:1993 Tekstylnia - Wyznaczanie zawartości włókien w mieszankach dwuskładnikowych metodami chemicznymi
- PN-P-01701:1952 Tkaniny - Oznaczenia splotów tkackich
- PN-EN 1773:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie szerokości i długości
- PN-ISO 3801:1993 Tekstylnia - Tkaniny - Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej
- PN-EN 12127:2000 Tekstylnia - Płaskie wyroby włókiennicze - Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek
- PN-EN ISO 5084:1999. Tekstylnia - Wyznaczanie grubości wyrobów włókienniczych.

- PN-EN ISO 13934-1:2013-07 Tekstylija - Właściwości płaskich wyrobów przy rozciąganiu - Część 1: Wyznaczanie maksymalnej siły i wydłużenia względnego przy maksymalnej sile metodą paska
- PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylija - Metody badania rozdzielania płaskich wyrobów - Część 2: Wyznaczanie siły rozdzielania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzielania)
- PN-EN 29073-1:1994 Tekstylija - Metody badania włókien - Wyznaczanie masy powierzchniowej
- PN-EN ISO 845:2010 Tworzywa sztuczne porowate i gumy - Oznaczanie gęstości pozornej
- PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylija - Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu.
- PN-EN ISO 6330:2012 Tekstylija - Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego
- PN-EN ISO 12945-2:2002 Wyznaczanie skłonności powierzchni płaskiego wyrobu do mechacenia i pillingu - Część 2: Zmodyfikowana metoda Martindale'a
- PN-EN ISO 12947-2:2017-02 Tekstylija - Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a - Część 2: Wyznaczanie zniszczenia próbki roboczej
- PN-EN ISO 12947-2:2000/AC:2006 Tekstylija - Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a - Wyznaczanie zniszczenia próbki.
- PN-EN 29865:1997 Tekstylija - Wyznaczanie odporności wyrobów na deszcz metodą Bundesmanna.
- PN-EN ISO 4920: 2013-02 Tekstylija - Wyznaczanie odporności na zwilżanie powierzchniowe (spray test)
- PN-EN ISO 14419:2010 Tekstylija - Oleofobowość - Węglowodorowy test odpornościowy
- PN-EN ISO 105-C06:2010 Tekstylija - Badania odporności wybarwień - Odporność wybarwień na pranie domowe i komunalne.
- PN-EN ISO 105-E04:2013-06 Tekstylija - Badania odporności wybarwień - Część E04: Odporność wybarwień na działanie potu.
- PN-EN ISO 105-X12:2016-08 Tekstylija - Badania odporności wybarwień - Część X12: Odporność wybarwień na tarcie.
- PN-EN ISO 105-B02:2014-11 Tekstylija - Badania odporności wybarwień - Część B02: Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego: Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej.
- PN-P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne - Szwy - Klasyfikacja i oznaczenia.
- PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne - Ściegi - Klasyfikacja i oznaczenia. wycofana
- PN-EN ISO 3758:2012 Tekstylija - System oznaczania sposobu konserwacji z zastosowaniem symboli.
- PN-P-84507:1985 Wyroby konfekcyjne - Stopnie jakości.
- PN-N-03010:1083 statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
- PN-EN ISO 105-J01:2002 Tekstylija - Badania odporności wybarwień - Część J01: Ogólne zasady pomiaru barwy powierzchni.
- PN-EN ISO 105-J03:2009 Tekstylija - Badanie odporności wybarwień - Obliczanie różnic barwy.
- PN-EN ISO 20471:2013-07 - Odzież o intensywnej widzialności - Metody badania i wymagania.
- PN-EN ISO 3071:2007 Tekstylija - Oznaczanie pH ekstraktów wodnych.

- PN-EN 14362-1:2017-04 Tekstylia - Metody oznaczania niektórych amin aromatycznych powstałych z barwników azowych - Część 1: Wykrywanie zastosowania niektórych barwników azowych dostępną metodą z ekstrakcją i bez ekstrakcji włókien.
- PN-EN 14362-3:2017-04 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)<sup>(\*)</sup>.

<sup>(\*)</sup> – wskaźniki wymienione w Rozporządzeniu (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 substancji chemicznych (REACH).

#### **Podstawowe akty prawne:**

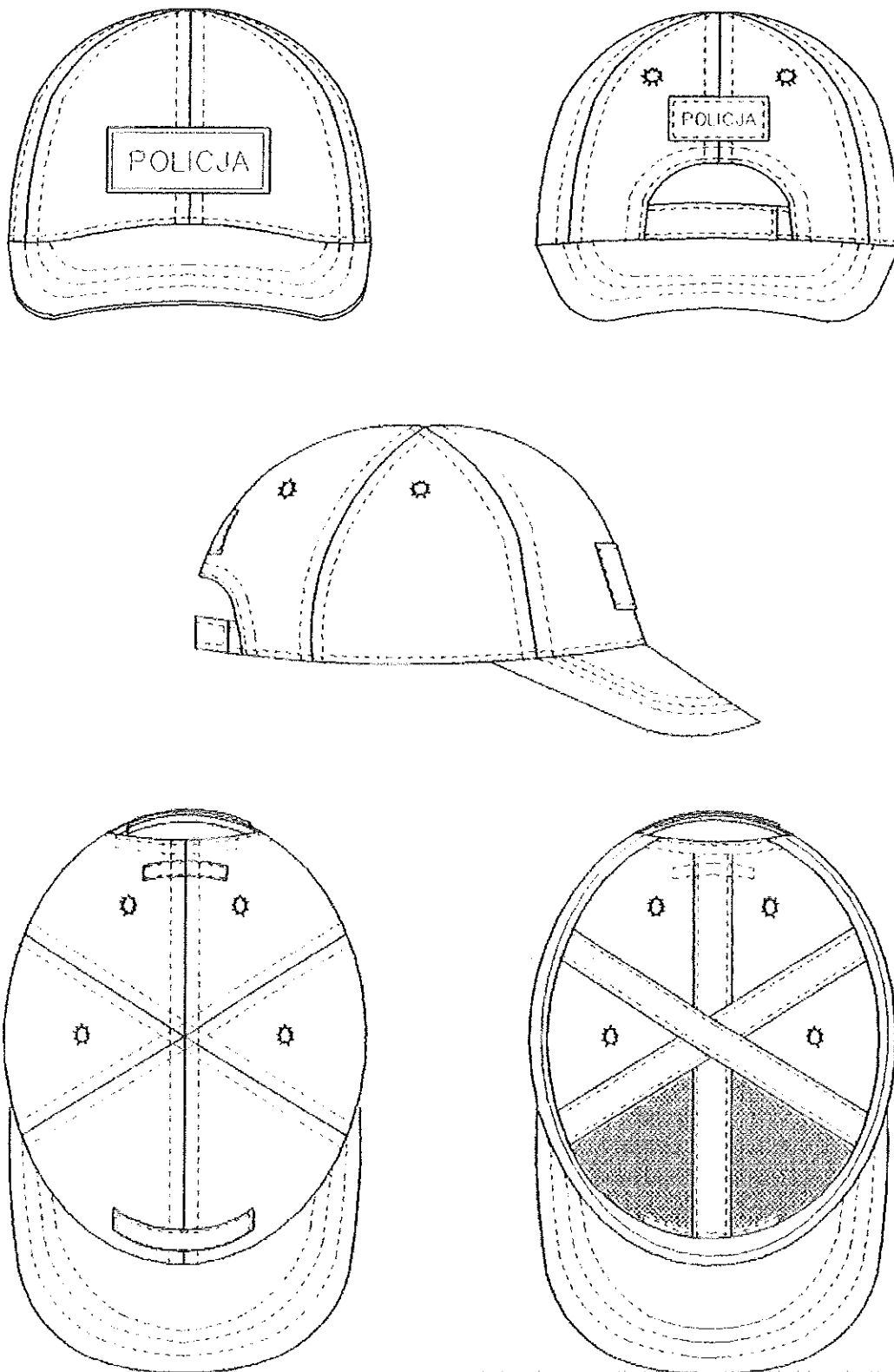
- 1) Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- 2) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 27 września 2011r. nr 1007/2011 w sprawie nazewnictwa włókien tekstylnych oraz etykietowania i oznakowywania składu surowcowego wyrobów włókienniczych, a także uchylecia dyrektywy Rady 73/44/EWG oraz dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 96/73/WE i 2008/121/WE (Dz. Urz. UE z 2011 r. Nr L 272, p. 1).

**UWAGA:** W przypadku zastąpienia lub wycofania norm wymienionych w Specyfikacji Technicznej dopuszcza się stosowanie dokumentów normatywnych zastępujących je lub równoważnym im.

### **3. OPIS OGÓLNY WYROBU**

Czapka służbowa letnia (bejsbolówka) w kamuflażu typu „MULTICAM” stanowiąca część indywidualnego wyposażenia funkcjonariuszy Policji. Powinna chronić użytkownika przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Przeznaczona jest do użytkowania w ramach umundurowania służbowego. Powinna być uszyta w formie dzokejki typu sportowego. Główka czapki powinna być wykonana z sześciu klinów tj. dwóch przednich, po jednym z boku prawego i lewego oraz dwóch klinów tylnych. Przednie kliny podklejone sztywnikiem. Pośrodku na nich z przodu umieszczony element z taśmy samoszczepnej w kolorze khaki. Tyłne kliny czapki powinny posiadać wycięcie półkoliste zamknięte dwoma paskami z taśmami samoszczepnymi pozwalające na regulację obwodu czapki. Nad wcięciem centralnie umieszczony jest drugi element z taśmy samoszczepnej w kolorze khaki. Po wewnętrznej stronie czapki wzdłuż całego obwodu winien być wszyty potnik z tkaniny bawełnianej. Szwy główki czapki od wewnątrz powinny być przykryte lamówką bawełnianą. Potnik, jak i lamówki powinny być wykonane z tkaniny w kolorze khaki. Kliny boczne i tylne czapki muszą posiadać otwory/wywietrzniki haftowane. Czapka powinna charakteryzować się: odpornością na gnecenie, trwałym wybarwieniem, dobrą układalnością, stabilnością kształtów i wymiarów po praniu, estetycznym wykonaniem – szwy ciągle, wykonane prawidłowo i zabezpieczone przed pruciem.

Z przodu i z tyłu czapki, po środku, powinny być umieszczone odpowiednich rozmiarów emblematy z czarnym napisem POLICJA, na tle w kolorze khaki i czarnym obszyciem krawędzi. Emblematy powinny być trwale zamocowane do czapki za pomocą elementów wykonanych z taśm samoszczepnych.



*Rys. 1. Czapla taktyczna- widok ogólny.*



#### 4. WYMAGANIA

##### 5.1. Wymagania techniczne

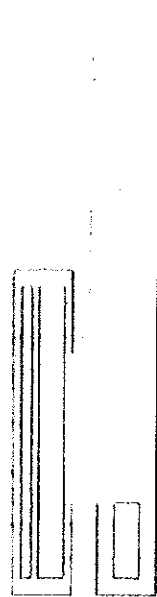
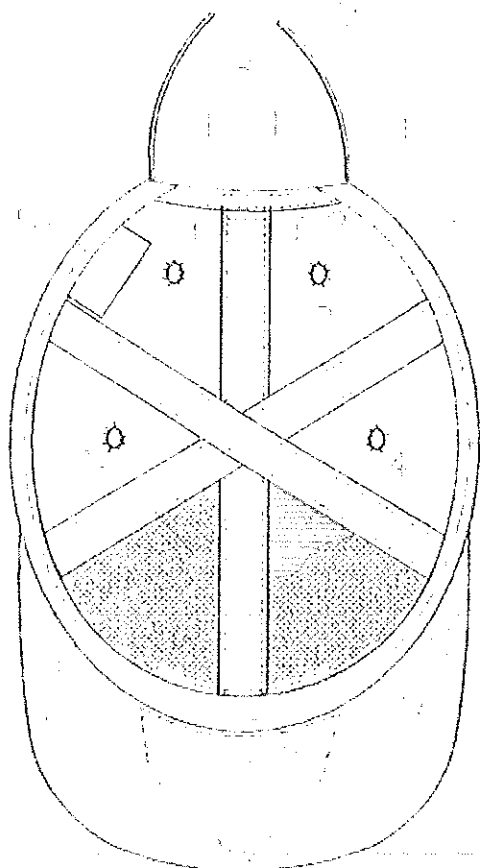
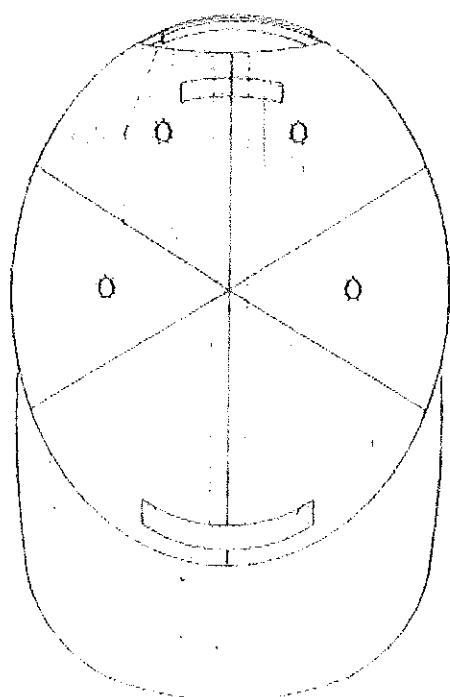
##### 5.1.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

W wyrobie powinny być stosowane surowce, materiały i dodatki zestawione w Tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie surowców, materiałów i dodatków

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	Tkanina zasadnicza	Tabela 2 i 3.
2.	Tkanina wewnętrzna	Taśma lamówkowa o szerokościach 35, 13 i 8 mm ( $\pm 2$ mm) w kolorze khaki (Tabela 4)
3.	Tkanina sztywnikowa	Tabela 5
4.	Włóknina sztywnikowa	Tabela 6
5.	Tkanina emblematu „POLICJA”	Tabela 7
6.	Piankowy wkład odzieżowy	Taśma piankowa o grubości 2mm i szerokości 28 mm ( $\pm 2$ mm), surowiec: 100% poliuretan, gęstość: 1,4 kg/m <sup>2</sup> w kolorze białym
7.	Włókninowy wkład odzieżowy	Taśma włókninowa o szerokości 28 mm $\pm 2$ mm), surowiec: 100% polipropylen, masa powierzchniowa: 30 g/m <sup>2</sup> w kolorze białym.
8.	Sztywnik tworzywowy	Plisa sztywnikowa o szerokości 8 mm $\pm 2$ mm, surowiec: tworzywo sztuczne, w kolorze czarnym.
9.	Taśma samoszczepna pętelkowa	W kolorze khaki
10.	Taśma samoszczepna haczykowa	W kolorze khaki
11.	Wkład daszka	Profil plastikowy o grubości 2,0 mm $\pm 0,5$ mm, surowiec: spieniony polietylen, masa powierzchniowa: 1,4 kg/m <sup>2</sup> w kolorze dowolnym.
12.	Nici szwalne 1	Do przeszyc wewnątrznych. Rdzeniowe poliester/ bawełna, nr handlowy 75, w kolorze oliwkowym.
13.	Nici szwalne 2	Do przeszyc zewnętrznych. Z włókien odcinkowych poliestrowe, nr handlowy 80, w kolorze oliwkowym.
14.	Nici szwalne 3	Do haftowania. Poliestrowe, w kolorze czarnym.

**UWAGA:** Przed rozpoczęciem produkcji Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów, potwierdzających wymagania zawarte w Tabeli 1 dla każdej dostawy materiałów i dodatków użytych do produkcji.



*Rys. 2. Umiejscowienie surowców, materiałów i dodatków w konstrukcji czapki.*

### 5.1.2. Wymagania dla materiałów zasadniczych i dodatków

W tabelach 2-7 zestawiono wymagania dla materiałów i dodatków niezbędnych do wykonania czapki.

Tabela 2. Wymagania podstawowe dla tkaniny zasadniczej.

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badania
1.	Skład surowcowy		50 ± 3% bawełna 50 ± 3% poliester	PN-P-04604:1972 PN-EN ISO 1833-11:2010 lub PN-P-04847-10:1993
2.	Splot		płócienny (ze zdwojonymi: co 21 nitką osnowy oraz co 11 nitką wątku (rip – stop))	PN-P-01701:1952
3.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	225±15	PN-EN 12127:2000 lub PN-ISO 3801:1993
4.	Maksymalna siła przy rozciąganiu: • osnowa • wątek nie mniej niż:	N	1200 700	PN-EN ISO 13934-1:2013-07
5.	Wytrzymałość na rozdzieranie: • osnowa • wątek nie mniej niż:	N	60 50	PN-EN ISO 13937-2:2002
6.	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
7.	Odporność wybarwień na pranie: • zmiana barwy • zabrudzenie bieli nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda C1S
8.	Odporność wybarwień na pot alkaliczny: • zmiana barwy • zabrudzenie bieli nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
9.	Odporność wybarwień na pot kwaśny: • zmiana barwy • zabrudzenie bieli nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
10.	Odporność wybarwień na tarcie: • tarcie suche • tarcie mokre nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badania
11.	Odporność wybarwień na światło: • zmiana barwy • zmiana barwy nadruku nie mniej niż:	-	4 4-5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11
12.	Odporność na mechacenie i pilling nie mniej niż:	-	3	PN-EN ISO 12945-2:2002
13.	Odporność na ścieranie nie mniej niż:	ilość cykli	40 000	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 lub PN-EN ISO 12947-2:2000 +AC:2006
14.	Nasiąkliwość nie więcej niż:	%	70	PN-EN 29865:1997
15.	Efekt oleofobowy nie mniej niż:	stopień	0,5	PN-EN ISO 14419:2010

Tabela 3. Wymagania barw nadruku typu „MULTICAM” dla tkaniny zasadniczej.

Lp.	Barwa	Udział procentowy <sup>1)</sup>	Wartości CIE Lab (D65/10°)			Dopuszczalna maksymalna wartość $\Delta E^*ab$
			L*	a*	b*	
<b>Ocena barwy CIELab: Pomiar wartości współrzędnych barw wg PN-EN ISO 105-J01:2002, obliczanie różnicy barwy wg PN-EN ISO 105-J03:2009</b>						
1.	jasno-beżowy	7,81	64,15	3,97	12,95	1,5
2.	beżowy	8,16	55,07	6,39	15,31	1,5
3.	zielono-beżowy	8,37	53,37	4,23	17,76	1,5
4.	oliwkowy	27,99	51,89	4,49	20,76	1,5
5.	jasno-brązowy	23,42	45,84	5,15	16,17	1,5
6.	zielony	14,69	41,68	-1,88	16,33	1,5
7.	ciemny brąz	9,55	31,00	3,96	8,59	1,5

Wzór kamuflażu siedmiokolorowy jedno-raportowy. Długość raportu 640 mm, szerokość raportu 1550 mm. Tkanina barwiona na kolor jasno-beżowy, a następnie drukowana wzorem sześćcio-szablonowym.

**UWAGA:**

<sup>1)</sup> Ocena zgodności udziału procentowego poszczególnych barw w nadruku należy potwierdzić deklaracją producenta tkaniny.

Ocenę zgodności barwy należy dokonywać na spektrofotometrze Datacolor lub innym o identycznej optyce pracującym przy geometrii pomiaru D65/10°.



Rys. 3. Miejsca pomiaru zgodności barwy z wzorcem dla poszczególnych kolorów.

**UWAGA:** Wymagania dla tkaniny zasadniczej (Tabela 2 i 3) powinny być potwierdzone aktualnymi wynikami badań, wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

Tabela 4. Wymagania dla tkaniny wewnętrznej.

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
1.	Surowiec		100% CO	PN-P-04604:1972 PN-EN ISO 1833-11:2010
2.	Splot	-	plócienny	PN-P-01701:1952
3.	Kolor	-	khaki	-
4.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	144±15	PN-EN 12127:2000 lub PN-ISO 3801:1993
5.	Odporność wybarwień na pranie 60 °C • zmiana barwy • zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Badanie wg CIS
6.	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny • zmiana barwy • zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
8.	Odporność wybarwień na tarcie suche • zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
9.	Odporność wybarwień na tarcie mokre • zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej nie mniej niż:	stopień	2	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

**Tabela 5. Wymagania dla tkaniny sztywnikowej.**

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
1.	Surowiec		100% CO	PN-P-04604:1972 PN-EN ISO 1833-11:2010 lub PN-P-04847-10:1993
2.	Splot		plócienny	PN-P-01701:1952
3.	Kolor	-	czarny/ szary	-
4.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	173±14	PN-EN 12127:2000 lub PN-ISO 3801:1993
5.	Wykończenie	przeciwkurczliwe, bielenie, klej polietylenowy		

**Tabela 6. Wymagania dla włókniny sztywnikowej.**

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
1.	Surowiec	Włóknina „thermobond”		
2.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	173±14	PN-EN 12127:2000
	Wykończenie	klej proszkowy		

**Tabela 7. Wymagania dla tkaniny emblematu „POLICJA”.**

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
1.	Surowiec		50% bawełna 50% poliester	PN-P-04604:1972 PN-EN ISO 1833-11:2010 lub PN-P-04847-10:1993
2.	Splot	-	plócienny	PN-P-01701:1952
3.	Kolor	-	oliwka- melanż	-
4.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	250±15	PN-EN 12127:2000 lub PN-ISO 3801:1993

Lp.	Parametr	J.m.	Wymagania	Metodyka badań
5.	Maksymalna siła przy rozciąganiu <ul style="list-style-type: none"> <li>• osnowa</li> <li>• wątek</li> </ul> nie mniej niż:	N	1200 700	PN-EN ISO 13934-1:2013
6.	Zmiana wymiarów po I praniu w temp. 60°: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kierunek wzdłużny</li> <li>• kierunek poprzeczny</li> </ul> nie więcej niż:	%	± 3 ± 3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2012 Metoda 6N
7.	Odporność na zwilżanie powierzchniowe nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 4920: 2013-02
8.	Odporność wybarwień na pranie 60°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana barwy</li> <li>• zabrudzenie bieli</li> </ul> nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda C1S
9.	Odporność wybarwień <ul style="list-style-type: none"> <li>• światło sztuczne</li> </ul> nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2013-08
10.	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana barwy</li> <li>• zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej</li> </ul> nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2013-06
11.	Odporność wybarwień na tarcie suche i mokre <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabrudzenie bieli tkaniny bawełnianej</li> </ul> nie mniej niż:	stopień	3	PN-EN ISO 105-X12:2016-08

## 5.2. Wymagania dla szwów i ściągów

Sposób łączenia elementów za pomocą szycia z zastosowaniem:

- szwów wg PN - 83/P-84501 Wyroby konfekcyjne. Szwy, klasyfikacja i oznaczenia,
- ściągów wg PN - 83/P-84502 Wyroby konfekcyjne. Ściagi, klasyfikacja i oznaczenia.

Parametry ściągów maszynowych:

- gęstość ściągów stębnowych 25 - 35 na 1dm długości
- gęstość ściągów przy maszynowym obrębianiu dziurek - 105 uderzeń na cykl wszywania oczka.

Ściagi stębnowe podwójne wykonać maszyną dwuigłową o rozstawie igieł 6,4 mm.

**Odległość linii stębnowych od krawędzi:**

- 0,2 cm: taśma lamówkowa 1, 2, potnik (ścieg stębnowy podwójny 6,4 mm), pasek regulacji obwodu czapki,
- 0,3 cm: naszycie daszka.

## 5.3. Wymagania dotyczące jakości

Wyrób powinien spełniać zapisy zawarte w Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien posiadać i stosować system oceny jakości produkcji, kontrolę produktu końcowego oraz badania wymagane w

niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Wykonanie powyższych czynności powinno być udokumentowane (sporządzone zapisy).

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia stosownego dokumentu (protokołu, poświadczenia) z przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.

### **5.3.1. Klasyfikacja jakości**

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

### **5.3.2. Wymagania jakościowe wyrobów**

Czapka powinna charakteryzować się:

- przewodnością i higroskopijnością,
- trwałą odpornością wybarwień tkaniny zasadniczej,
- dobrą układalnością,
- stabilnością kształtów po praniu,
- estetycznym wykonaniem – szwy powinny być ciągłe, wytrzymałe, o prawidłowym naprężeniu i przeplocie nici tworzących szew. Na początku i na końcu powinny być zakończone przeszyciem wstecznym zabezpieczającym pruciem.

### **5.3.3. Przykłady błędów niedopuszczalnych**

**Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:**

- zniekształcenia i skrzywienia poszczególnych elementów wyrobu,
- skrzywienie stębnówek,
- niedoszycie,
- nieprawidłowe szwy lub ścięgi,
- wyblyszczanie szwów oraz zmarszczki i zakładki powstałe w wyniku nieprawidłowego prasowania,
- różnica wymiarów między częściami składowymi wykraczająca poza dopuszczalne odchylenia.

**Niedopuszczalne błędy tkaniny zasadniczej:**

- nieprzeplecenia osnowowe i wątkowe,
- nieprawidłowy przeplot (pojedynczych nitek),
- blizny (brakujące nitki): jednonitkowe osnowowe i wątkowe,
- zabrudzenia wielonitkowe,
- zabrudzenia jednonitkowe,
- nieprawidłowy raport barwy,
- nieprawidłowy druk.

### **5.3.4. Zasady ustalania błędów**

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

- ocenę organoleptyczną należy przeprowadzić wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło),
- oceniać wierzchnią stronę wyrobu założonego na manekinie.

## **5.4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu**

Części, które mają kontakt z ciałem użytkownika, powinny być pozbawione szorstkości, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogłyby powodować nadmierne podrażnienia, skaleczenia.

Wyrób nie powinien oddziaływać niekorzystnie na zdrowie lub higienę użytkownika. Powinien być



wykonany z materiałów i dodatków spełniających wymagania Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Tkanina zasadnicza nie może zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych - powinna spełniać wymagania umieszczone w Tabeli 8.

**Tabela 8.** Wymagania dotyczące parametrów substancji szkodliwych.

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, nie więcej niż <sup>1)</sup> : ( $\alpha$ -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 )	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)	40,0	
		Arsen (As)	10,0	
		Rtęć (Hg)	0,2	
	Zawartość metali ciężkich w zmineralizowanej próbce, nie więcej niż:	Arsen (As)	1,0	
		Rtęć (Hg)	0,02	

<sup>1)</sup> tylko dla włókien naturalnych i/lub mieszanek włókien naturalnych z syntetycznymi

## 5. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

W Tabeli 9 zestawiono elementy składowe, materiały i dodatki do wykonania czapki. Ich umiejscowienie przedstawia Rysunek 3.

**Tabela 9. Zestawienie elementów składowych, materiałów i dodatków do wykonania czapki.**

Lp.	Wyszczególnienie elementów	Ilość	Materiał
1.	Klin przedni	2	Tkanina zasadnicza
2.	Klin boczny	2	
3.	Klin tylny	2	
4.	Daszek	1	Tkanina zasadnicza Arkusz plastikowy
5.	Pasek regulacji obwodu czapki-lewy	1	Tkanina zasadnicza Taśma samoszczepna pętelkowa
6.	Pasek regulacji obwodu czapki-prawy	1	Tkanina zasadnicza Taśma samoszczepna haczykowa
7.	Klin wewnętrzny sztywnikowy	2	Tkanina sztywnikowa Włóknina sztywnikowa
8.	Potnik	1	Tkanina wewnętrzna
9.	Taśma lamówkowa 1	3	Tkanina wewnętrzna
10.	Taśma lamówkowa 2	1	Tkanina wewnętrzna
11.	Wkład piankowy	1	Piankowy wkład odzieżowy
12.	Wkład odzieżowy	1	Włókninowy wkład odzieżowy
13.	Wkład odzieżowy sztywny	1	Sztywnik tworzywowy
14.	Element mocujący przedni	1	Taśma samoszczepna pętelkowa
15.	Element mocujący tylny	1	Taśma samoszczepna pętelkowa
16.	Emblemat przedni	1	Tkanina emblematu Nici odzieżowe do haftowania emblematu
17.	Emblemat tylny	1	Tkanina emblematu Nici odzieżowe do haftowania emblematu
18.	Oczko wentylacyjne	1	Nici do przesyć zewnętrznych
19.	Wszywka	1	Tkanina laminowana

## 6. WYMIAROWANIE WYROBU

### 7.1. Rozmiary wyrobu

Wymiarowanie i wykonanie wyrobu musi być zgodne ze sztuką krawiecką, zasadami stopniowania zawartymi w odpowiednich normach, a także zapewnić funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika i jego estetykę.

Rozmiary powinny umożliwiać dopasowanie czapki do głowy użytkownika w zakresie obwodu głowy

od 53 do 61 cm.

Należy uwzględnić produkowanie wyrobów w rozmiarach wykraczających poza wielkości podane w Tabeli 10.

### 7.2. Tabela klasyfikacji wielkości

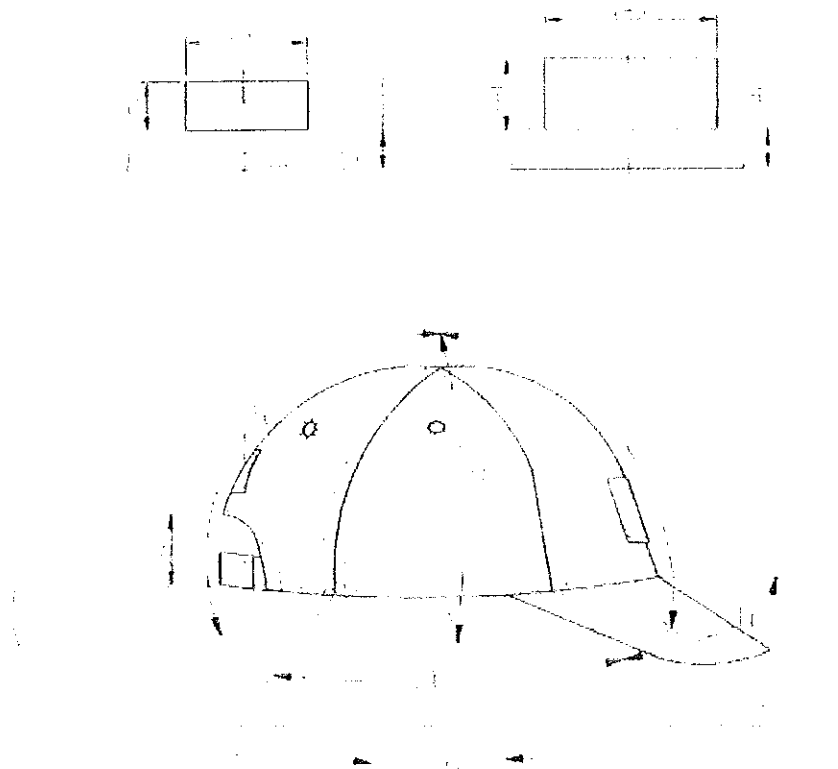
W zależności od obwodu głowy stosuje się czapkę w rozmiarach zgodnie z danymi zamieszczonymi w Tabeli 10.

Tabela 10. Rozmiary czapki.

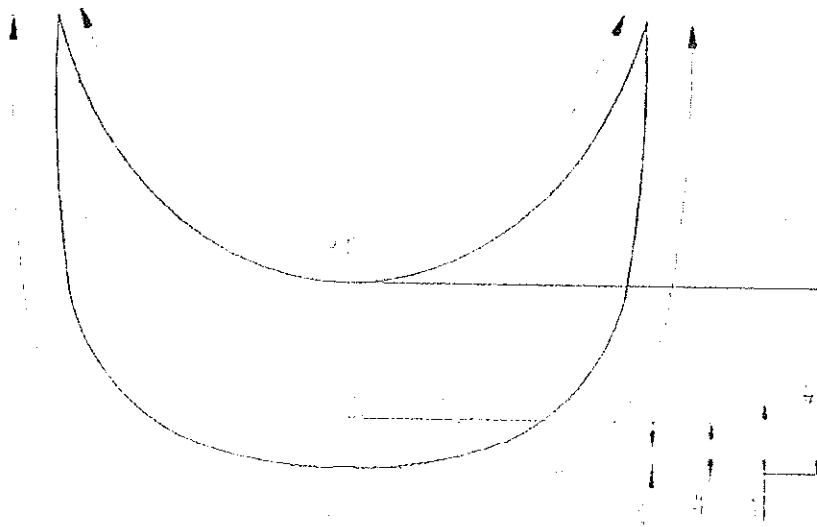
L.p.	Obwód głowy [cm]	Rozmiar czapki		
		54	57	60
1.	53	X		
	54			
	55			
2.	56		X	
	57			
	58			
3.	59			X
	60			
	61			

### 7.3. Rysunki techniczne

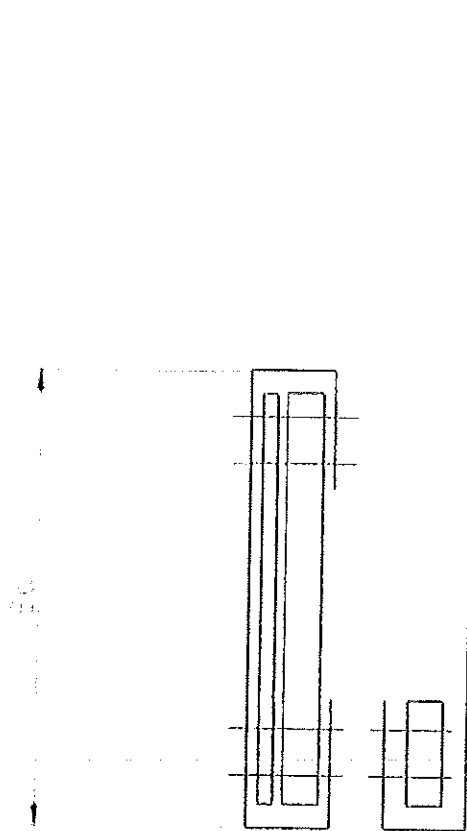
Na Rysunkach 4-7 przedstawiono podstawowe wymiary dla czapki i jej elementów konstrukcyjnych. Oznaczenie cyfrowe elementów zgodnie z Tabelą 13.



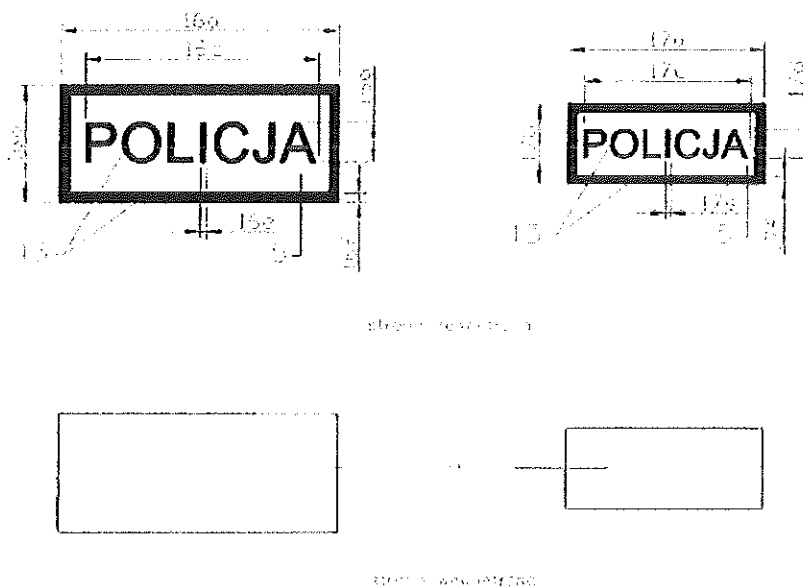
Rys. 4. Wymiary podstawowe.



*Rys. 5. Wymiary daszka.*

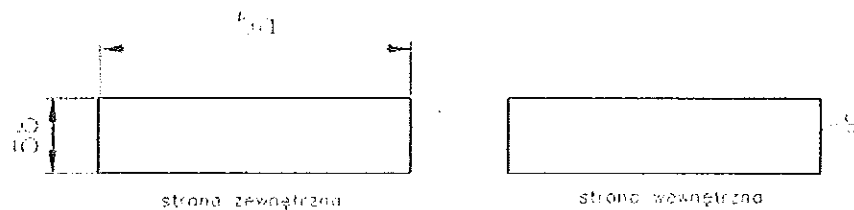


*Rys. 6. Konstrukcja elementów potnika.*

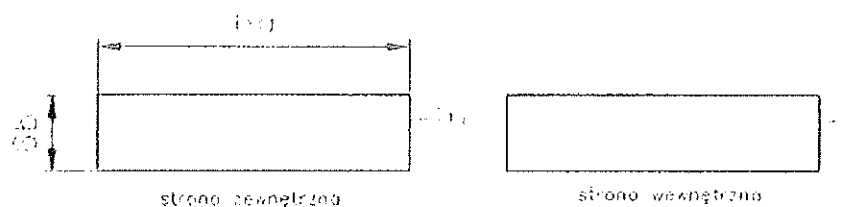


Rys. 7. Wymiary emblematu tylnego i przedniego oraz materiały do ich wykonania.

rysunek 8a



rysunek 8b



Rys. 8. Wymiary pasków regulacji obwodu czapki oraz materiały do ich wykonania.

#### 7.4. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

W Tabeli 13 zestawiono wymiary elementów konstrukcyjnych czapki w odniesieniu do rozmiarów wyrobu gotowego. Oznaczenie cyfrowe wymiarów jest zgodne z Rysunkami 4-8.

Tabela 13. Wymiary wyrobu gotowego.

L.p.	Wyszczególnienie wymiaru	Oznaczenie wg rysunku	Wartość dla rozmiaru [cm]			Dopuszal. odch. [cm]
			54	57	60	
1.	<b>Klin przedni</b>					
1.1.	Wysokość	1a	16,1	16,4	16,7	±0,2
1.2.	Szerokość	1b	9,4	9,7	10,0	±0,2

L.p.	Wyszczególnienie wymiaru	Oznaczenie wg	Wartość dla rozmiaru [cm]			Dopuszal. odch.
<b>2.</b>	<b>Klin boczny</b>					
2.1.	Wysokość	2a	15,7	16,0	16,3	±0,2
2.2.	Szerokość	2b	9,4	10,0	10,6	±0,2
<b>3.</b>	<b>Klin tylny</b>					
3.1.	Wysokość	3a	15,7	16,0	16,4	±0,2
3.2.	Wysokość 2	3b	4,5	4,5	4,5	±0,3
<b>4.</b>	<b>Daszek</b>					
4.1.	Długość	4a	7,0	7,5		±0,3
4.2.	Obwód wewnętrzny	4b	21,0	22,0		±0,5
4.3.	Obwód zewnętrzny	4c	37,0	38,0		±0,5
4.4.	Odległość 1stebnówki od kr. daszka	4d	1,3			±0,1
4.5.	Odległość 2stebnówki od kr. daszka	4e	1,8			±0,1
4.6.	Odległość 3stebnówki od kr. daszka	4f	2,3			±0,1
<b>5.</b>	<b>Pasek regulacji obwodu czapki-lewy</b>					
5.1.	Szerokość	5a	2,0			±0,1
5.2.	Długość	5b	8,0			±0,3
<b>6.</b>	<b>Pasek regulacji obwodu czapki-lewy</b>					
6.1.	Szerokość	6a	2,0			±0,1
6.2.	Długość	6b	8,0			±0,3
<b>7.</b>	<b>Potnik</b>					
7.1.	Szerokość	8a	3,2			±0,2
<b>9.</b>	<b>Taśma lamówkowa 1</b>					
9.1.	Szerokość	-	1,3			±0,1
<b>10.1</b>	<b>Taśma lamówkowa 2</b>					
10.1.	Szerokość		0,8			±0,1
<b>11.</b>	<b>Element mocujący przedni</b>					
11.1.	Szerokość	14a	3,8			±0,2
11.2.	Długość	14b	10,0			±0,2
11.3.	Odległość od dolnej kr. czapki	14c	2,0			±0,2
<b>12.</b>	<b>Element mocujący tylny</b>					
12.1.	Szerokość	15a	3,0			±0,2
12.2.	Długość	15b	6,0			±0,2
12.3.	Odległość od dolnej kr. czapki	15c	1,0			±0,1
<b>13.</b>	<b>Emblemat przedni</b>					
13.1.	Szerokość	16a	4,0			±0,2
13.2.	Długość	16b	9,8			±0,2
13.3.	Długość napisu „POLICJA”	16c	8,7			±0,1

L.p.	Wyszczególnienie wymiaru	Oznaczenie wg	Wartość dla rozmiaru [cm]	Dopuszal. odch.
13.4.	Szerokość napisu „POLICJA”	16d	1,9	±0,1
13.5.	Grubość liter napisu „POLICJA”	16e	0,5	±0,05
13.6.	Szerokość ramki napisu „P-CJA”	16f	0,3	±0,1
<b>14.</b>	<b>Emblemat tylny</b>			
14.1.	Szerokość	17a	3,0	±0,2
14.2.	Długość	17b	6,0	±0,2
14.3.	Długość napisu „POLICJA”	17c	5,1	±0,1
14.4.	Szerokość napisu „POLICJA”	17d	1,1	±0,1
14.5.	Grubość litery napisu „POLICJA”	17e	0,3	±0,05
14.6.	Szerokość ramki napisu „P-CJA”	17f	0,3	±0,1

## 8. CECHOWANIE, SKŁADANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I GWARANCJA

### 8.1. Cechowanie

Wyroby powinny posiadać wszywki i etykiety. Opakowanie zbiorcze również 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** powinna zawierać: adres, znak firmowy producenta, nazwę wyrobu, rozmiar, skład surowcowy materiału zasadniczego, miesiąc i rok produkcji, numer zlecenia, oznaczenie jakości i znak KJ, informacje o sposobu konserwacji wyrobu według normy PN-EN ISO 3758:2012, obejmując znaki zgodnie z przykładem stanowiącym minimalne wymagania dla wyrobu:



**Etykieta jednostkowa** powinna zawierać: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, rozmiar, oznaczenie jakości i znak KJ, miesiąc i rok produkcji oraz informację o warunkach gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie).

**Etykieta na opakowanie zbiorcze** powinna zawierać: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, rozmiar, oznaczenie jakości i znak KJ, miesiąc i rok produkcji, liczbę sztuk zawartych w opakowaniu i rozmiar (z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach) oraz informację o warunkach gwarancji i przechowywania (ustalony w umowie).

### 8.2. Składanie i pakowanie

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

Złożone czapki należy zapakować do worka foliowego i zabezpieczyć przed wysunięciem. Etykietę jednostkową należy zamocować do każdego z wyrobów. Czapki należy pakować po 50 szt. jednego rozmiaru. Karton należy okleić taśmą w poprzek oraz wzdłuż wszystkich łączeń. Na krótszej, bocznej

ścianie kartonu nakleić etykietę opakowania zbiorczego. Kartony powinny być przystosowane do wysokiego składowania i długotrwałego magazynowania.

*Dopuszcza się zapakowanie do kartonu wyrobów w różnych rozmiarach (końcówki rozmiarowe, rozmiary nietypowe) z podaniem na etykiecie zbiorczej liczby wyrobów w poszczególnych rozmiarach.*

### **8.3. Przechowywanie**

Sposób pakowania powinien uwzględniać warunki przechowywania w temperaturze od +5°C do +30°C i wilgotności względnej powietrza do 65%, w pomieszczeniach zabezpieczających wyroby przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi oraz zniszczeniem przez pleśń, bakterie i inne czynniki zewnętrzne.

### **8.4. Transport**

Wyroby 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.

### **8.5. Gwarancja**

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

## **9. POTWIERDZENIE WYMAGAŃ WYROBU GOTOWEGO**

Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań niniejszej Specyfikacji Technicznej:

- aktualne wyniki badań (nie starsze niż 2 lata) lub certyfikaty dla każdej dostawy materiałów podstawowych użytych do produkcji, potwierdzające wymagania (charakterystyki) zawarte w:
  - punkcie 5.1.2 w Tabelach 2-7,
  - punkcie 5.4. w Tabeli 8.
- deklaracja Wykonawcy dotycząca przeprowadzonej klasyfikacji jakości i pozytywnej kontroli końcowej wyrobów.
- gwarancja Wykonawcy.

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

### **UWAGA!**

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

### **ZALĄCZNIKI:**

ARKUSZ UZGODNIENI,  
ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN W SPECYFIKACJI  
TECHNICZNEJ,  
KARTA ZMIAN.



## ARKUSZ UZGODNIENIŃ

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**



**„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)

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

Opracował:.....

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

