

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

KOMENDA GŁÓWNA POLICJI

02-542 Warszawa, ul. Domaniewska 36/38



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Identyfikator specyfikacji technicznej

ST – 13/KGP/2008

# **KURTKA SŁUŻBOWA ZIMOWA Z PODPINKĄ I OCIEPLACZEM Z POLARU**

## SPIS TREŚCI

	Strona
1. Przeznaczenie dokumentu .....	4
2. Zakres stosowania dokumentu.....	4
<b>I. KURTKA SŁUŻBOWA ZIMOWA.....</b>	<b>5</b>
1. Charakterystyka wyrobu.....	6
2. Dokumenty odniesienia .....	6
3. Wymagania standardowe.....	8
3.1. Wymagania techniczne .....	8
3.1.1. Charakterystyka wyrobu.....	8
3.1.2. Charakterystyki oraz wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków .....	25
3.1.3. Wymagania konstrukcyjne .....	27
3.1.4. Wymiarowanie .....	31
3.1.5. Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania .....	57
3.1.6. Pakowanie, przechowywanie, transport .....	58
3.2. Wymagania jakościowe .....	58
3.2.1. Parametry podstawowych materiałów i dodatków.....	58
3.2.2. Parametry i cechy wyrobu gotowego .....	59
3.2.3. Badania odbiorcze.....	59
3.3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.....	60
4. Gwarancja wykonawcy.....	60
5. Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań specyfikacji technicznej.....	61
6. Nadzorowanie dokumentu.....	61
7. Arkusz ewidencji wprowadzonych zmian .....	62
<b>II. BLUZA (PODPINKA POLAROWA).....</b>	<b>63</b>
1. Charakterystyka wyrobu.....	64
2. Dokumenty odniesienia .....	64
3. Wymagania standardowe.....	65
3.1. Wymagania techniczne .....	65
3.1.1. Charakterystyka wyrobu .....	65
3.1.2. Charakterystyki oraz wymagania techniczne podstawowych materiałów i dodatków .....	74
3.1.3. Wymagania konstrukcyjne .....	76
3.1.4. Wymiarowanie .....	78

3.1.5.	Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania .....	89
3.1.6.	Pakowanie, przechowywanie, transport .....	90
3.2.	Wymagania jakościowe .....	91
3.2.1.	Parametry podstawowych materiałów i dodatków .....	91
3.2.2.	Parametry i cechy wyrobu gotowego .....	91
3.2.3.	Badania odbiorcze .....	91
3.3.	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania .....	92
4.	Gwarancja wykonawcy .....	92
5.	Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań specyfikacji technicznej .....	93
6.	Nadzorowanie dokumentu .....	93
7.	Arkusze ewidencji wprowadzonych zmian .....	94

## **1. Przeznaczenie dokumentu**

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie parametrów, jakie powinien spełniać

- w zakresie wymagań:

- technicznych
- jakościowych
- związanych z bezpieczeństwem użytkownika

- w odniesieniu do:

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

## **2. Zakres stosowania dokumentu**

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana jako załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia podczas postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz umożliwia jednostkom badawczym i certyfikującym pozyskanie informacji o zakresach badań i oceny zgodności wyrobów.

# **I. KURTKA Z PODPINKĄ OCIEPLAJĄCĄ**

## 1. Charakterystyka wyrobu

Kurtka służbowa zimowa koloru ciemnognatowego z podpinką ocieplającą ma za zadanie chronić użytkownika przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, tj. opadami deszczu, śniegu, niskimi temperaturami oraz silnym wiatrem. Stanowi element umundurowania służbowego policjanta.

## 2. Dokumenty odniesienia

- PN-ISO 3801:1993 Tekstylnia – Tkaniny – Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej
- PN-EN ISO 2286-2:1999 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi – Wyznaczanie właściwości zwoju Metody wyznaczania całkowitej masy powierzchniowej, masy powierzchniowej powleczenia i masy powierzchniowej podłoża
- PN-EN ISO 1421:2001 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi – Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia przy zerwaniu.
- PN-EN ISO 4674-1:2005 Płaskie wyroby tekstylne powleczone gumą lub tworzywami sztucznymi – Wyznaczanie odporności na rozdzieranie – Część 1: Metody rozdzierania ze stałą prędkością
- PN-EN ISO 13934-1:2002 Tekstylnia – Właściwości płaskich wyrobów przy rozciąganiu – Część 1: Wyznaczanie maksymalnej siły i wydłużenia względnego przy maksymalnej sile metodą paska
- PN-EN ISO 13935-2:2002 Tekstylnia – Właściwości wytrzymałościowe szwów wykonanych na płaskich wyrobach włókienniczych i w gotowych wyrobach tekstylnych – Część 2: Wyznaczanie maksymalnej siły zrywającej szew z zastosowaniem metody grab
- PN-EN ISO 13937-2:2002 Tekstylnia – Metody badania rozdzierania płaskich wyrobów – Część 2: Wyznaczanie siły rozdzierania próbek roboczych w kształcie spodni (metoda pojedynczego rozdzierania)
- PN-EN ISO 5077:2011 Tekstylnia – Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu i suszeniu
- PN-EN ISO 6330:2002 Tekstylnia – Metody prania domowego i suszenia stosowane do badania płaskiego wyrobu włókienniczego
- PN-EN 24920:1997 Tekstylnia – Wyznaczanie odporności wyrobów na zwilżanie powierzchniowe (spray test)
- PN-EN 20811:1997 Tekstylnia – Wyznaczanie wodoszczelności – Metoda ciśnienia hydrostatycznego
- PN-EN ISO 3175-2:2000 Tekstylnia – Czyszczenie chemiczne i wykończanie – Sposoby postępowania przy stosowaniu tetrachloroetyleny

- PN-EN 31092:1998/Ap1:2004 Tekstylija – Wyznaczanie właściwości fizjologicznych – Pomiar oporu cieplnego i oporu pary wodnej w warunkach stanu ustalonego (metoda pocącej się zaizolowanej cieplnie płyty)
- PN-ISO 105-C06:2010 Tekstylija – Badania odporności wybarwień – Odporność wybarwień na pranie domowe i komunalne
- PN-EN ISO 105-E04:2011 Tekstylija – Badania odporności wybarwień – Odporność wybarwień na działanie potu
- PN-EN ISO 105-X12:2005 Tekstylija – Badania odporności wybarwień – Część X12: Odporność wybarwień na tarcie
- PN-EN ISO 105-B02:2006 Tekstylija – Badania odporności wybarwień – Część B02: Odporność wybarwień na działanie światła sztucznego: Test płowienia w świetle łukowej lampy ksenonowej
- PN-EN ISO 12945-2:2002 Tekstylija – Wyznaczanie skłonności powierzchni płaskiego wyrobu do mechacenia i pillingu – Część 2: Zmodyfikowana metoda Martindale'a
- PN-EN 12127:2000 Tekstylija – Płaskie wyroby włókiennicze. Wyznaczanie masy na jednostkę powierzchni z zastosowaniem małych próbek.
- PN-EN 471+A1:2010 – Odzież ostrzegawcza o intensywnej widzialności do użytku profesjonalnego – Metody badania i wymagania
- PN-EN ISO 3758:2006 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-J03:2000 Tekstylija – Badanie odporności wybarwień – Obliczanie różnic barwy
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i znakowania produktów włókienniczych wraz z późniejszymi zmianami,
- 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.)

### 3. Wymagania standardowe

#### 3.1. Wymagania techniczne

##### 3.1.1. Charakterystyka wyrobu

###### *Opis wyrobu*

###### **Kurtka**

Kurtka powinna być funkcjonalna i zapewniać ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Powinna być wykonana z materiału wodoodpornego w kolorze ciemnogniatowym, stanowiącego laminat dwuwarstwowy tkaniny z membraną paroprzepuszczalną. Wyrób powinien być wodoszczelny.

Kurtka powinna posiadać:

- zapięcie z przodu na zamek błyskawiczny kryty podwójną plisą zapinaną na napy,
- na lewym przodzie pod plisą zapinaną na napy, przy zamku błyskawicznym kieszeń pionową, wpuszczaną, zamkniętą zamkiem błyskawicznym,
- kaptur z daszkiem (usztywniony linką z tworzywa sztucznego o długości 180 mm ± 5 mm), dopinany do stójki na zamek błyskawiczny, z ochroną szyi i brody, zapinaną na napy,
- kaptur regulowany z przodu gumką ściągającą ze stoperami i zaciskaczami, z tyłu kaptura dosztyty pasek z laminatu z naszytą srebrną taśmą odblaskową o wymiarach (25 x 120) mm ± 1 mm (pasek dopinany do główki kaptura za pomocą układu taśm samoszczepnych pętelka – haczyk), który służy do regulacji ułożenia kaptura na głowie,
- kołnierz typu stójka ochraniający szyję, który po zewnętrznej stronie tworzy kieszeń zamykaną na układ taśm samoszczepnych, w której umieszcza się zrolowany kaptur,
- wewnętrzną krawędź kołnierza z tunelem, z wprowadzoną gumką ściągającą, z dwoma stoperami, gdzie końce gumki są zamocowane wewnątrz stójki,
- rękawy wszywane, ze wzmocnieniami na łokciach w formie wieloelementowego wyoblenia, w dolnej części posiadające pasek z naszytą na lewą stronę taśmą odblaskową, regulujący szerokość rękawa, zapinany na napy,
- na wzmocnieniu łokci po 2 otwory odpływowe w kształcie dziurek guzikowych o długości 15 mm ± 2 mm,
- w szwach bocznych kurtki otwory przelotowe przystosowane do wkładania i wyjmowania broni służbowej, zapinane na zamki błyskawiczne bryzgoszczelne, zabezpieczone w dole od strony zewnętrznej patką zapinaną na napę, a od wewnątrz listwą,
- naramienniki zapinane na linii szwu barkowego przy pomocy nap, służące do nasuwania pochevek z oznaczeniem stopnia,



- na lewej i prawej stronie na wysokości piersi kieszenie nakładane z patką, zapinane za pomocą układu taśm samoszczepnych; dół patek wykończony wypustką odblaskową, ze sznureczkiem w kolorze srebrnym o szerokości 10–15 mm (szerokość wypustki 3 mm ± 0,5 mm),
- na dole przodu dwie kieszenie dwuwarstwowe, umieszczone symetrycznie, nakładane z patkami zapinanymi na napy każda, z dodatkową boczną kieszenią „mokrą” oraz wewnętrzną kieszenią zapinaną na zamek błyskawiczny, patki kieszeni nakładanej wyposażone w przyszytą od wewnątrz wzdłuż jednej krawędzi taśmę odblaskową, przypinaną na układ taśm samoszczepnych,
- na lewym rękawie między łokciem a barkiem naszytą kieszeń nakładaną z patką zapinaną na układ taśm samoszczepnych, gdzie mieszek kieszeni ma na każdym boku zakładkę poprawiającą jej funkcjonalność, wypustkę odblaskową ze sznureczkiem w kolorze srebrnym o szerokości 10–15 mm (szerokość wypustki 3 mm ± 0,5 mm) w prawym szwie mocującym mieszek kieszeni do rękawa i w szwie wykańczającym dół patki,
- we wszystkich kieszeniach wierzchnich w dolnej krawędzi centralnie otwór odprowadzający wodę,
- na patce kieszeni na wysokości lewej piersi przodu umieszczony centralnie napis POLICJA w kolorze srebrnym odblaskowym,
- na plecach napis POLICJA w kolorze srebrnym odblaskowym umieszczony centralnie,
- napisy POLICJA powinny być zgodne z rys. 5 i o wymiarach zamieszczonych w tabeli 1,
- na dole kurtki przyszyte od wewnątrz listwy z naszytymi taśmami odblaskowymi dopinane na układ taśm samoszczepnych,
- listwy z taśmami odblaskowymi i taśmy odblaskowe przyszyte do patek kieszeni nakładanych, po odpięciu zwiększają widoczność funkcjonariusza,
- od strony wewnętrznej kurtki podszewkę,
- od strony wewnętrznej po prawej stronie na wysokości piersi kieszeń wpuszczaną, zapinaną na zamek błyskawiczny,
- od strony wewnętrznej po prawej stronie na dole, na podszewce naszytą nakładaną kieszeń z dzianiny ażurowej lub siatkowej wykończoną taśmą elastyczną,
- od strony wewnętrznej po lewej stronie na dole, na podszewce naszyty prostokąt z laminatu o wymiarach (135 x 200) mm ± 2 mm z naszytą nakładaną kieszenią na telefon zapinaną patką na układ taśm samoszczepnych, gdzie mieszek kieszeni ma doszyte boczki i dno,
- gumkę ściągającą z dwoma stoperami i końcówkami ukrytymi w mieszkach zapinanych na układ taśm samoszczepnych, w tunelu, w pasie od strony wewnętrznej kurtki,
- w podszewce lewego rękawa, w szwie pod pachą, otwór rewizyjny zapinany na zamek błyskawiczny,
- taśmy samoszczepne (pętelka) służące do dopinania emblematów:

- na mieszku kieszeni lewego rękawa, centralnie pod patką kieszeni, o kształcie i wymiarach zgodnych z rys. 6,
  - na lewym rękawie centralnie, przy czym dolny wierzchołek znajduje się w odległości  $90 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  od dolnej krawędzi rękawa, kształt i wymiary zgodne z rys. 7,
  - centralnie na patce prawej kieszeni nakładanej na klatce piersiowej o wymiarach  $130 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ ,
- z tyłu przy podkroju szyi i w dole każdego rękawa po jednej pętelce, który umożliwia przypięcie podpinki do kurtki,
  - w przodzie zamek błyskawiczny, który umożliwia trwałe przypięcie podpinki ocieplającej lub bluzy (podpinki polarowej)
  - szwy decydujące o wodoszczelności zabezpieczone za pomocą taśm uszczelniających.

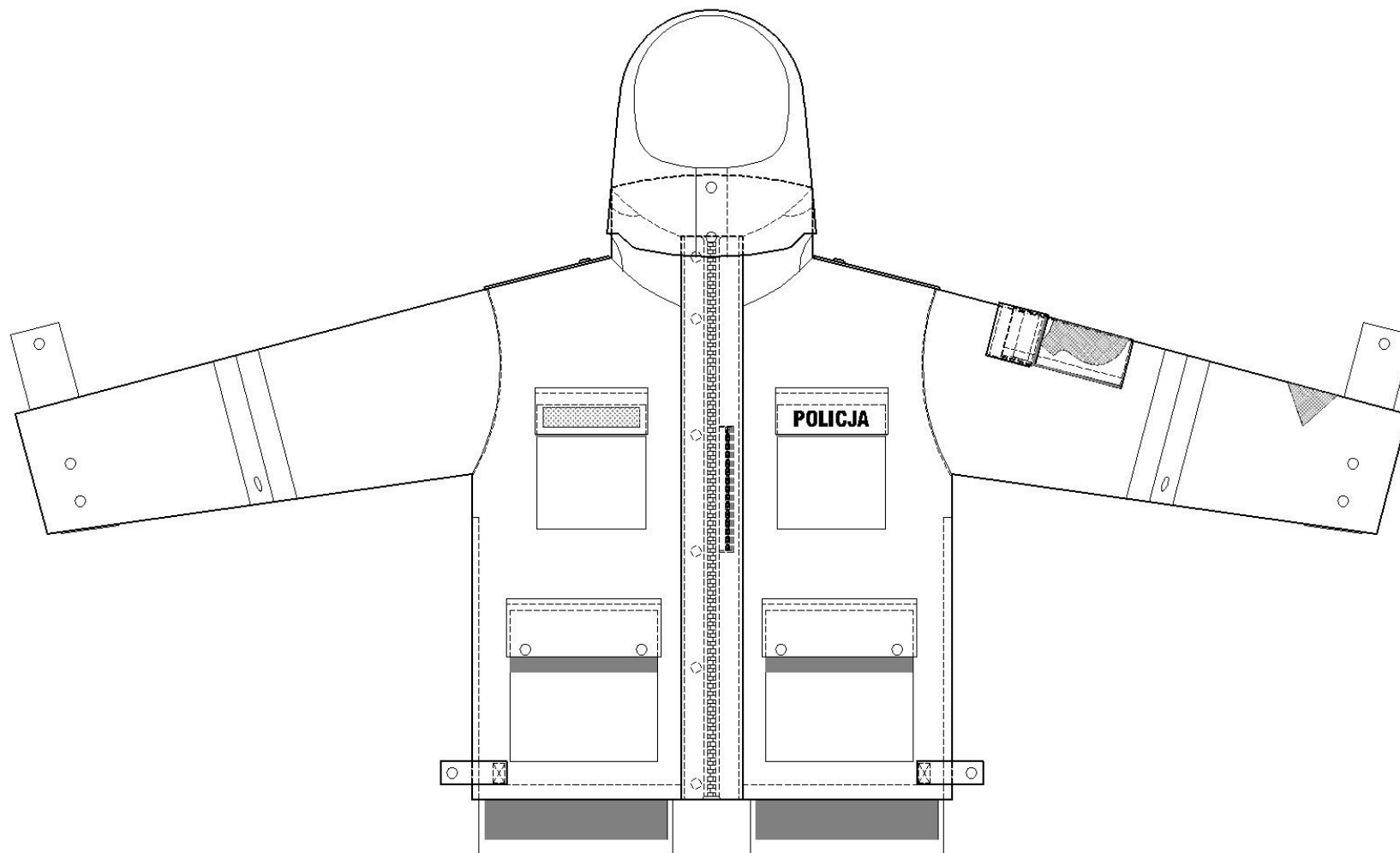
## **Podpinka ocieplająca**

Podpinka ocieplająca jest dopinana do kurtki i stanowi jej integralną część. Wykonana jest z ociepliny składającej się włókniny ocieplającej, umieszczonej między dwiema warstwami tkaniny podszewkowej w kolorze czarnym. Podpinka jest pikowana.

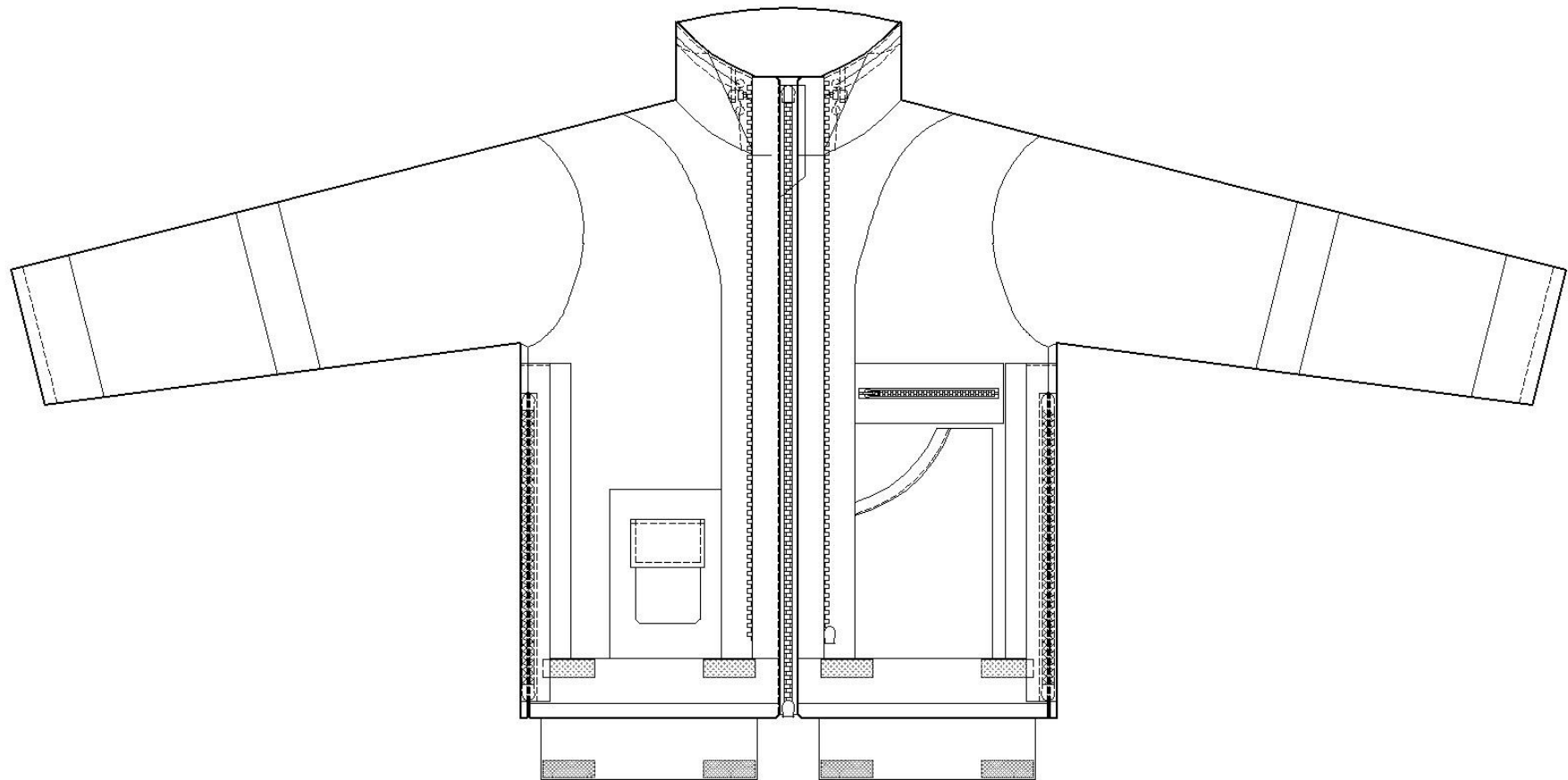
Podpinka powinna posiadać:

- zapięcie z przodu na zamek błyskawiczny, umożliwiające dopięcie podpinki do kurtki,
- rękawy jednoczęściowe, u dołu z wszytymi mankietami z podwójnie złożonej dzianiny ściągaczowej,
- dół zakończony odszyciem z dodatkowego paska tkaniny tworzącym tunel,
- w dolnej tylnej części w tunelu, gumkę ściągającą z dwoma stoperami i końcówkami
- podkroj szyi wykończony stójką z podwójnie złożonej dzianiny ściągaczowej,
- dwa otwory przelotowe, umieszczone w szwach bocznych na dole, zapinane na zamki błyskawiczne (maszynki-suwaki zamka odsuwane od zewnątrz) przystosowane do wkładania i wyjmowania broni służbowej,
- z tyłu przy podkroju szyi i w dole każdego rękawa po jednym guziku, które umożliwiają trwałe przypięcie do kurtki,
- od strony wewnętrznej, po lewej stronie na dole, naszytą nakładaną kieszeń na telefon z patką zapinaną na układ taśm samoszczepnych, gdzie mieszek kieszeni ma odszyte boczki i dno.

Ogólny wygląd kurtki i podpinki ocieplającej został przedstawiony na rysunkach 1 – 11.



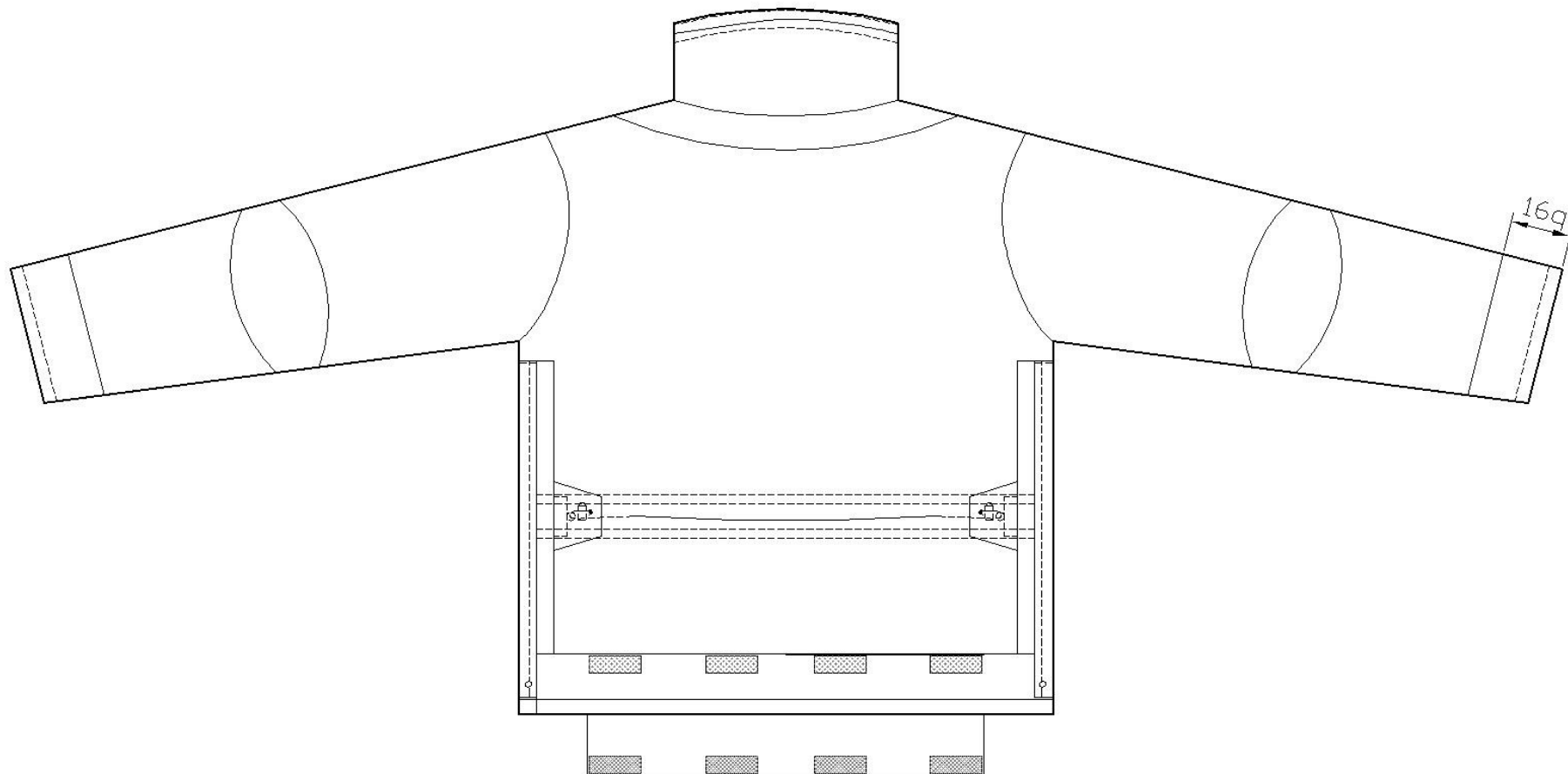
Rys. 1. Kurtka służbowa przód – wierzch



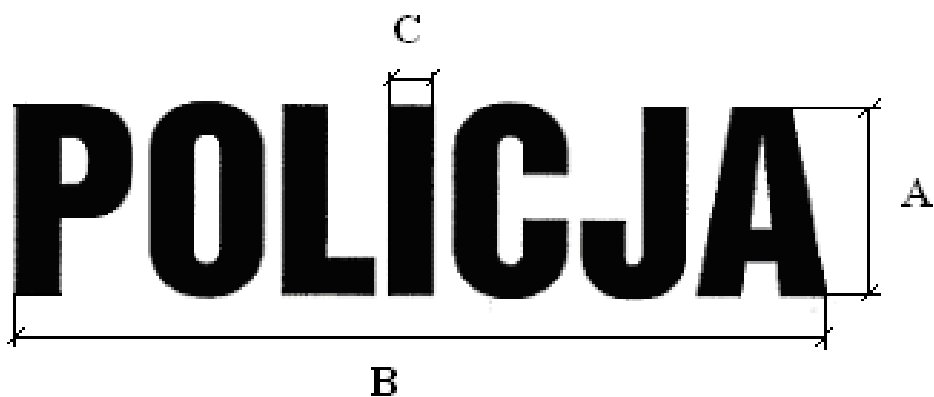
Rys. 2. Kurtka służbowa przód – spód



Rys. 3. Kurtka służbowa tył – wierzch



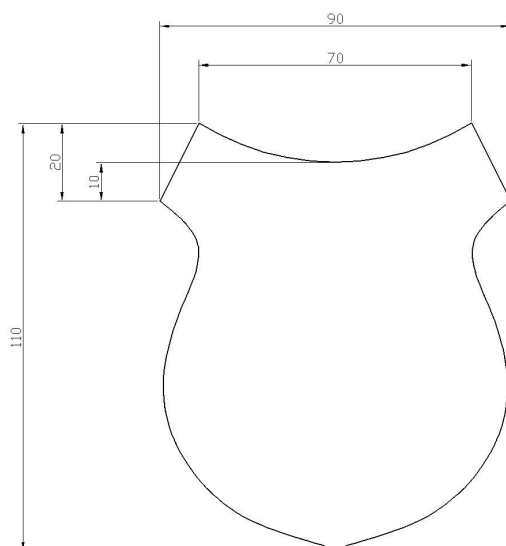
Rys. 4. Kurtka służbowa tył – spód



Rys. 5. Napis POLICJA

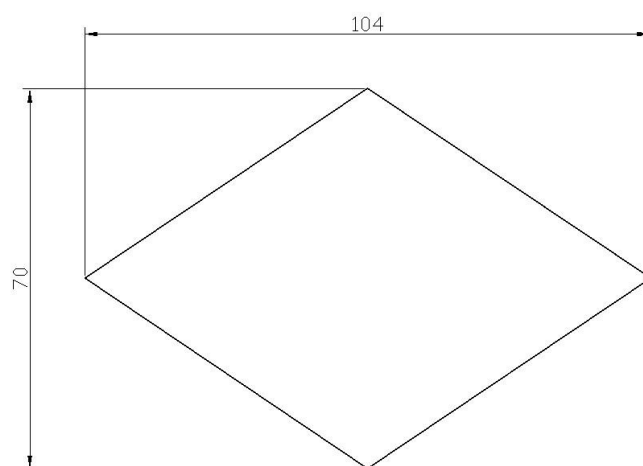
Tabela 1. Wymiary napisu POLICJA

Lp.	Na plecach [mm]	Z przodu na klatce piersiowej [mm]
A – wysokość	$74 \pm 2$	$23 \pm 2$
B – szerokość	$280 \pm 2$	$95 \pm 2$
C – grubość liter	$15 \pm 1$	$5 \pm 1$

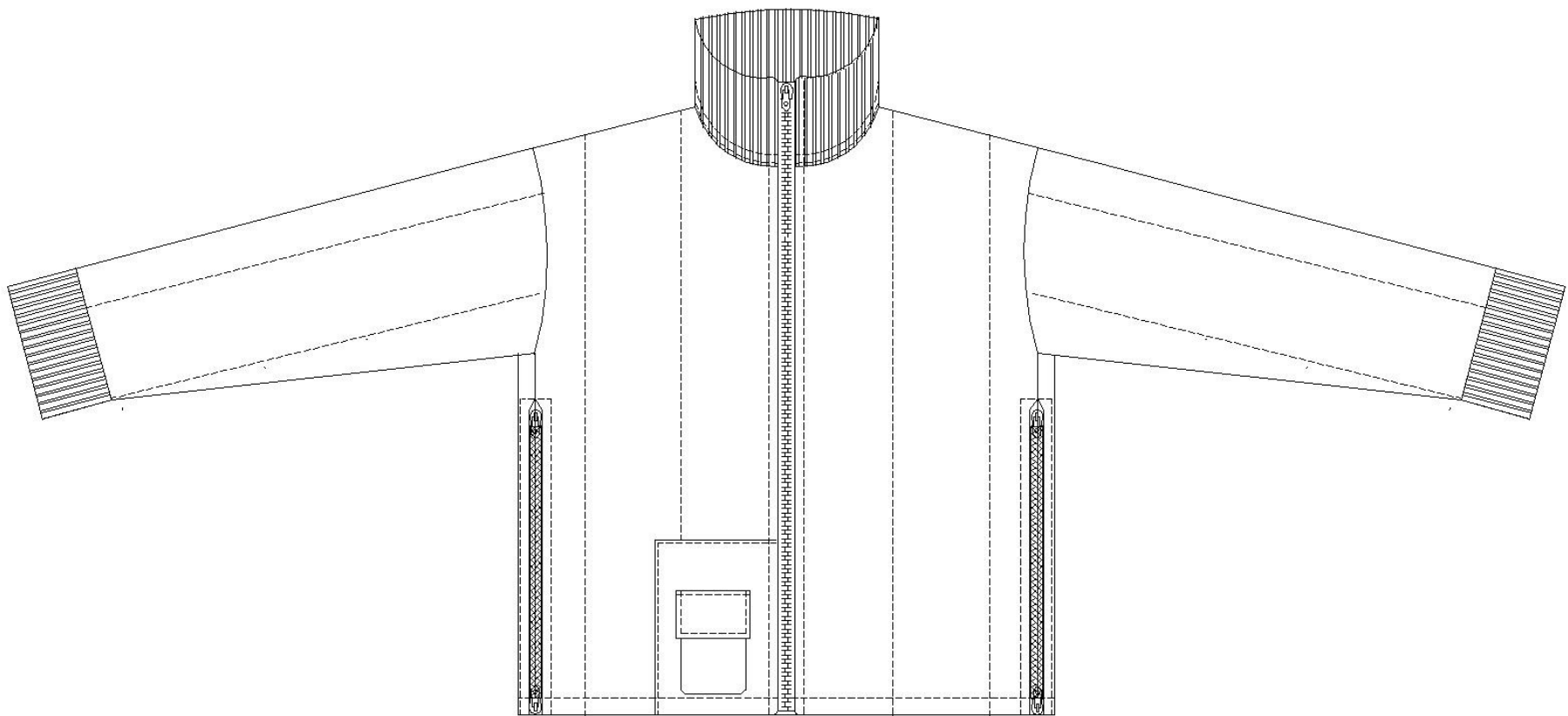


Rys. 6. Rzep na emblemat tarczy  
(dopuszcza się tolerancje wysokości i szerokości  $\pm 1$  mm przy zachowaniu kształtu emblematu)

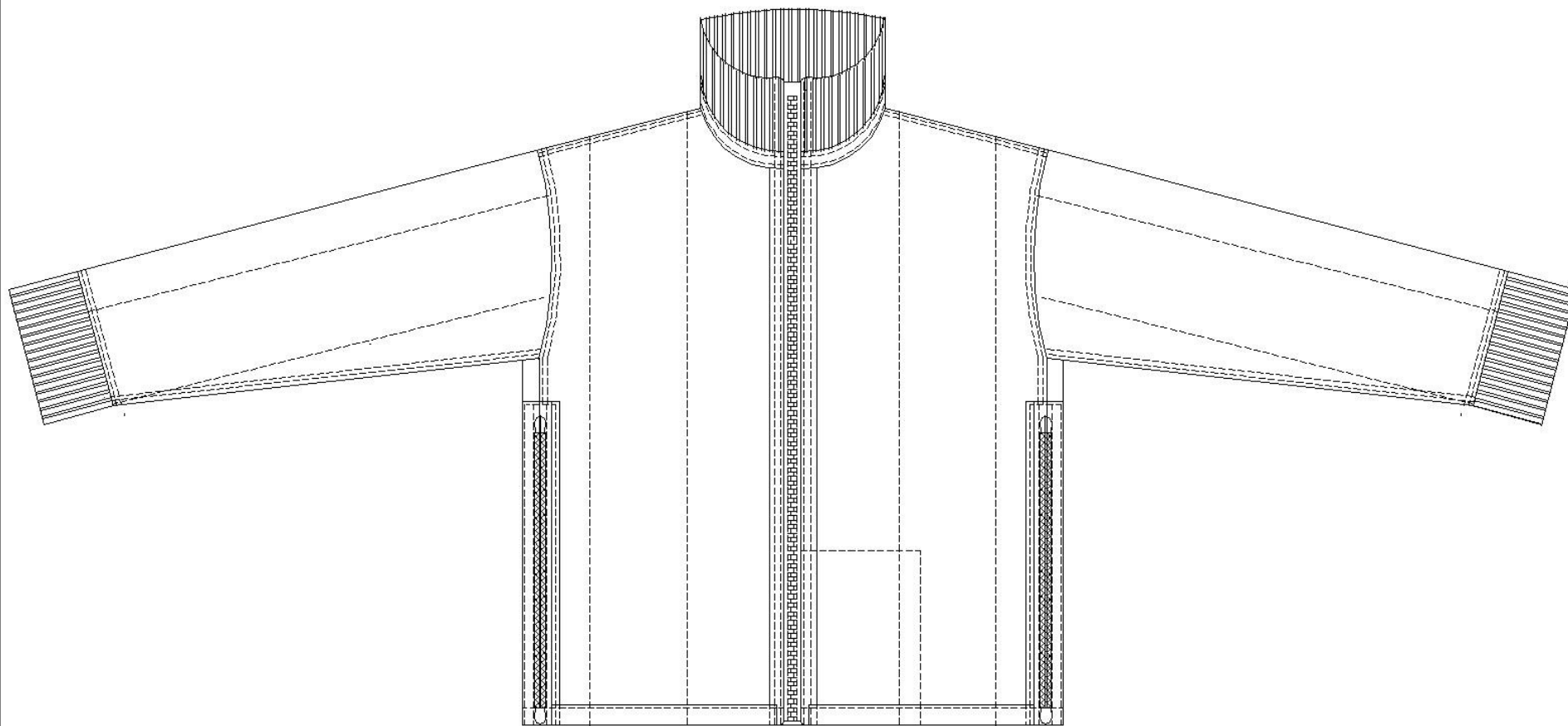




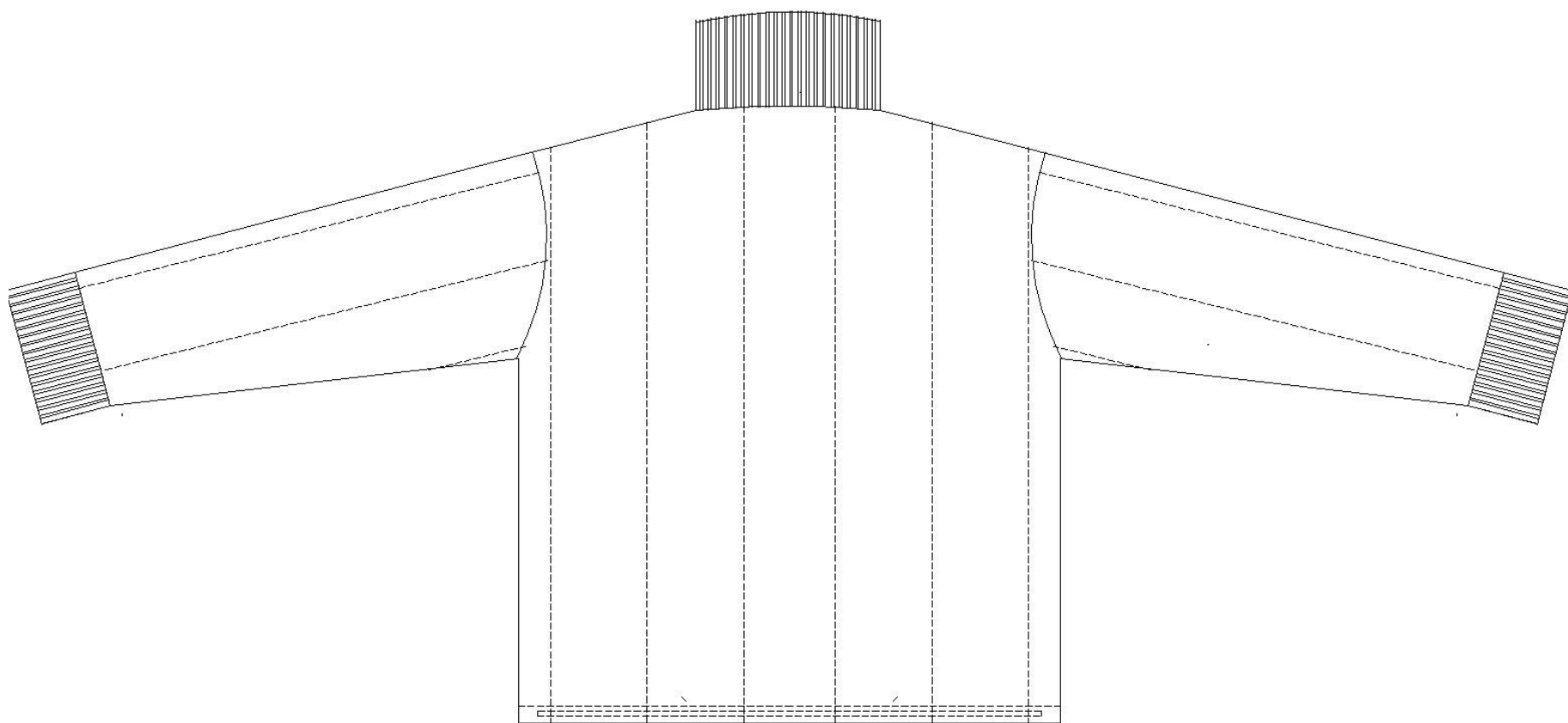
Rys. 7. Rzep na emblemat z oznaczeniem rodzaju służby  
(dopuszcza się tolerancje wysokości i szerokości  $\pm 1$  mm przy zachowaniu kształtu emblematu)



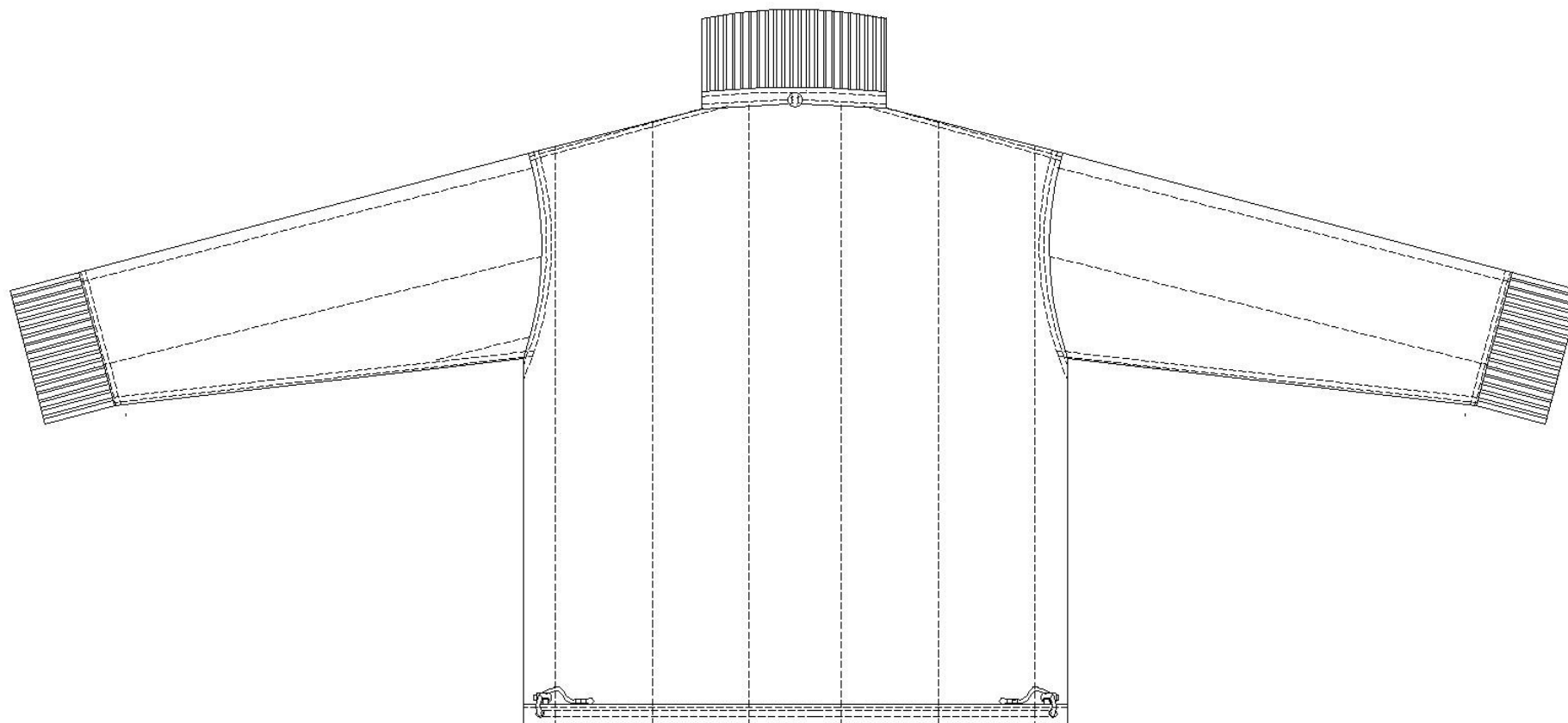
Rys. 8. Podpinka ocieplająca przód – wierzch



Rys. 9. Podpinka ocieplająca przód – spód



Rys. 10. Podpinka ocieplająca tył – wierzch



Rys. 11. Podpinka ocieplająca tył – spód

### **Opis podstawowych cech użytkowych**

Kurtka powinna charakteryzować się:

- dobrą układalnością,
- odpornością na deformację,
- wodoszczelnością i paroprzepuszczalnością,
- stabilnością kształtów po praniu,
- trwałą odpornością wybarwień,
- niezawodnością zastosowanych rodzajów zapięć,
- estetycznym wykonaniem – szwy powinny być ciągłe, wytrzymałe, wykonane prawidłowo (bez marszczeń i wyciągnięć), z prawidłowym wiązaniem ściegu w szwie; przesyłania na początku i na końcu powinny być zabezpieczone przed pruciem.

### **Wykaz użytych materiałów**

Zestawienie materiałów i dodatków niezbędnych do wykonania kurtki i podpinki ocieplającej przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Zestawienie materiałów i dodatków

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału /dodatku</b>
1	Laminat dwuwarstwowy w kolorze ciemnogranatowym
2	Podszewka w kolorze ciemnogranatowym
3	Dzianina osnowowa laminowana z membraną paroprzepuszczalną
4	Dzianina odzieżowa w kolorze czarnym
5	Dzianina ażurowa lub siatkowa w kolorze ciemnogranatowym o masie powierzchniowej ok. 90g/m <sup>2</sup>
6	Ocieplina w kolorze czarnym (o wyższej masie powierzchniowej)
7	Ocieplina w kolorze czarnym (o niższej masie powierzchniowej)
8	Tkanina bawełniano poliestrowa kieszeniowa w kolorze czarnym
9	Dzianina ściągaczowa w kolorze czarnym
10	Taśma do uszczelniania szwów z membraną paroprzepuszczalną szerokość 2,2 cm ± 0,2 cm
11	Włóknina bez kleju
12	Taśma tunelowa z membraną paroprzepuszczalną lub elementy z membraną paroprzepuszczalną, tworzące tunel, posiadające właściwości paroprzepuszczalne, o szerokości 4,0 cm ± 0,1 cm
13	Taśma elastyczna 30 mm łamana na pół w kolorze granatowym
14	Taśma lamówkowa 15 mm w kolorze czarnym
15	Taśma odblaskowa 50 mm w kolorze srebrnym
16	Taśma odblaskowa 25 mm w kolorze srebrnym
17	Taśma wypustowa odblaskowa ze sznureczkiem w kolorze srebrnym o szerokości 10–15 mm

	(szerokość wypustki 3 mm ± 0,5 mm),
18	Gumka ściągająca okrągła 3 mm w kolorze czarnym
19	Linka z tworzywa sztucznego do usztywnienia kaptura
20	Nici z rdzeniem poliestrowym grubość 200x2 dtex w kolorze granatowym
21	Nici z rdzeniem poliestrowym grubość 200x2 dtex w kolorze czarnym
22	Nici poliestrowe z włókien ciętych grubość 194x2 dtex lub 200x2 dtex w kolorze czarnym
23	Nici poliestrowe z włókien ciętych grubość 194x2 dtex lub 200x2 dtex w kolorze granatowym
24	Nici poliestrowe z włókien ciętych grubość 194x2 dtex lub 200x2 dtex w kolorze szarym
25	Stoper jednokomorowy dwusprężynkowy z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym
26	Stoper jednokomorowy z dziurkami na tasemkę z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym
27	Końcówka do sznurka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym
28	Oczko mosiężne oksydowane
29	Zamek błyskawiczny dwumaszynowy, średniokostkowy, rozdzielny w kolorze czarnym
30	Zamek błyskawiczny jednomaszynkowy z obrotową końcówką średniokostkowy, rozdzielny w kolorze czarnym
31	Zamek błyskawiczny jednomaszynkowy spiralny, rozdzielny w kolorze czarnym
32	Zamek błyskawiczny jednomaszynkowy spiralny, nierozdzielny w kolorze czarnym
33	Zamek błyskawiczny dwumaszynowy, spiralny, nierozdzielny, forma X w kolorze czarnym
34	Zamek błyskawiczny bryzgoszczelny dwumaszynowy, spiralny, nierozdzielny, forma X w kolorze czarnym
35	Zamek błyskawiczny kryty spiralny nierozdzielny w kolorze czarnym
36	Taśma samoszczepna szer. 3,0 cm w kolorze czarnym haczyk
37	Taśma samoszczepna szer. 3,8 cm w kolorze czarnym pętelka
38	Taśma samoszczepna szer. 3,8 cm w kolorze czarnym haczyk
39	Taśma samoszczepna szer. 2,0 cm w kolorze czarnym pętelka
40	Taśma samoszczepna szer. 2,0 cm w kolorze czarnym haczyk
41	Taśma samoszczepna szer. 2,5 cm w kolorze czarnym pętelka
42	Taśma samoszczepna szer. 2,5 cm w kolorze czarnym haczyk
43	Taśma samoszczepna szer. 1,6 cm w kolorze szarym pętelka
44	Taśma samoszczepna szer. 10 cm w kolorze czarnym pętelka
45	Zatrząsk konfekcyjny (nap) o średnicy 15 mm – wierzch w kolorze granatowym – gniazdo, słupek, lejek – mosiężne oksydowane
46	Guzik z tworzywa sztucznego, czterodziurkowy, w kolorze czarnym
47	Wszywka informacyjna
48	Taśma wieszakowa 6 mm w kolorze czarnym do mocowania stoperów

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

Szczegółowe wymagania dla materiałów podstawowych zestawiono w tabeli 3. Spełnienie wymagań dla każdej nowej dostawy materiałów podstawowych i dodatków powinno być potwierdzone aktualnymi wynikami badań wykonanych w akredytowanych laboratoriach badawczych.

Tabela 3. Wymagania dla materiałów podstawowych

<b>I. LAMINAT: MATERIAŁ WIERZCHNI + WARSTWA FUNKCYJNA</b>				
<b>1. MATERIAŁ WIERZCHNI</b>				
1a	<b>Kolor</b>	ciemny granat Wartości współrzędnych barwy wg norm PN-EN ISO 105-J01:2002 i PN-EN ISO 105-J03:2000 CIELab: L = 18,231; a = 1,781; b = - 6,265; $\Delta E \leq 1,5$		
1b	<b>Surowiec</b>	100% PES		
1c	<b>Rodzaj materiału</b>	tkanina o splocie skośnym		
<b>2. WARSTWA FUNKCYJNA</b>				
2a	<b>Surowiec</b>	100% PTFE lub 100% PES		
2b	<b>Rodzaj materiału</b>	membrana paroprzepuszczalna		
<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wartość</i>	<i>Metodyka badań</i>
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	140–180	PN-EN ISO 2286–2:1999
2	Wytrzymałość na rozciąganie - osnowa - wątek nie mniej niż	N	850 600	PN-EN ISO 1421:2001
3	Wytrzymałość na rozdzieranie - osnowa - wątek nie mniej niż	N	30 30	PN-EN ISO 4674–1:2005
4	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 40°C - osnowa - wątek nie więcej niż	%	± 3 ± 3	PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 6330:2002 Metoda 5A
5	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test) - w stanie aklimatyzowanym - po 5 praniach wodnych (PN-EN ISO 6330:2002 Metoda 5A) nie mniej niż	stopień	4 4	PN-EN 24920:1997
6	Wodoszczelność: - w stanie aklimatyzowanym - po 10 praniach (PN-EN ISO 6330:2002) - po 5 czyszczeniach chemicznych (PN-EN ISO 3175–2:2000) nie mniej niż	hPa	1 000 1 000 1 000	PN-EN 20811:1997



7	Wodoszczelność szwów: – w stanie aklimatyzowanym – po 10 praniach (PN-EN ISO 6330:2002) – po 5 czyszczeniach chemicznych (PN-EN ISO 3175-2:2000) nie mniej niż	hPa	200 200 200	PN-EN 20811:1997
8	Wytrzymałość szwów łączących i pracujących – siła zrywająca nie mniej niż	N	225	PN-EN ISO 13935-2:2002
9	Opór pary wodnej R <sub>et</sub> nie więcej niż	m <sup>2</sup> Pa/W	15	PN-EN 31092:1998/Ap1:2004
10	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C – zmiana barwy materiału wierzchniego laminatu – zabrudzenie bieli nie mniej niż	stopień	4 4	PN-ISO 105-C06:2010
11	Odporność wybawień na pot alkaliczny i kwaśny – zmiana barwy materiału wierzchniego laminatu – zabrudzenie bieli nie mniej niż	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-E04:2011
12	Odporność wybarwień na tarcie suche i mokre nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 105-X12:2005
13	Odporność wybarwień na światło nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2006
14.	Odporność na pilling (przy 5 000 cykli) nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 12945-2:2002

## II. PODSZEWKA

1a	<b>Kolor</b>	ciemny granat
1b	<b>Surowiec</b>	100% PES lub 100% PA
1c	<b>Rodzaj materiału</b>	tkanina o splocie skośnym lub płóciennym

L.p.	Parametr	Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	70–90	PN-ISO 3801:1993
2	Wytrzymałość na rozciąganie – osnowa – wątek nie mniej niż	N	400 400	PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzieranie – osnowa – wątek nie mniej niż	N	15 15	PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 40°C (nie więcej niż) – osnowa – wątek	%	± 3 ± 3	PN-EN ISO 5077:2011
5	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C – zmiana barwy podszewki – zabrudzenie bieli nie mniej niż	stopień	4 4	PN-ISO 105-C06:2010

6	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny – zmiana barwy podszewki – zabrudzenie bieli nie mniej niż	stopień	4 4	PN-EN ISO 105–E04:2011	
7	Odporność wybarwień na tarcie suche i mokre nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 105–X12:2005	
<b>III. OCIEPLINA: PODSZEWKA + WŁÓKNINA + PODSZEWKA</b>					
1	<b>Rodzaj materiału</b>	włóknina kalandrowana umieszczona pomiędzy dwoma warstwami podszewki. Wzór pikowania – proste pasy rozmieszczone co $7,5 \pm 0,1$ cm			
1	<b>PODSZEWKA</b>				
1a	<b>Kolor</b>	czarny			
1b	<b>Surowiec</b>	100% PES lub 100% PA			
1c	<b>Rodzaj materiału</b>	tkanina			
2	<b>WŁÓKNINA</b>				
2a	<b>Surowiec</b>	100% PES wskazane jest zastosowanie min. 65% mikrowłókien (włókien $\leq 1,5$ dtex)			
3	<b>PODSZEWKA</b>				
3a	<b>Kolor</b>	czarny			
3b	<b>Surowiec</b>	100% PES lub 100% PA			
3c	<b>Rodzaj materiału</b>	tkanina			
<i>L.p.</i>	<i>Parametr</i>		<i>Jednostka</i>	<i>Wartość</i>	<i>Metodyka badań</i>
1	Masa powierzchniowa	korpus rękawy	$g/m^2$	265 $\pm$ 25 235 $\pm$ 25	PN-EN 12127:2000
2	Wytrzymałość na rozciąganie <sup>1)</sup> – osnowa – wątek nie mniej niż		N	350 350	PN-EN ISO 13934–1:2002
3	Zmiana wymiarów po praniu w temp. 40°C – osnowa – wątek nie więcej niż		%	$\pm 2$ $\pm 2$	PN-EN ISO 5077:2011
4	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C – zmiana barwy podszewki – zabrudzenie bieli nie mniej niż		stopień	4 4	PN-ISO 105–C06:2010
5	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny – zmiana barwy podszewki – zabrudzenie bieli nie mniej niż		stopień	4 4	PN-EN ISO 105–E04:2011
6	Opór cieplny $R_{ct}$ nie mniej niż		$m^2K/W$	0,15	PN-EN 31092:1998/Ap1:2004

1) badanie dotyczy materiału podszewki

### ***Wymagania dla dodatków***

**Napisy odblaskowe wgrzane w materiał** powinny być wykonane ze srebrnej folii odblaskowej termotransferowej, zgodnej z normą PN-EN 471+A1:2010, klasa 2 materiału.

### **Wypustki odblaskowe ze sznureczkiem**

powinny być wykonane ze srebrnego materiału odblaskowego, zgodnego z normą PN-EN 471+A1:2010, klasa 2 materiału.

### **Taśma odblaskowa**

powinna być wykonana ze srebrnego materiału odblaskowego, zgodnego z normą PN-EN 471+A1:2010, klasa 2 materiału.

Dla wszystkich elementów odblaskowych:

- wartości współrzędnych barwy powinny być określone zgodnie z normą PN-EN ISO 105-J01:2002 i PN-EN ISO 105-J03:2000; wartości CIELab powinny wynosić:  $L = 73,633$ ;  
 $a = -0,770$ ;  $b = -3,829$ ;  $\Delta E \leq 3,2$
- zachowanie właściwości odblaskowych po praniu (50 cykli prań w 40° C), czyszczeniu chemicznym (30 cykli czyszczeń) i ścieraniu zgodne z normą PN-EN 471+A1:2010.

Wymagane właściwości dla materiałów podstawowych i dodatków (pkt 3.1.2.) powinny być potwierdzone aktualnymi zaświadczeniami o wynikach badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

## **3.1.3. Wymagania konstrukcyjne**

### ***Wykaz wymaganych cech użytkowych***

Kurtka i podpinka ocieplająca powinny być wykonane zgodnie z niniejszą Specyfikacją Techniczną. Materiały z których będą konfekcjonowane powinny spełniać wymagania zawarte w tabeli 3.

### ***Sposób łączenia elementów***

Elementy kurtki i podpinki ocieplającej powinny być łączone za pomocą szycia. Wszystkie szwy na początku i końcu powinny być zamocowane przeszyciem wstecznym, celem zabezpieczenia przed pruciem.

Szwy decydujące o wodoszczelności powinny być zabezpieczone za pomocą taśm uszczelniających, przy czym taśmy:

- muszą być umieszczone w ten sposób, że szew znajduje się pośrodku taśmy,
- muszą mieć minimalną ilość połączeń,
- nie mogą mieć żadnych połączeń szytych,
- nie mogą wykazywać jakichkolwiek oznak odklejania się.

### ***Składowe elementy kurtki i podpinki ocieplającej***

Składowe elementy kurtki i podpinki ocieplającej zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Składowe elementy kurtki i podpinki ocieplającej

Wyszczególnienie	Rodzaj materiału	Ilość części
<b>KURTKA</b>		
Tył	<b>Laminat</b>	1
Przód		2
Górna część rękawa		2
Dolna część rękawa		2
Klin rękawa mniejszy		6
Klin rękawa większy		4
Odszycie dołu rękawa		2
Pasek regulacji obwodu dołu rękawa		2
Kieszon rękawa lewego		1
Patka kieszeni rękawa lewego		2
Naramiennik		4
Ośłona stopera – tunel		4
Odszycie dołu – tył		1
Odszycie dołu – przód		2
Obłożenie przodu		2
Odszycie tyłu		1
Spodnia część kieszeni dolnej		2
Wewnętrzna część kieszeni dolnej		2
Wierzchnia część kieszeni dolnej		2
Patka kieszeni dolnej*		2
Plisa zapięcia przodu		2
Listwa osłaniająca zamek w szwie bocznym		2
Zapinka regulacji – bok		2
Odszycie zamka w szwie bocznym		2
Kieszon górna		2
Patka wierzchnia kieszeni górnej		2
Patka spodnia kieszeni górnej		2
Wzmocnienie pod kieszon na telefon		1
Kieszon na telefon		1
Patka kieszeni na telefon		1
Mieszek kieszeni na telefon		1

Odszycie krawędzi dołu przodu		2
Odszycie krawędzi dołu tyłu		1
Worek kieszeni wewnętrznej pod lewą plisą przodu		2
Stójka spodnia		1
Stójka wierzchnia		1
Stójka wewnętrzna		1
Odszycie górnej części stójki spodniej		1
Odszycie dolnej części stójki spodniej		1
Paski poszerzające stójki górą		2
Tunel sznurka stójki wierzchniej		1
Plisa zamka kaptura		2
Listewka kieszeni ciętej wewnętrznej		1
Ośłona krtani		1
Listwa do zamka głównego przodu		2
Listwa do zamka ocieplacza		2
Ośłona góry zamka ocieplacza		2
Boczna część kaptura		2
Środkowa część kaptura		1
Odszycie kaptura		1
Odszycie dołu kaptura		1
Tunel kaptura		1
Listewka kaptura		1
Patka regulacji kaptura		1
Listwa z taśmą odblaskową – dolna część przodu		2
Listwa z taśmą odblaskową – dolna część tyłu		1
Wieszak + pętelki		4
<b>Razem:</b>		<b>102</b>
Przód	<b>Podszewka</b>	2
Tył		1
Górna część rękawa		2
Środkowa część rękawa		2
Dolna część rękawa		2
Boczna część kaptura		2
Środkowa część kaptura		1
Listwa pod zamek w podszewce rękawa		1
<b>Razem:</b>		<b>13</b>

Plisa zapięcia przodu	<b>Włóknina bez kleju</b>	2
Naramiennik		2
<b>Razem:</b>		<b>4</b>
Kieszzeń nakładana	<b>Dzianina ażurowa (siatka)</b>	1
<b>Razem:</b>		<b>1</b>
Nałokietnik (rękawa)	<b>Dzianina osnowowa laminowana</b>	2
<b>Razem:</b>		<b>2</b>
Worek kieszeni wewnętrznej	<b>Dzianina odzieżowa</b>	2
Worek kieszeni dolnej		2
<b>Razem:</b>		<b>4</b>
<b>PODPINKA OCIEPLAJĄCA</b>		
Tył	<b>Ocieplina</b>	1
Przód		2
<b>Razem:</b>		<b>3</b>
rękaw	<b>Ocieplina</b>	2
<b>Razem:</b>		<b>2</b>
Wzmocnienie pod kieszeń na telefon	<b>Tkanina bawełniano poliestrowa kieszeniowa</b>	1
Kieszzeń na telefon		1
Patka kieszeni na telefon		1
Mieszek kieszeni na telefon		1
Odszycie dołu – tył		1
Odszycie dołu –przód		2
<b>Razem:</b>		<b>7</b>
Stójka	<b>Dzianina ściągaczowa</b>	1
Mankiet		2
<b>Razem:</b>		<b>3</b>

\* Dopuszcza się wykonanie patki kieszeni dolnej z 2 elementów

### ***Estetyka i ergonomia***

Kurtka i podpinka ocieplająca powinny mieć estetyczny wygląd. Nie dopuszcza się nieprawidłowych ściągów i zdeformowania elementów. Konstrukcja kurtki i podpinki ocieplającej powinna zapewniać swobodę ruchów i komfort użytkowania.

### *Niezawodność*

Kurtka i podpinka ocieplająca nie powinny ulec samoistnemu uszkodzeniu ani przebarwieniu podczas użytkowania i konserwacji zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszej specyfikacji. Właściwości kurtki i podpinki ocieplającej nie powinny ulec zmianie również podczas przechowywania zgodnie z warunkami opisanymi w niniejszej specyfikacji.

### **3.1.4. Wymiarowanie**

#### *Ilość rozmiarów*

Kurtki i podpinki ocieplające powinny być wykonane w co najmniej 61 omiarach przedstawionych w tabeli 5.

Rozmiary powinny umożliwiać dopasowanie ich do użytkowników o niżej wymienionych wymiarach:

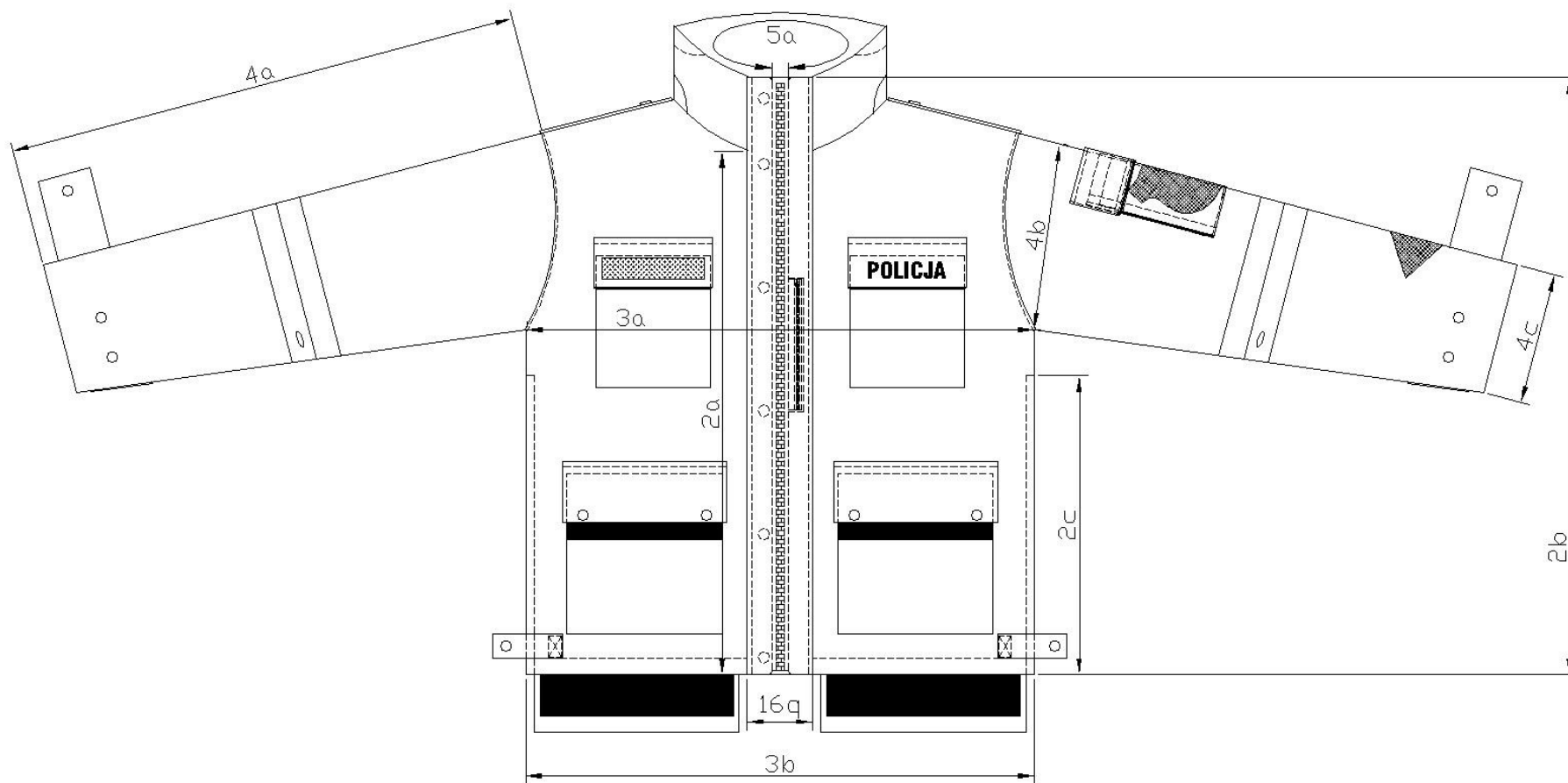
- wzrost – od 158 cm do 194 cm,
  - obwód klatki piersiowej – od 84 cm do 128 cm,
- oraz o nietypowej budowie ciała.

Tabela 5. Rozmiary kurtki i podpinki ocieplającej

Wzrost	Przedział	Obwód klatki piersiowej										
		86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126
		Przedział										
		84–88	88–92	92–96	96–100	100–104	104–108	108–112	112–116	116–120	120–124	124–128
161	158–164	X	X	X	X	X	X					
167	164–170	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
173	170–176	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
179	176–182	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
185	182–188	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
191	188–194	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### *Podstawowe wymiary*

Wymiarowanie kurtki oraz podstawowe wymiary przedstawiono na rysunkach 12–27 i w tabelach 6–17 (wymiarów w tabelach podane zostały w centymetrach).

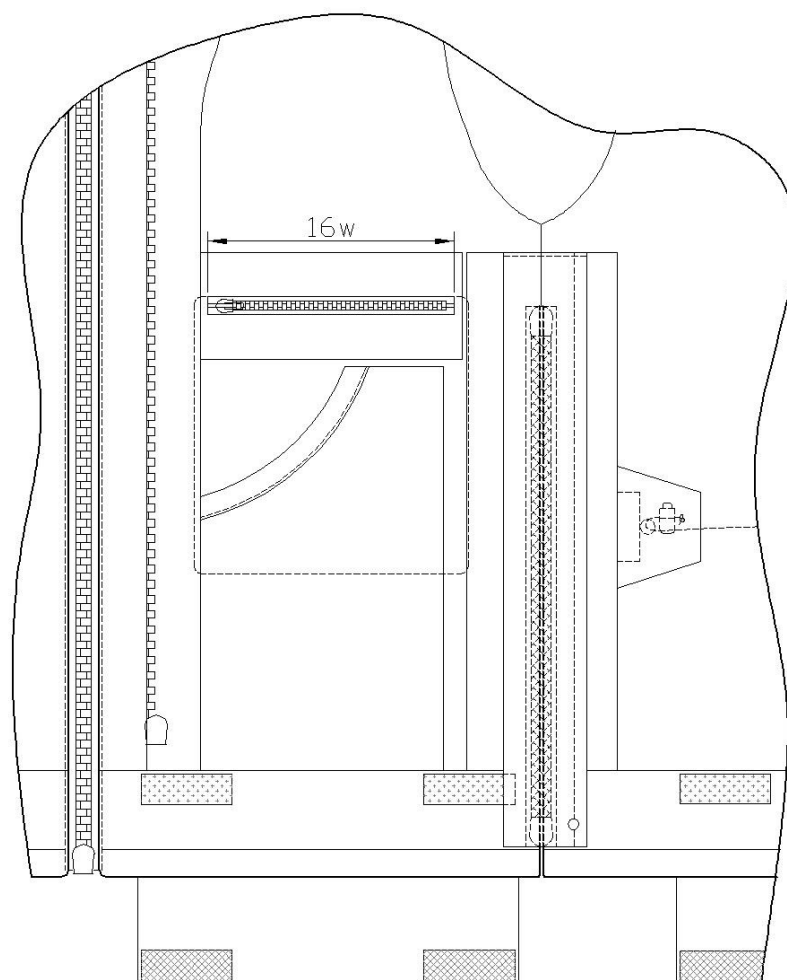


Rys. 12. Kurtka służbowa przód

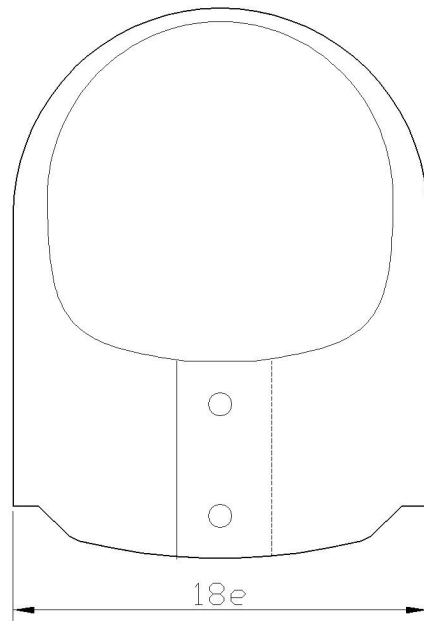




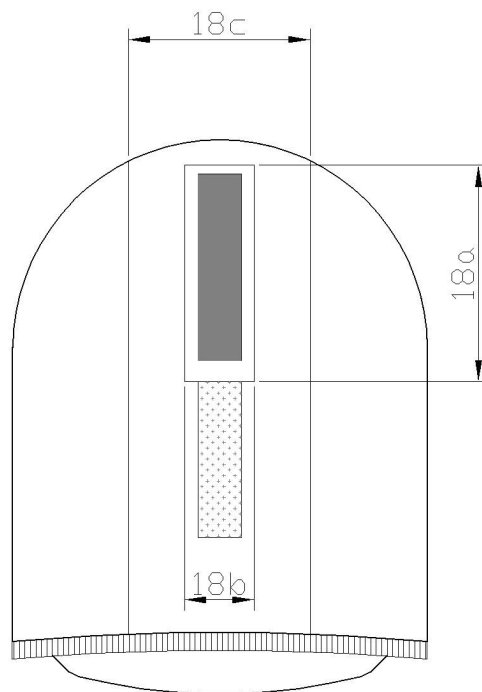
Rys. 13. Kurtka służbowa tył



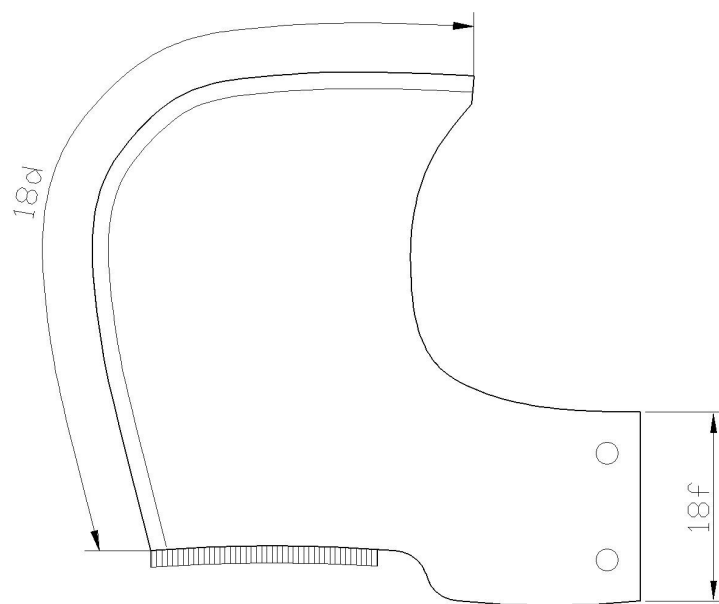
Rys. 14. Wnętrze kurtki służbowej – bok prawy



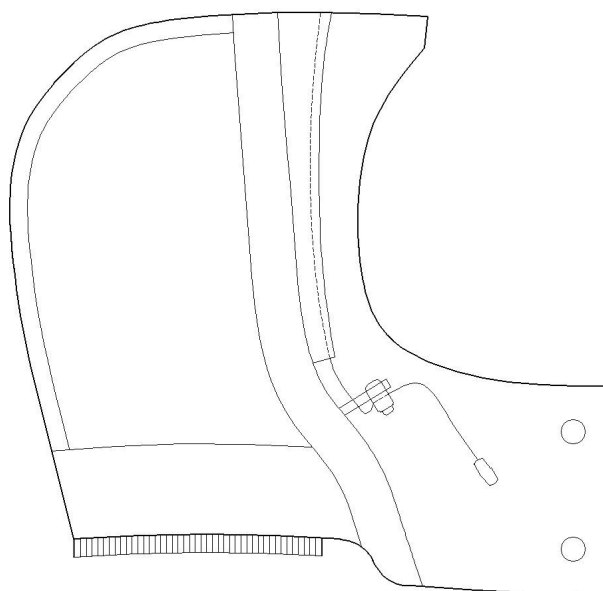
Rys. 15. Kurtka – kaptur przód – wierzch



Rys. 16. Kurtka – kaptur tył – wierzch



Rys. 17. Kurtka – kaptur bok – wierzch



ERROR: undefined  
OFFENDING COMMAND: f'~

STACK: