

# SŁUŻBA OCHRONY PAŃSTWA



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**UBRANIE OCHRONNE  
(KURTKA UBRANIA OCHRONNEGO,  
SPODNIE UBRANIA OCHRONNEGO,  
OCIEPLACZ POD KURTKE UBRANIA OCHRONNEGO,  
OCIEPLACZ POD SPODNIE UBRANIA OCHRONNEGO)**

**Grupa 14 – przedmioty zaopatrzenia mundurowego pkt. 3  
przedmioty zaopatrzenia mundurowego funkcjonariuszy Służby  
Ochrony Państwa (l.p. 3.5, 3.6, 3.7, 3.8)  
Nr ewidencyjny – 46P/SOP/2022**

## SPIS TREŚCI

<b>1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU.....</b>	<b>3</b>
<b>3. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYROBEM.....</b>	<b>3</b>
<b>4. OPIS OGÓLNY WYROBU .....</b>	<b>3</b>
4.1 Opis ogólny kurtki ubrania ochronnego: .....	4
4.2 Opis ogólny spodni ubrania ochronnego: .....	5
4.3 Opis ogólny ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego .....	5
4.4 Opis ogólny ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego: .....	6
4.5 Rysunki modelowe wyrobu. ....	7
<b>5. WYMAGANIA TECHNICZNE.....</b>	<b>11</b>
5.1 Wykaz materiałów i dodatków dla kurtki i spodni ubrania ochronnego. ....	11
5.2 Wykaz materiałów i dodatków dla ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.....	12
5.3 Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków .....	14
5.3.1 Wymagania dla materiału zasadniczego – kurtka i spodnie ubrania ochronnego.....	14
5.3.2 Wymagania techniczne dzianiny zasadniczej ocieplacza pod kurtkę ubrania .....	16
5.3.3 Wymagania techniczne dzianiny zasadniczej ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego.....	16
5.3.4 Wymagania techniczno – użytkowe tkaniny wzmocnieniowej ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.....	17
5.3.5 Wymagania dla szwów i ściągów maszynowych .....	18
5.4 Wymagania dotyczące jakości.....	19
5.4.1 Rodzaje błędów .....	19
5.4.2 Zasady ustalania błędów .....	20
5.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu .....	20
<b>6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH .....</b>	<b>20</b>
<b>7. WYMIAROWANIE WYROBU .....</b>	<b>24</b>
7.1 Rysunki techniczne. ....	25
7.2 Tabela wymiarów wyrobu gotowego.....	30
7.3 Tabela wymiarów stałych i pomocniczych.....	38
<b>8. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT i GWARANCJA.....</b>	<b>41</b>
8.1 Cechowanie.....	41
8.2 Pakowanie .....	42
8.3 Przechowywanie .....	43
8.4 Transport.....	43
8.5 Gwarancja .....	43
<b>9. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....</b>	<b>43</b>
<b>10. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN .....</b>	<b>44</b>

## **1. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU**

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

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

## **2. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU**

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

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

Dokumentacja techniczno-technologiczna Dostawcy, 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 ściegów łączących elementy wyrobu,
  - gęstość ściegów,
  - ilość, rozmieszczenie i wymiary rygli,
  - podstawowe operacje wykonania wyrobu,
  - wymiarowanie wyrobu wraz z rysunkami określającymi sposób wymiarowania (pozycjonowanie elementów naszywanych typu kieszenie, patki, oznak itp.),
- kontrolę: wstępną materiałów i surowców, międzyoperacyjną, końcową;
- tabelę wymiarów wyrobu gotowego (dla wszystkich zamawianych rozmiarów);
- tabelę wymiarów stałych i pomocniczych (np.: przody, rękawy, kołnierz, kieszenie, naramienniki);
- zasady znakowania (pozycja, zawartość);
- zasady transportu, przechowywania, konserwacja i naprawy;
- instrukcję użytkowania;
- gwarancję Wykonawcy.

## **4. OPIS OGÓLNY WYROBU**

Ubranie ochronne składa się z następujących wyrobów:

- kurtki ubrania ochronnego;
- spodni ubrania ochronnego;
- ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego;
- ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego.

Ubranie ochronne powinno być funkcjonalne i zapewniać ochronę przed złymi warunkami atmosferycznymi.

Szwy decydujące o wodoszczelności zabezpieczone za pomocą taśm uszczelniających.

#### **4.1 Opis ogólny kurtki ubrania ochronnego:**

Kurtka z kapturem doszytym na stałe, zapinana z przodu na rozdzielny, dwusuwakowy zamek błyskawiczny. Zapięcie przodów osłonięte dwiema plisami zapinanymi na zatrzaski. Kieszenie boczne dolne kurtki pudełkowe, umieszczone symetrycznie, zamykane na patki na zatrzaski. Na lewej piersi znajdują się odszywana zamkiem bryzgoszczelnym, pionowa kieszeń piersiowa przykryta listewką odszywaną w przodzie. Kurtka posiada możliwość regulacji obwodów za pomocą sznurków elastycznych umieszczonych w tunelu odszytym na wysokości pasa i w podwinięciu dołu na tyle. Na bokach kurtki znajdują się otwory przelotowe przystosowane do szybkiego wyjmowania broni służbowej, zapinane na zamek bryzgoszczelny, zabezpieczone w dole od strony zewnętrznej patką zapinaną na taśmę samoszczepną, od wewnątrz zaś listwą kryjącą zamek. Pod pachami znajdują się otwory przelotowe, spełniające rolę wywietrzników, zapinane na zamek błyskawiczny dwumaszynkowy, bryzgoszczelny i zabezpieczony od spodu listwą. Kołnierz kurtki w formie stójki z kieszenią w tylnej części służącą do schowania kaptura wewnątrz. Kieszeń stójki zapinana w trzech miejscach na komplety taśm samoszczepnych umieszczone wewnątrz i na kapturze. Kaptur wyposażony w regulację obwodu sznurkiem elastycznym w części twarzowej oraz w regulację głębokości za pomocą patki zapinanej na taśmę samoszczepną. Z tyłu od wewnątrz, w szew łączący stójkę z tyłem, wszyty wieszak.

Na lewym przodzie u góry naszyty element z taśmy samoszczepnej pętłkowej o wymiarach 70x85 mm ( $\pm 2$  mm) przeznaczony do zamocowania oznaki stopnia. W górnej części rękawów naszyte prostokąty z taśmy samoszczepnej pętłkowej o wymiarach 38x55 mm ( $\pm 2$  mm) do zamocowania oznaki przynależności państwowej – flagi RP.

Na kieszeni lewego rękawa naszyty element z taśmy samoszczepnej pętłkowej w kształcie koła o średnicy 70 mm ( $\pm 2$  mm) przeznaczony do zamocowania oznaki rozpoznawczej Służby Ochrony Państwa. . Na prawym rękawie, 10 cm ( $\pm 0,5$  cm) od wszycia kuli rękawa, naszyty element z taśmy samoszczepnej pętłkowej w kształcie prostokąta o wymiarach 75mm x 60 mm przeznaczony do zamocowania oznaki pamiątkowej Służby Ochrony Państwa, którą należy przymocować do gotowego wyrobu. Rękawy wszywane, z wyobleniami na łokciach. Na lewym rękawie między łokciem, a barkiem naszyta jest kieszeń z patką zapinaną na układ taśm samoszczepnych, gdzie mieszek kieszeni ma zakładkę poprawiającą jej funkcjonalność.

Dół rękawa z patką służącą do regulacji obwodu. Do kurtki dopinany jest ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego, służący wtedy jako ocieplacz kurtki. Bluza dopinana jest na zamek błyskawiczny kostkowy umieszczony w krawędzi listwy przodu oraz na zapinkę zamocowaną przy stójce.

Do wyrobu gotowego - kurtki ubrania ochronnego dopięte oznaki przynależności państwowej, rozpoznawcza SOP oraz pamiątkowa Służby Ochrony Państwa.

#### **4.2 Opis ogólny spodni ubrania ochronnego:**

Spodnie do pasa z zapięciami na liniach bocznych nogawek. Zapięcia boczne zamykane na zamki bryzgoszczelne, zabezpieczone w dole od strony zewnętrznej patką zapinaną na rzep, od wewnątrz zaś listwą kryjącą zamek. Na przedniej części nogawek obejmującej kolano element z tkaniny zasadniczej wszyty w szew boczny zewnętrzny i wewnętrzny nogawki, element w szwie bocznym zewnętrznym posiada zaszwękę powodującą wyoblenie, co poprawia komfort przy zginaniu kolan użytkownika. Na szwie zapięcia przodu spodni umieszczony rozporek, zapinany na zamek błyskawiczny i dwa zatrzaski. Góra spodni odszyta pasem. W górnych krawędziach pasa wszyte trzy uchwyty mocujące klamry podtrzymujące szelki. Pas tyłu spodni ściągany taśmą elastyczną umieszczoną w tunelu i zamocowaną za pomocą patek dopinanych taśmami samoszczepnymi na bokach tyłu. Na pasie rozmieszczono sześć podtrzymywaczy pasa. Z przodu, poniżej odszycia pasa, wykonane kieszenie zamykane na zamek bryzgoszczelny. Spodnie wyposażone są w dwuczęściowe szelki z trójkątną klamrą z tyłu. Szelki zapinane są na górnych otworach klamer na elementy taśm samoszczepnych naszyte na taśmę szelkową.

#### **4.3 Opis ogólny ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego**

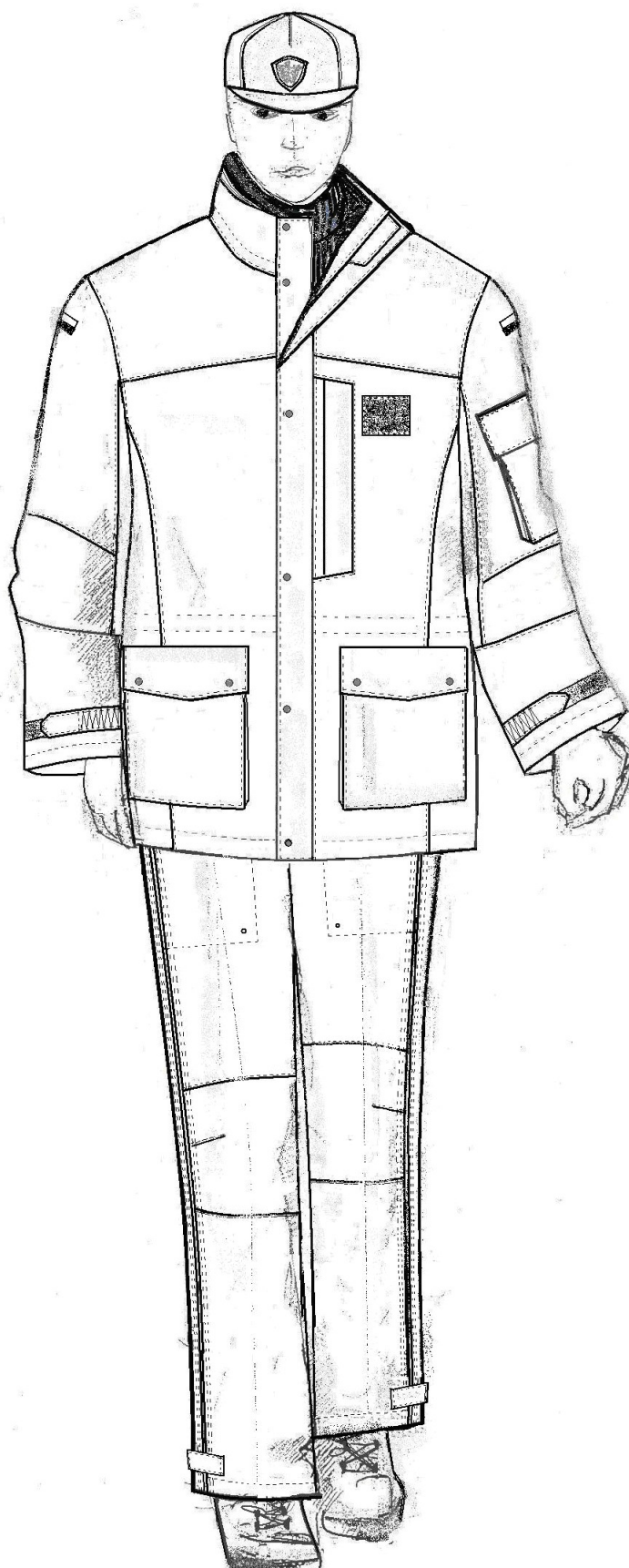
Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego wykonany z dzianiny typu „POLAR” z naszytymi elementami wzmocnieniowymi. Ocieplacz dopinany do kurtki na zamek błyskawiczny kostkowy, umieszczony w krawędziach przodów oraz na guzik zamocowany przy stojce. Po odpięciu ocieplacza od kurtki, może być on użytkowany samodzielnie, zapinany na zamek błyskawiczny z listwą ochraniającą, wykończoną kontrastową lamówką. Na lewym przodzie u góry naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej o wymiarach 70x85 mm ( $\pm 2$  mm) przeznaczony do zamocowania oznaki stopnia. W górnej części rękawów naszyte prostokąty z taśmy samoszczepnej pętelkowej, o wymiarach 38x55 mm ( $\pm 2$  mm) do zamocowania oznaki przynależności państwowej - flagi RP. Na lewym rękawie, 10 cm  $\pm$  0,5 cm od wszycia kuli rękawa, naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej w kształcie koła o średnicy 70 mm ( $\pm 2$  mm) przeznaczony do zamocowania oznaki rozpoznawczej Służby Ochrony Państwa. Na prawym rękawie, 10 cm ( $\pm$  0,5 cm) od wszycia kuli rękawa, naszyty element z taśmy samoszczepnej pętelkowej w kształcie prostokąta o wymiarach 75mm x 60 mm, przeznaczony do zamocowania oznaki pamiątkowej Służby Ochrony Państwa, którą należy przymocować do gotowego wyrobu. W górnej części obu rękawów pionowe kieszenie cięte, odszyte w ramach zabezpieczone garażami, zapinane na zamek błyskawiczny. Rękawy ocieplacza trzyczęściowe, na odcinku łokciowym profilowane, z naszytym dwuczęściowym wzmocnieniem. Doły rękawów odszyte tkaniną wzmocnieniową, do górnej krawędzi odszycia doszyty ściągacz z dzianiny. Obwód dołu regulowany za pomocą zapinki wykonanej z tkaniny wzmocnieniowej i taśmy samoszczepnej. Ocieplacz w przodach posiada pionowe cięte kieszenie, odszyte w ramach wykończone garażami, zapinane na zamki błyskawiczne. Na lewym przodzie, na wysokości piersi znajduje się pionowa kieszeń cięta, odszyta w ramce wykończona garażami, zapinana na zamek błyskawiczny. Na tyle, poniżej pasa umieszczona jest pozioma kieszeń cięta, odszyta w ramce wykończona garażami, zapinana na zamek błyskawiczny. Wewnątrz wyrobu, po prawej stronie piersi umieszczona kieszeń pionowa, odszyta w ramce wykończona garażami, zapinana na zamek błyskawiczny. Ramki kieszeni przestębnowane na jednoigłowie. W górnej części ocieplacza na barkach, jak i na tylnej części rękawów naszyte wzmocnienia, z tkaniny wzmocnieniowej. Pod pachami ocieplacza wykonane otwory wentylacyjne, zamykane na zamek błyskawiczny, dwusuwakowy, odszyte w ramce i zabezpieczone garażami. Otwory wentylacyjne podszyte od spodu siatką – dzianiną odzieżową. Po bokach odszyte rozporki do szybkiego wyjmowania broni, zamykane na zamki błyskawiczne, odszyte w ramach wykończone garażami. Rozporki zabezpieczone u dołu dodatkową zapinką

z tkaniny wzmocnieniowej oraz taśmy samoszczepnej. Obwód dołu wyrobu regulowany za pomocą gumy umieszczonej w tunelu, ściąganej za pomocą stoperów. Góra ocieplacza na stojącej, od zewnątrz odszyta tkaniną wzmocnieniową i regulowana w górnej części na obwodzie poprzez system ściągnięcia sznurka elastycznego ze stoperem. Stójka od wewnętrznej strony wykończona kontrastową lamówką w kolorze khaki. Ocieplacz od spodu wykończony siatką w środkowej części tyłu, górnych częściach rękawów oraz przodzie. Do wyrobu gotowego - ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego dopięte oznaki przynależności państwowej, oznaka pamiątkowa i rozpoznawcza SOP.

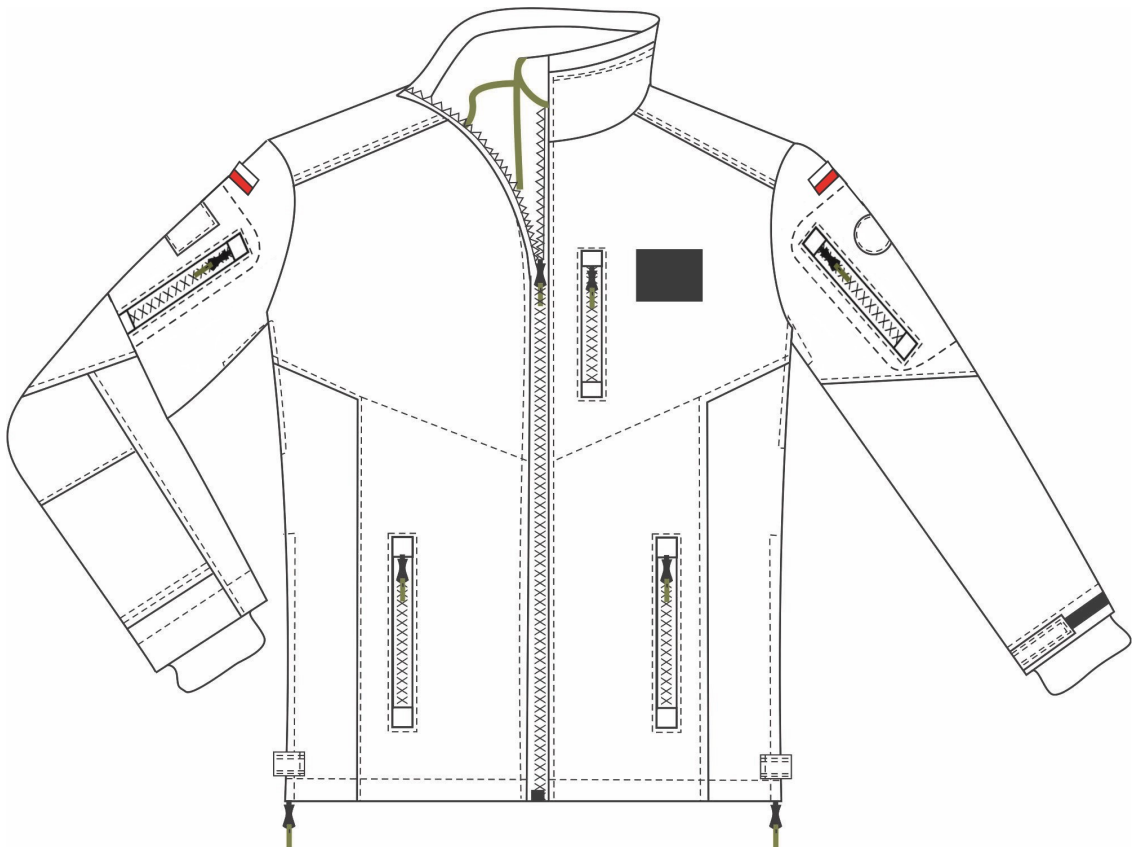
#### **4.4 Opis ogólny ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego:**

Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego wykonany jest z dzianiny typu „POLAR”. Góra ocieplacza wykończona paskiem zapinanym z przodu na haczyk i napę. Na bokach paska umieszczona przestębnowana 2-krotnie taśma elastyczna. Ocieplacz ma możliwość regulacji obwodu za pomocą taśm samoszczepnych z patką, naszytych na pasie. W górnych częściach nogawek przednich wykonane są kieszenie skośne, cięte odszyte w ramce wykończone garażami, zapinane na zamek błyskawiczny. Górna część nogawek tylnych posiada naszyte na dwuigłowie wzmocnienia z tkaniny wzmocnieniowej, w których wykonane są kieszenie skośne, cięte. Kieszenie zamykane na zamek błyskawiczny, z wszytą w górną krawędź kieszeni wypustką z tkaniny wzmocnieniowej. Ramki kieszeni przestębnowane na jednoigłowie. W dolnej części nogawek przednich, naszyte są wzmocnienia kolanowe z tkaniny wzmocnieniowej, przechodzące do samego dołu nogawek, tworząc jednocześnie wzmocnienie kostki. Nogawki na wysokości kolan profilowane są zaszewkami. W dolnej części nogawek, w bocznych szwach zewnętrznych wszyte są kliny z tkaniny wzmocnieniowej, wraz z zamkami błyskawicznymi, odszytymi w ramce z garażami. Doły nogawek wykończone podwinięciem. Na podwinięciu dołu nogawek tylnych naszyta taśma samoszczepna z patką służąca do regulacji obwodu nogawek.

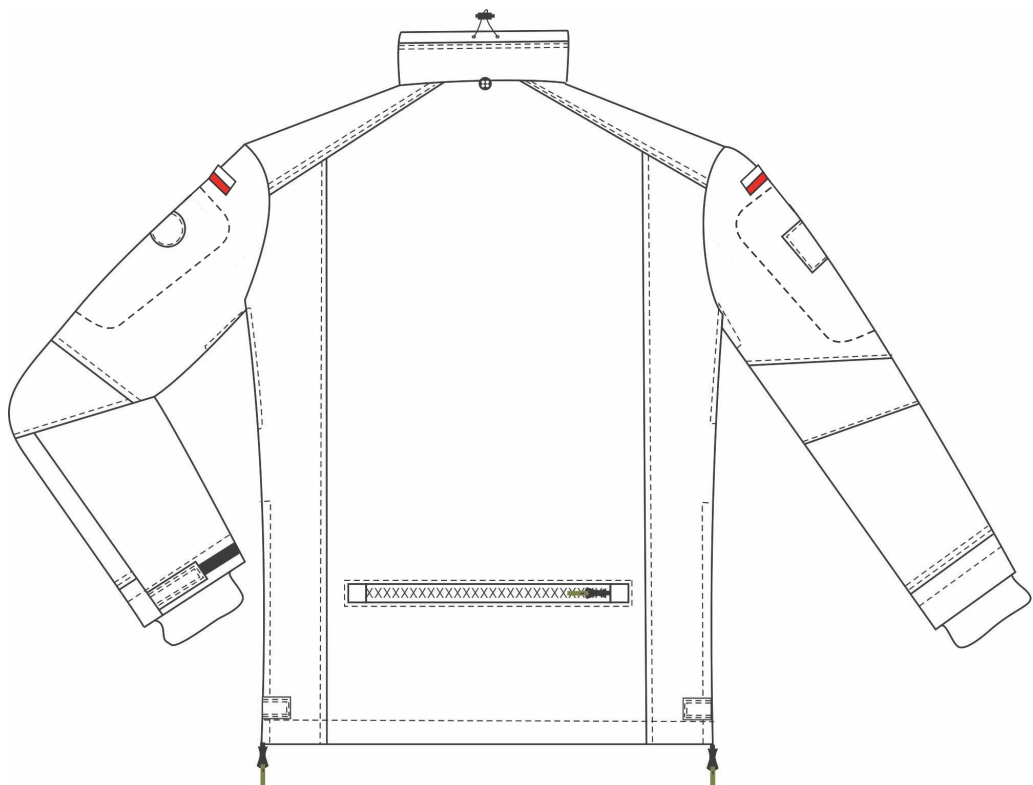
#### 4.5 Rysunki modelowe wyrobu.



Rysunek nr 1 – widok ogólny ubrania ochronnego (kurtka i spodnie).

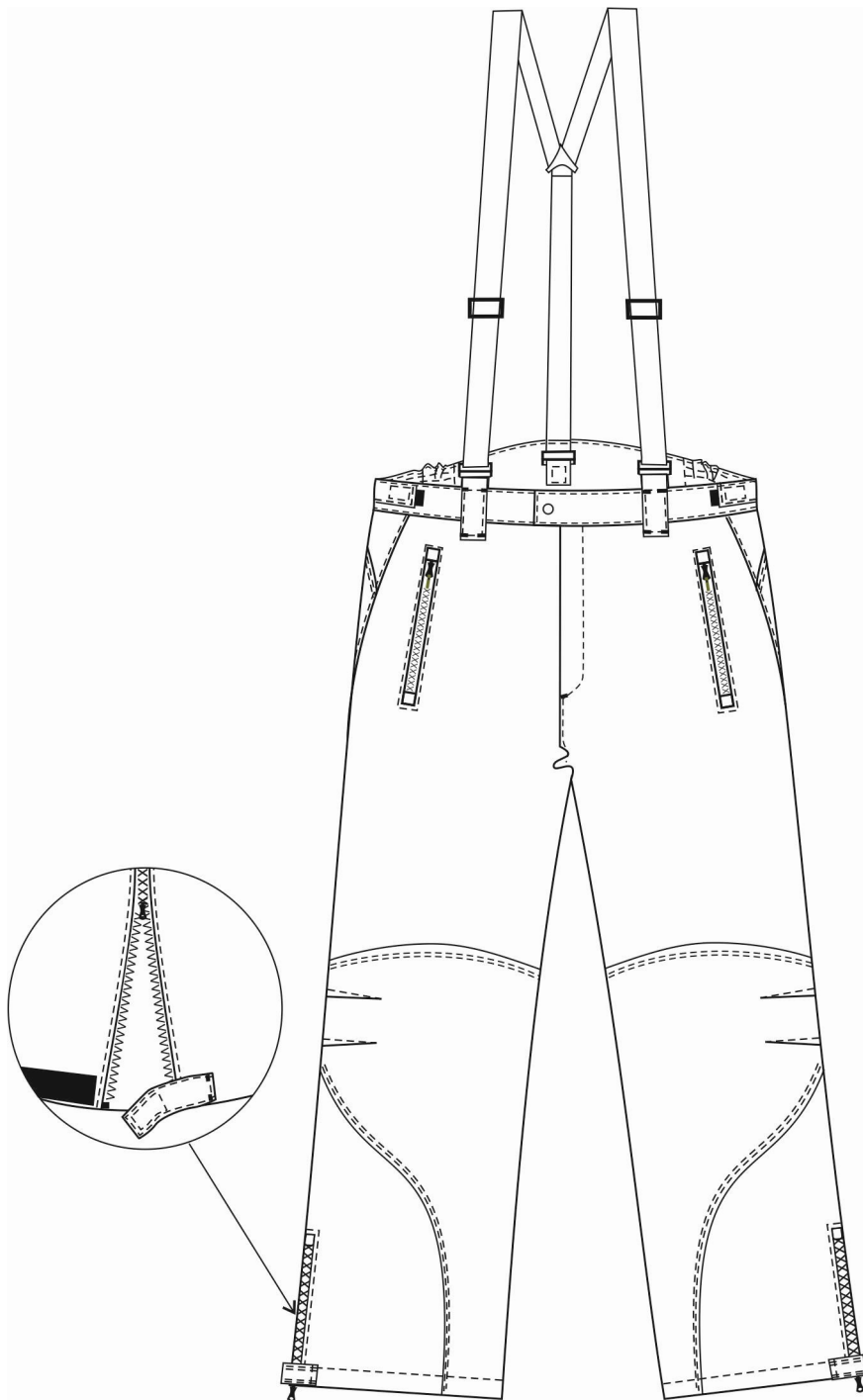


Rysunek nr 2 – widok ogólny ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego – przód.

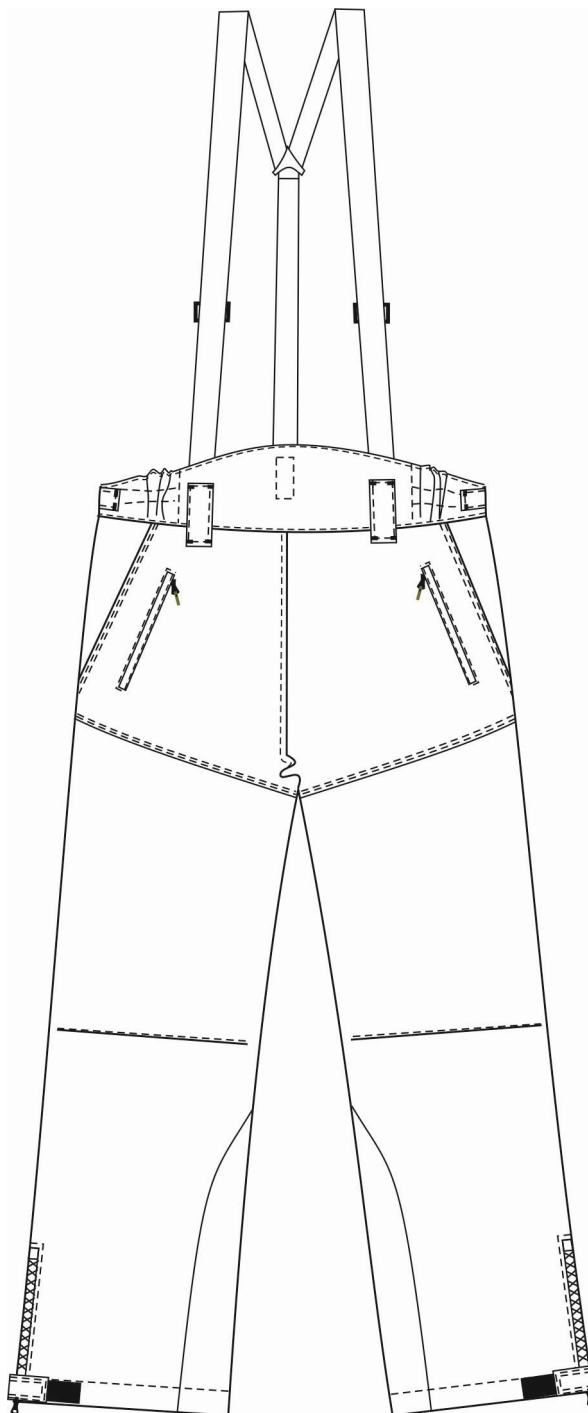


Rysunek nr 3 – widok ogólny ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego – tył.





Rysunek nr 4 – widok ogólny ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego – przód.



Rysunek nr 5 – widok ogólny ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego – tył.

## 5. WYMAGANIA TECHNICZNE.

### 5.1 Wykaz materiałów i dodatków dla kurtki i spodni ubrania ochronnego.

Tabela nr 1 Wykaz materiałów i dodatków dla kurtki i spodni ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1	Materiał zasadniczy	Trójwarstwowy laminat z poliestrową lub poliamidową tkaniną wierzchnią w kolorze oliwkowym, z membraną paroprzepuszczalną na bazie PTFE, PES lub PU oraz poliestrową lub poliamidową tkaniną lub dzianiną spodnią - o wymaganiach technicznych przedstawionych w tabeli nr 3
2	Tkanina laminowana (dwuwarstwowy laminat).	Tkanina lub dzianina, poliestrowa lub poliamidowa z membraną paroprzepuszczalną z naniesionym klejem spoinowym w kolorze spodniej części materiału zasadniczego.
3	Taśma do uszczelniania szwów.	Tkanina lub dzianina z membraną paroprzepuszczalną z naniesionym klejem spoinowym o szerokość 22 mm $\pm$ 2 mm w kolorze spodniej części materiału zasadniczego.
4	Taśma tunelowa.	Układ dwóch sklejonnych taśm z membraną paroprzepuszczalną lub elementy z membraną paroprzepuszczalną, tworzące tunel, posiadające właściwości paroprzepuszczalne, z naniesionym klejem spoinowym, o szerokości 4,0/3,5 cm $\pm$ 0,2 cm w kolorze spodniej części materiału zasadniczego.
5	Taśma antyzaciekowa.	Hydrofobowa, z membraną paroprzepuszczalną, o szerokość 22 mm $\pm$ 2 mm.
6	Zamek błyskawiczny (przód kurtki).	Z tworzywa sztucznego, kostka, ok. 9 mm dwusuwakowy rozdzielczy w kolorze khaki.
7	Zamek błyskawiczny (dopięcie podpinki kurtki).	Z tworzywa sztucznego, kostka, ok. 6 mm jednosuwakowy rozdzielczy w kolorze khaki, uchwyt obrotowy.
8	Zamek błyskawiczny (rozporek spodni).	Z tworzywa sztucznego, kostka ok. 6 mm jednosuwakowy, nie rozdzielczy w kolorze czarnym.
9	Zamek brygoszczelny (otwór na broń i kieszeń górna kurtki, kieszenie spodni)	Z tworzywa sztucznego, ok. 6 mm, jednosuwakowy, nie rozdzielczy w kolorze czarnym.
10	Zamek brygoszczelny (bok spodni).	Z tworzywa sztucznego, ok. 6 mm, dwusuwakowy, forma „X” nie rozdzielczy w kolorze czarnym.
11	Zamek brygoszczelny (wentylacja pachy).	Z tworzywa sztucznego, ok. 6 mm, dwusuwakowy, forma „O” nie rozdzielczy w kolorze czarnym.
12	Nici odzieżowe.	Poliestrowe z włókien odcinkowych o masie liniowej 35 $\pm$ 5 tex i minimalnej sile zrywającej 8,2 N, w kolorze tkaniny zasadniczej.
13	Nici odzieżowe.	Poliestrowo-rdzeniowe o masie liniowej 45 $\pm$ 10 tex i minimalnej sile zrywającej 17 N, w kolorze tkaniny zasadniczej.
14	Taśma samoszczepna.	O szerokości: 2,5; 3,0; 3,8, 6,0 i 7,0 cm $\pm$ 2mm w kolorze khaki
15	Taśma samoszczepna	O szerokość 3,8 cm i 7,0 cm $\pm$ 2 mm i w kolorze czarnym.
16	Sznurek elastyczny (guma okrągła).	Średnica sznurka ok. 3 mm w kolorze khaki.
17	Taśma elastyczna.	Szerokość 3,5 cm $\pm$ 2 mm. w kolorze khaki (dopuszczalne jest użycie gumy czarnej)

18	Taśma elastyczna szelkowa.	Szerokość 4,0 cm $\pm$ 2 mm w kolorze czarnym.
19	Oczka.	Mosiężne, oksydowane o średnicy 5,5 mm ( $\pm$ 2 mm).
20	Stoper.	Z tworzywa sztucznego w kolorze khaki.
21	Zakończenie sznurka elastycznego.	Z tworzywa sztucznego w kolorze khaki.
22	Zatrask konfekcyjny wodoodporny.	Mosiężny oksydowany zatrask typu S, główka matowa z tworzywa sztucznego, gładka, w kolorze khaki o średnicy 15,0 mm ( $\pm$ 2 mm).
23	Podzielnik do gumy szelkowej.	Trójkątny w kolorze czarnym.
24	Klamerka.	Ramka, dł. wew. 40 mm ( $\pm$ 2 mm), w kolorze czarnym.
25	Żyłka poliamidowa	Średnica żyłki ok. 2,5 mm.
26	Taśma elastyczna.	Szerokość 2,5 cm $\pm$ 2 mm w kolorze czarny.
27	Wszywka informacyjna	W kolorze białym, znaki na wszywce czytelne i nieścieralne w okresie użytkowania.
28	Oznaka przynależności państwowej – flaga RP.	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, prostokąt o wymiarach: 38x55 mm $\pm$ 2 mm wg obowiązującego wzoru.
29	Oznaka rozpoznawcza SOP.	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, w kształcie koła o średnicy 70 mm $\pm$ 2 mm wg obowiązującego wzoru.
30	Oznaka pamiątkowa	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, w kształcie prostokąta o wymiarach 75 mm x 60 mm wg obowiązującego wzoru.

*Uwaga:*

*Uchwyty zamków w kurtce i w spodniach ubrania ochronnego wydłużyć elementami (końcówkami) wykonanymi z tkaniny zasadniczej o dł. 40 mm  $\pm$  10 mm.*

## 5.2 Wykaz materiałów i dodatków dla ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.

Tabela nr 2 Wykaz materiałów i dodatków dla ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1	Materiał zasadniczy dla ocieplacza kurtki	Dzianina poliestrowa typu „POLAR”, w kolorze czarnym lub khaki o wymaganiach technicznych przedstawionych w tabeli nr 4.
2	Materiał zasadniczy dla ocieplacza spodni	Dzianina poliestrowa typu „POLAR”, w kolorze czarnym lub khaki, o wymaganiach technicznych przedstawionych w tabeli nr 5.
3	Tkanina wzmocnieniowa.	Trójwarstwowy laminat z poliestrową lub poliamidową tkaniną wierzchnią w kolorze czarnym, z membraną paroprzepuszczalną na bazie PTFE, PES lub PU oraz poliestrową lub poliamidową tkaniną lub dzianiną spodnią - o wymaganiach technicznych przedstawionych w tabeli nr 6.

4	Dzianina odzieżowa (siatka)	Dzianina osnowowa – siatka, 100% poliestr, gramatura $152\text{g} \pm 5\%$ , wielkość oczka ok. 1,5 mm, kolor czarny
5	Dzianina odzieżowa (ściągacze)	Dzianina o splocie lewo-prawym, 82% poliestr, 18% elastan, gramatura $220\text{g/m}^2 \pm 5\%$ , kolor czarny
6	Wkład odzieżowy	Włóknina bez kleju, o gramaturze $90 \pm 20\text{g/m}^2$ .
7	Zamek błyskawiczny (przód ocieplacza kurtki)	Z tworzywa sztucznego, kostka ok. 6 mm, jednosuwakowy rozdzielczy w kolorze czarnym z uchwytem obrotowym
8	Zamek błyskawiczny (kieszenie ocieplaczy)	Z tworzywa sztucznego, kostka ok. 6 mm, jednosuwakowy nie rozdzielczy w kolorze czarnym
9	Zamek błyskawiczny (otwory boczne ocieplaczy)	Z tworzywa sztucznego, kostka ok. 6 mm, spiralny, nie rozdzielczy w kolorze czarnym.
10	Zamek błyskawiczny (wentylacja pachy).	Z tworzywa sztucznego, ok. 4 mm, spiralny dwusuwakowy, forma „O”, nie rozdzielczy w kolorze czarnym
11	Zamek błyskawiczny odwrócony (tylne kieszenie spodni)	Z tworzywa sztucznego, ok. 6 mm, spiralny odwrócony jednosuwakowy, nie rozdzielczy w kolorze czarnym
12	Nici odzieżowe.	Poliestrowe z włókien odcinkowych o masie liniowej $45 \pm 10\text{ tex}$ i minimalnej sile zrywającej 10 N w kolorze czarnym.
13	Nici odzieżowe.	Poliestrowo-rdzeniowe o masie liniowej $60 \pm 10\text{ tex}$ i minimalnej sile zrywającej 25 N w kolorze czarnym.
14	Taśma elastyczna.	O szerokości 2,0 i 4,0 cm ( $\pm 2\text{ mm}$ ) w kolorze czarnym.
15	Taśma elastyczna szelkowa.	Szerokość 4,0 cm ( $\pm 2\text{ mm}$ ) w kolorze czarnym.
16	Taśma lamówka	Lamówka ze skosu wykonana z podszywki poliestrowej w kolorze khaki
17	Taśma	Taśma w kolorze khaki o szerokości ok. 6mm
18	Sznurek elastyczny	Guma okrągła, średnica ok. 3 mm w kolorze czarnym.
19	Hak spodniowy.	Niklowany.
20	Podzielnik do gumy szelkowej.	Trójkątny w kolorze czarnym.
21	Przelotka szelkowa klamerka.	Ramka, długość wew. 40 mm ( $\pm 2\text{ mm}$ ), w kolorze czarnym.
22	Regulator szelkowy.	Z tworzywa sztucznego o szerokość 4,0 cm ( $\pm 2\text{ mm}$ ), w kolorze czarnym.
23	Koralik.	Z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.
24	Taśma gurtowa.	Szerokość 2,0 cm ( $\pm 2\text{ mm}$ ), w kolorze czarnym.
25	Oczka.	Mosiężne, oksydowane o średnicy 5,5 mm ( $\pm 2\text{ mm}$ ).
26	Zakończenie sznurka elastycznego	Z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym
27	Stoper.	Z tworzywa sztucznego, jednokomorowy i dwukomorowy w kolorze czarnym.

29	Taśma samoszczepna.	O szerokość 2,0; 3,0; 3,8 i 6, 7 cm ( $\pm 2$ mm) w kolorze czarnym.
30	Zatrząsk konfekcyjny wodoodporny.	Mosiężny oksydowany zatrząsk typu S, główka matowa z tworzywa sztucznego, gładka, o średnicy 15,0 mm ( $\pm 2$ mm), w kolorze czarnym.
31	Guzik.	4-otworowy, poliestrowy o średnicy 18 mm $\pm 2$ mm, w kolorze czarnym.
32	Wszywka informacyjna	W kolorze białym, znaki na wszywce czytelne i nieścieralne w okresie użytkowania.
33	Oznaka przynależności państwowej – flaga RP.	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, prostokąt o wymiarach: 38x55 mm $\pm 2$ mm wg obowiązującego wzoru.
34	Oznaka rozpoznawcza SOP.	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, w kształcie koła o średnicy 70 mm $\pm 2$ mm wg obowiązującego wzoru.
35	Oznaka pamiątkowa	Na taśmie samoszczepnej haczykowej, w kształcie prostokąta o wymiarach 75 mm x 60 mm wg obowiązującego wzoru.

*Uwaga:*

*Uchwyty zamków ocieplacza pod kurtkę i ocieplacza pod spodnie wydłużyć elementami (końcówkami) wykonanymi z taśmy w kolorze khaki dł. 45 mm  $\pm 5$  mm*

### 5.3 Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków

W wyrobie powinny być stosowane materiały i dodatki o wskaźnikach użytkowych, wyszczególnionych w Tabeli 1 i 2.

*Uwaga: przed rozpoczęciem produkcji Wykonawca powinien zgromadzić i dokonać przeglądu poświadczeń jakościowych producentów dla każdej nowej dostawy materiałów i dodatków potwierdzające wymagania zawarte w Tabeli 1 i 2*

#### 5.3.1 Wymagania dla materiału zasadniczego – kurtka i spodnie ubrania ochronnego

Tabela nr 3 - Wymagania dla materiału zasadniczego (trójwarstwowego laminatu)

Lp.	Parametry		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metoda badań wg
1	Kolor laminatu (tkaniny wierzchniej)		<b>Wartości CIELab: L*=39,94; a*=0,46; b*=12,59; <math>\Delta E^*ab \leq 1,5</math></b>		PN-EN ISO 105-J01:2002 i PN-EN ISO 105-J03:2000
2	Masa powierzchniowa.		g/m <sup>2</sup>	<b>185 <math>\pm</math> 10</b>	PN-ISO 3801:1993
3	Gęstość tkaniny wierzchniej		Nitek/1cm	Osnowa <b>58 <math>\pm</math> 3</b> Watek <b>35 <math>\pm</math> 3</b>	PN-EN ISO 1049
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	<b>850</b>	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		<b>850</b>	
5	Siła rozdzierania, nie mniej niż:	osnowa	N	<b>25</b>	PN-EN ISO 13937-2:2002
		wątek		<b>25</b>	
6	Zmiana wymiarów po 5 praniach w temp. 40°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	<b><math>\pm 2,5</math></b>	PN-EN ISO 5077:2011 pranie wg PN-EN ISO 6330:2012
		kierunek poprzeczny			

7	Opór przenikania pary wodnej Ret, nie więcej niż	m <sup>2</sup> Pa/W	12	PN-EN ISO 11092:2014-11
8	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test), nie mniej niż: - w stanie aklimatyzowanym,	stopień	5	PN-EN 4920:2013
9	Wodoszczelność nie mniej niż: - przed użytkowaniem: - po 10 praniach: - po 5 czyszczeniach chemicznych	hPa	1.000 1.000 1.000	PN-EN ISO 811:2018-07 Pranie, czyszczenie wg PN-EN ISO 6330:2012 metoda 4N PN-EN-ISO 3175-2:2018
10	Odporność na rozwarstwianie po 10 cyklach prania wodnego		<b>Brak rozwarstwiania, brak uszkodzeń materiału lub membrany, brak pęcherzy większych niż 3 mm</b>	PN-EN ISO 6330:2012 Metoda 4N
11	Efekt oleofobowy, nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 14419:2010
12	Odporność na ścieranie przy 9Kpa metodą Martindale'a	cykl	50.0000	PN-En ISO 12947-2:2000
13	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2014
14	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S
		zabrudzenie bieli	stopień	
15	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli	stopień	
16	Odporność wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż:	zabrudzenie bieli	stopień	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
17	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli	stopień	

### 5.3.2 Wymagania techniczne dzianiny zasadniczej ocieplacza pod kurtkę ubrania

Tabela nr 4 – wymagania techniczne dzianiny ocieplacza pod kurtkę ubrania typu Polar 300

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	330 ± 30	PN-EN 12127:2000
2	Wytrzymałość na przebicie kulą nie mniej niż	N	250	PN-EN ISO 9073-5:2008(U)
3	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temp. 40°C, nie więcej niż - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	± 5 ± 5	PN-EN ISO 5077:2011
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu chemicznym, nie więcej niż: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	± 5 ± 5	PN-EN ISO 3175-4:2005
5	Odporność na pilling po 2 godzinach, nie mniej niż:	stopień	3-4	PN-EN-ISO 12945-1:2002
6	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2014 metoda 2
7	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C, nie mniej niż: - zmiana barwy - zabrudzenie bieli	stopień	3-4 3-4	PN-ISO 105-C06:2010
8	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, nie mniej niż: - zmiana barwy - zabrudzenie bieli	stopień	3-4 3-4	PN-EN ISO 105-E04:2011
9	Odporność wybarwień na tarcie - suche - mokre nie mniej niż	stopień	3-4 3	PN-EN ISO 105-X12:2005
10	Średni opór cieplny R <sub>ct</sub> m <sup>2</sup> K/W, nie mniej niż	R <sub>ct</sub> m <sup>2</sup> K/W	0,100	PN-EN ISO 11092:2014-11

### 5.3.3 Wymagania techniczne dzianiny zasadniczej ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego.

Tabela nr 5 - Wymagania techniczne dzianiny ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego typu Polar 250.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	250± 25	PN-EN 12127:2000
2	Wytrzymałość na przebicie kulą nie mniej niż	N	200	PN-EN ISO 9073-5:2008(U)
3	Zmiana wymiarów po piątym praniu w temp. 40°C, nie więcej niż - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	± 5 ± 5	PN-EN ISO 5077:2011
4	Zmiana wymiarów po piątym praniu chemicznym, nie więcej niż: - kierunek wzdłużny - kierunek poprzeczny	%	± 5 ± 5	PN-EN ISO 3175-4:2005



5	Odporność na pilling po 2 godzinach, nie mniej niż:	stopień	3-4	PN-EN-ISO 12945-1:2002
6	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż	stopień	4	PN-EN ISO 105-B02:2014 metoda 2
7	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C, nie mniej niż: - zmiana barwy - zabrudzenie bieli	stopień	3-4 3-4	PN-ISO 105-C06:2010
8	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, nie mniej niż: - zmiana barwy - zabrudzenie bieli	stopień	3-4 3-4	PN-EN ISO 105-E04:2011
9	Odporność wybarwień na tarcie - suche - mokre nie mniej niż	stopień	3-4 3	PN-EN ISO 105-X12:2005

#### 5.3.4 Wymagania techniczno – użytkowe tkaniny wzmocnieniowej ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.

Tabela nr 6. Wymagania techniczno – użytkowe tkaniny wzmocnieniowej ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego.

Lp.	Parametry		Jednostka miary	Wielkość wskaźnika	Metoda badań wg
1	Kolor tkaniny wzmocnieniowej		<b>Kolor czarny zbliżony do koloru dzianiny ocieplacza</b>		
2	Masa powierzchniowa.		g/m <sup>2</sup>	<b>185 ± 10</b>	PN-ISO 3801:1993
3	Gęstość tkaniny wierzchniej		Nitek/1cm	Osnowa <b>58 ± 3</b> Wątek <b>35 ± 3</b>	PN-EN ISO 1049
4	Siła zrywająca, nie mniej niż:	osnowa	N	<b>850</b>	PN-EN ISO 13934-1:2013
		wątek		<b>850</b>	
5	Siła rozdzierania, nie mniej niż:	osnowa	N	<b>25</b>	PN-EN ISO 13937-2:2002
		wątek		<b>25</b>	
6	Zmiana wymiarów po 5 praniach w temp. 40°C, nie więcej niż:	kierunek wzdłużny	%	<b>± 2,5</b>	PN-EN ISO 5077:2011 pranie wg PN-EN ISO 6330:2012
		kierunek poprzeczny			
7	Opór przenikania pary wodnej Ret, nie więcej niż		m <sup>2</sup> Pa/W	<b>12</b>	PN-EN ISO 11092:2014-11
8	Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test), nie mniej niż: - w stanie aklimatyzowanym,		stopień	<b>5</b>	PN-EN 4920:2013
9	Wodoszczelność nie mniej niż: - przed użytkowaniem: - po 10 praniach: - po 5 czyszczeniach chemicznych		hPa	<b>1.000</b> <b>1.000</b> <b>1.000</b>	PN-EN ISO 811:2018-07 Pranie, czyszczenie wg PN-EN ISO 6330:2012 metoda 4N PN-EN-ISO 3175-2:2018

10	Odporność na rozwarstwianie po 10 cyklach prania wodnego			<b>Brak rozwarstwiania, brak uszkodzeń materiału lub membrany, brak pęcherzy większych niż 3 mm</b>	PN-EN ISO 6330:2012 Metoda 4N
11	Efekt oleofobowy, nie mniej niż:	stopień		<b>4</b>	PN-EN ISO 14419:2010
12	Odporność na ścieranie przy 9Kpa metodą Martindale'a	cykl		<b>50.0000</b>	PN-En ISO 12947-2:2000
13	Odporność wybarwień na światło, nie mniej niż:	stopień		<b>5</b>	PN-EN ISO 105-B02:2014
14	Odporność wybarwień na pranie w temp. 40°C, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	<b>4-5</b>	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S
		zabrudzenie bieli	stopień	<b>4</b>	
15	Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	<b>4-5</b>	PN-EN ISO 105-E04:2013
		zabrudzenie bieli	stopień	<b>4</b>	
16	Odporność wybarwień na tarcie suche i mokre, nie mniej niż:	zabrudzenie bieli	stopień	<b>4</b>	PN-EN ISO 105-X12:2016-08
17	Odporność wybarwień na rozpuszczalniki organiczne, nie mniej niż:	zmiana barwy	stopień	<b>4-5</b>	PN-EN ISO 105-X05:1999
		zabrudzenie bieli	stopień	<b>4</b>	

Spełnienie wymagań dla każdej nowej dostawy materiałów podstawowych zawartych w Tabeli 3,4 i 5,6 powinno być potwierdzone aktualnymi wynikami badań wykonanymi w akredytowanych laboratoriach badawczych.

### 5.3.5 Wymagania dla szwów i ściągów maszynowych

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.

Wymagane gęstości ściągów:

- stębnowych 35 ÷ 45 / 1 dm,
- owerłokowych 50 ÷ 60 / 1 dm.

Ściagi stębnowe podwójne wykonać maszyną dwuigłową o rozstawie igieł: 4,8 mm lub 6,4 mm.

Kieszenie zewnętrzne kurtki muszą posiadać otwór w dolnym szwie, umożliwiający odpływ wody.

**Szwy decydujące o wodoszczelności powinny być podklejone taśmą uszczelniającą, 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.

Tabela nr 7. Wymagania techniczno – użytkowe szwów podklejonych.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość	Metodyka badań
1	Wytrzymałość szwów podklejanych nie mniej niż	N	225	PN-EN ISO 13935-2:2002
2	Wodoszczelność nie mniej niż: – Przed użytkowaniem: – Po 10 praniach w temp. 40°C, – Po 5 czyszczeniach chemicznych.	hPa	200	PN-EN 20811, PN-ISO 811:1997, PN-EN ISO 6330:2012

Podklejane taśmą uszczelniającą szwy po badaniach wodoszczelności nie mogą wykazywać jakichkolwiek oznak odklejania się. Badania szwów podklejanych przeprowadzić na wyrobie gotowym w akredytowanym laboratorium badawczym.

*Uwaga!*

*Dopuszcza się przeprowadzenie badań na próbkach pobranych w toku produkcji wyrobów danej partii.*

## 5.4 Wymagania dotyczące jakości

Klasyfikację jakości należy przeprowadzić uwzględniając zapisy normy PN-P-84507:1985. Dopuszcza się wyłącznie wyroby wykonane w I stopniu jakości.

Wyroby powinny spełniać następujące wymagania:

- wykonanie wyrobu zgodnie z obowiązującymi zasadami obróbki technologicznej stosowanej dla wyrobów określonych grup asortymentowych, podanymi w dokumentacji techniczno-technologicznej,
- szwy ciągłe, wytrzymałe, wykonane prawidłowo (bez zmarszczeń i wyciągnięć) z prawidłowym wiązaniem ściegu w szwie. Przeszycia na początku i na końcu zabezpieczone przed pruciem,
- w miejscach narażonych na rozerwanie zastosować rygle o długości ok. 1 cm,
  - bluza: patki i kieszenie, rozporki dołu, taśmy zamków,
  - spodni; tasiemki przy zamkach, rozporek, podtrzymywacze, patki i kieszenie, doły worków kieszeniowych,
- w wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

### 5.4.1 Rodzaje błędów

Niedopuszczalne błędy konfekcyjne:

- Skrzywienie krawędzi przodu, wyłogów kołnierza, dołu wyrobu
- Skrzywienie stębnówek,
- Różne długości jednakowych elementów wyrobu:
  - przodu, nogawek, rękawów i pozostałych elementów
- Różne szerokości elementów:
  - kołnierza, wyłogów, mankietów, patek
- Niejednakowa długość rogów oraz skrzywienie krawędzi kołnierza.
- Odchylenie od symetrycznego rozmieszczenia cięć zaszewek, fałd, kieszeni.
- Nieprawidłowo wykonane lub źle rozmieszczone dziurki.
- Nieprawidłowo wszyte rękawy.

- Widoczna substancja klejowa na zewnątrz wyrobu.
- Nieprawidłowe ściegi – nieprawidłowe wiązanie ściegu widoczne na zewnątrz wyrobu.

#### Niedopuszczalne błędy tkanin

- Nieprzeplecenia osnowowe i wątkowe.
- Nieprawidłowy przeplot (pojedynczych nitek).
- Blizny (brakujące nitki): jednonitkowe osnowowe i wątkowe.
- Zabrudzenia wielonitkowe.
- Zabrudzenia jednonitkowe.

#### Błędy dopuszczalne:

- Błędy tkanin występujące w miejscach niewidocznych np.:
  - spodnia część kołnierza, mankietów, patek, paska,
  - podwinięcia kieszeni,
  - część elementu przykrytą łatą kieszeniową, wewnętrzne części nogawek.

### 5.4.2 Zasady ustalania błędów

Przy ustalaniu liczby błędów należy przestrzegać następujących zasad:

ocenę organoleptyczną należy przeprowadzać wzrokowo, przy odbitym świetle (nie pod światło), na wierzchniej stronie wyrobu swobodnie, płasko rozłożonego na stole o jasnej i gładkiej powierzchni lub zawieszonego na manekinie lub wieszaku.

### 5.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa wyrobu

Części wyrobu, które dotyczą ciała użytkownika, powinny być pozbawione szorstkości, ostrych brzegów i elementów wystających, które mogłyby powodować nadmierne podrażnienia lub 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 2006 r. wraz z późniejszymi zmianami. Wyrób nie może zawierać substancji zabronionych do stosowania w wyrobach włókienniczych zgodnie z wykazem substancji zawartym w Załączniku XVII do przedmiotowego Rozporządzenia. Materiały i dodatki użyte do produkcji wyrobu w szczególności powinny spełniać wymagania zawarte w Tabeli 10.

Tabela nr 8 - Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość	Metoda
1	Odczyn pH	–	3,5–9,5	PN-EN ISO 3071:2007
2	Zawartość amin aromatycznych nie więcej niż	mg/kg	30	PN-EN ISO 14362-1:2012 PN-EN 14362-3:2012
3	Zawartość formaldehydu nie więcej niż	mg/kg	150	PN-EN ISO 14184-1:2011

## 6. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKŁADOWYCH

Tabela nr 9 - Zestawienie elementów składowych kurtki i spodni.

Lp.	Nazwa materiału	Nazwa elementu	Ilość
1.	Materiał zasadniczy – laminat trójwarstwowy	<b>Kurtka ubrania ochronnego:</b>	
		Przód prawy.	1
		Przód lewy.	1
		Tył.	1
		Dolna część rękawa.	2
		Górna część rękawa.	2
		Spodnia część rękawa.	2
		Środkowa część rękawa – część łokciowa.	2
		Plisa wierzchnia zamka zapięcia przodu.	1
		Plisa spodnia zamka zapięcia przodu.	1
		Listewka pod górnym odcinkiem zamka przodu.	1
		Ośłona góry zamka.	2
		Stójka zewnętrzna.	1
		Stójka wewnętrzna.	1
		Odszycie dołu stójki zewnętrznej.	1
		Górna część stójki zewnętrznej.	1
		Stójka środkowa.	1
		Poszerzenie stójki.	2
		Dolna część stójki wewnętrznej.	1
		Patka dołu rękawa – spód.	2
		Patka dołu rękawa – wierzch.	2
		Patka kieszeni dolnej – wierzch.	2
		Patka kieszeni dolnej – spód.	2
		Listewka kieszeni piersiowej.	1
		Podkład kieszeni piersiowej – część przodu.	1
		Kieszeń dolna.	2
		Boczek przodu.	2
		Plisa odszycia przodu - do dopięcia ocieplacza.	2
		Odszycie dołu rękawa.	2
		Odszycie tyłu kurtki.	1
		Odszycie przodu kurtki.	2
		Patka dołu zamka na broń.	4
		Listewka kryjąca zamek pod pachą.	4
		Plisa krawędzi przodu.	2
		Przód kaptura.	1
		Tył kaptura.	1
		Odszycie kaptura większe.	1
		Odszycie kaptura mniejsze.	1
		Patka regulacji wysokości kaptura.	1
		Tunel kaptura.	1
		Karczek.	1
		Kieszeń rękawa.	1
		Patka kieszeni rękawa.	1
		Listewka kryjąca zamek do szybkiego wyjmowania broni.	4

		Garaż zamka do szybkiego wyjmowania broni.	2
		Kieszon przodu lewego kurtki.	1
		Plisa zamka pod pachą.	2
		Plisa zamka do szybkiego wyjmowania broni.	2
		Wieszak.	1
		<b>Spodnie ubrania ochronnego:</b>	
		Kieszon przodu.	2
		Listewka rozporka prawego przodu.	2
		Listewka rozporka – lewa.	1
		Pasek tyłu – spód.	1
		Pas tyłu – wierzch.	1
		Pas przodu lewy.	2
		Pas przodu prawy.	2
		Zapinka tyłu do gumy.	2
		Podtrzymywacz do szelek.	3
		Dolna część nogawki tylnej.	2
		Górna część nogawki tylnej.	2
		Górna część nogawki wewnętrznej.	2
		Środkowa część nogawki wewnętrznej.	2
		Dolna część nogawki wewnętrznej.	2
		Dolna część nogawki przodu.	2
		Środkowa, kolanowa część nogawki przodu.	2
		Górna część nogawki przodu.	2
		Zapinka dołu i góry spodni.	4
		Szlufka.	6
		Plisa zamka bocznego.	2
2.	Tkanina laminowana (dwuwarstwowy laminat)	<b>Kurtka ubrania ochronnego:</b>	
		Łatka pod regulację i zapinkę kaptura.	1
		Łatka pod sposób konserwacji.	1
		Łatka pod oznakę przynależności państwowej (flaga-RP).	2
		Łatka pod oznakę pamiątkową SOP	1
		Łatka pod oznakę stopnia wojskowego.	1

Tabela nr 10 Zestawienie elementów składowych ocieplacza.

Lp.	Nazwa materiału	Nazwa elementu	ilość
1.	Materiał zasadniczy dla ocieplacza kurtki – dzianina typu „POLAR” 300	<b>Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego</b>	
		Tył część środkowa	1
		Tył część boczna	2
		Przód część środkowa prawa	1
		Przód część środkowa lewa	1
		Przód część boczna	2
		Dolna część rękawa przednia	2
		Dolna część rękawa tylna	2
		Górna część rękawa	2

		Część łokciowa rękawa	2
		Karczek	2
		Stójka spodnia	1
2.	Materiał zasadniczy dla ocieplacza spodni – dzianina typu „POLAR” 250	<b>Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego:</b>	
		Przód lewy.	1
		Przód prawy.	1
		Tył.	2
		Pasek, spód prawy.	1
		Pasek, spód lewy.	1
3.	Tkanina wzmocnieniowa	<b>Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego:</b>	
		Wzmocnienie karczka	2
		Wzmocnienie dolnej części rękawa	2
		Wzmocnienie łokcia	2
		Zapinka rękawa.	2
		Odszycie dołu bluzy tył.	1
		Odszycie dołu bluzy przód.	2
		Odszycie dołu rękawa	2
		Zapinka otworu na broń	2
		Wieszak	1
		Garaż do zamka	20
		Stójka wierzchnia	1
		Plisa zamka przodu	2
		<b>Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego:</b>	
		Wzmocnienie tyłu.	2
		Listewka kieszeni tylnej.	2
		Wzmocnienie nogawki przedniej.	2
		Klin dołu nogawki.	2
		Pasek zewnętrzny.	1
		Garaż do zamka	6
		Odszycie rozporka lewego przodu.	1
		Listewka rozporka prawego przodu.	1
		Szlufka przodu.	2
		Szlufka boku.	2
		Szlufka tyłu.	1
		Zapinka pasa.	2
		Zapinka dołu nogawki.	2
4.	Dzianina odzieżowa (siatka).	<b>Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego:</b>	
		Tył część środkowa	1
		Przód prawy	1
		Przód lewy	1
		Górna część rękawa	2
		Wentylacja pachy.	2
		<b>Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego:</b>	
		Element worka kieszeni przodu większy.	2
		Element worka kieszeni przodu mniejszy.	2
5.	Wkład odzieżowy.	<b>Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego:</b>	
		Zapinka rękawa.	2
		Zapinka otworu na broń	2

		Plisa zamka	1
		<b>Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego:</b>	
		Paspula kieszeni tylnej.	2
		Odszycie rozporka lewego przodu.	1
		Listewka rozporka prawego przodu.	1
		Zapinka regulacji obwodu pasa.	2
		Szlufka tył, bok.	2
		Szlufka przodu.	2
		Zapinka dołu nogawki.	2
		Zapinka szelki, tył.	1
6.	Dzianina odzieżowa	Ściągacz rękawa	2

\* Dopuszcza się zastosowanie wkładu odzieżowego pod odszycie pasa ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego

## 7. WYMIAROWANIE WYROBU

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

- wzrost od 154cm do 190cm – stopniowanie co 6 cm,
- obwód klatki piersiowej od 88 do 120cm – stopniowanie co 8 cm,
- obwód pasa od 66 do 114cm – stopniowanie co 8 cm.

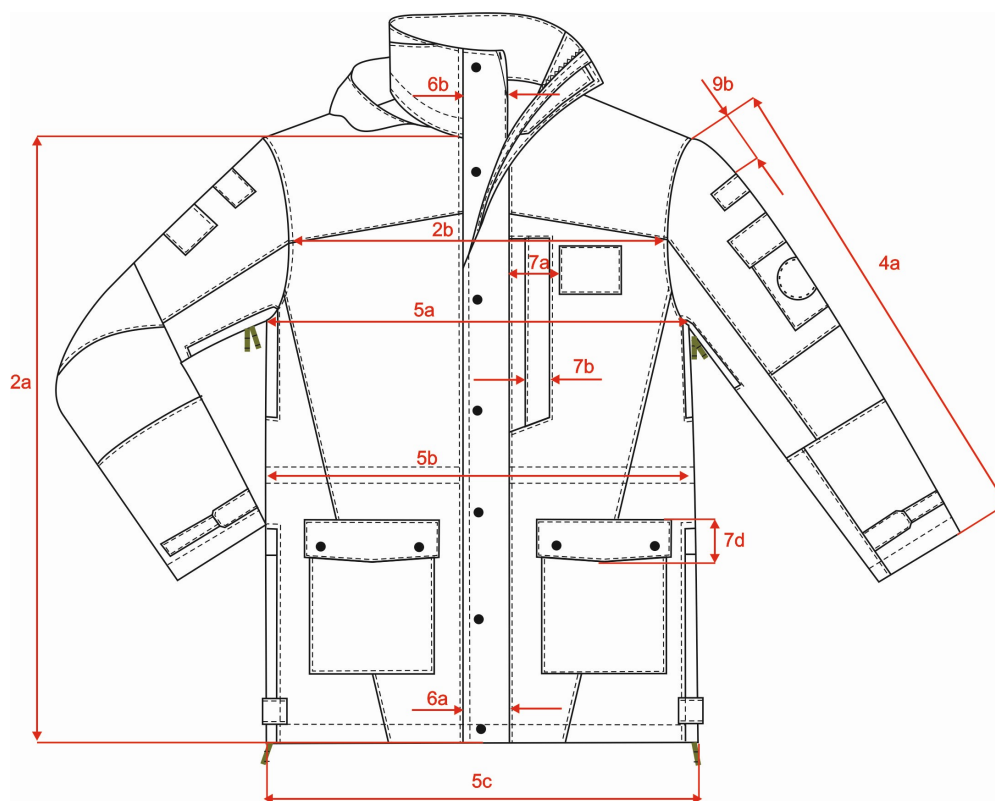
Dopuszcza się rozmiary wykraczające poza wymiary podane powyżej oraz rozmiary nietypowe. Wymiarowanie i wykonanie wyrobu musi być zgodne ze sztuką krawiecką, zasadami stopniowania a także zapewnić funkcjonalność, właściwe dopasowanie do użytkownika i jego estetykę.

*Uwaga: w przypadku wymiarów nietypowych np. dla małych obwodów, możliwe są odstępstwa od wartości poszczególnych wymiarów stałych w celu umożliwienia prawidłowego rozmieszczenia elementów wyrobu.*

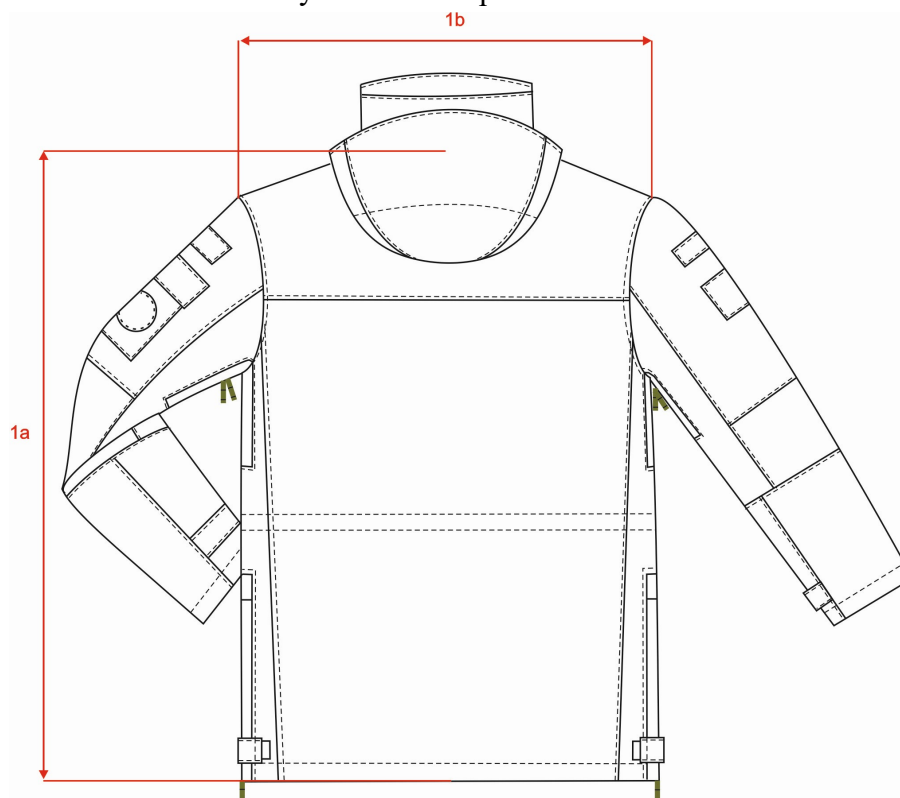
Wykonawca powinien opracować tabele wymiarów dla zamawianych rozmiarów wyrobu w dokumentacji techniczno-technologicznej.



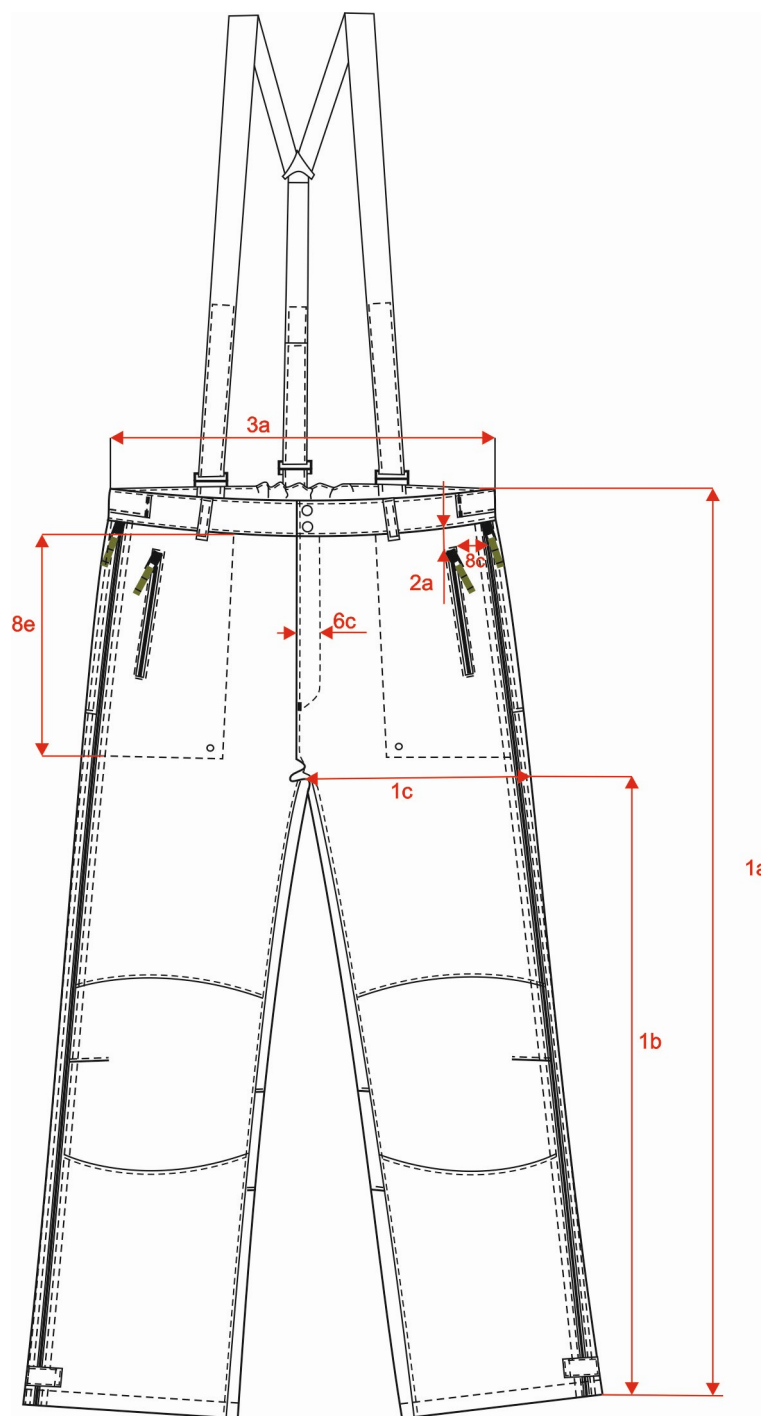
## 7.1 Rysunki techniczne.



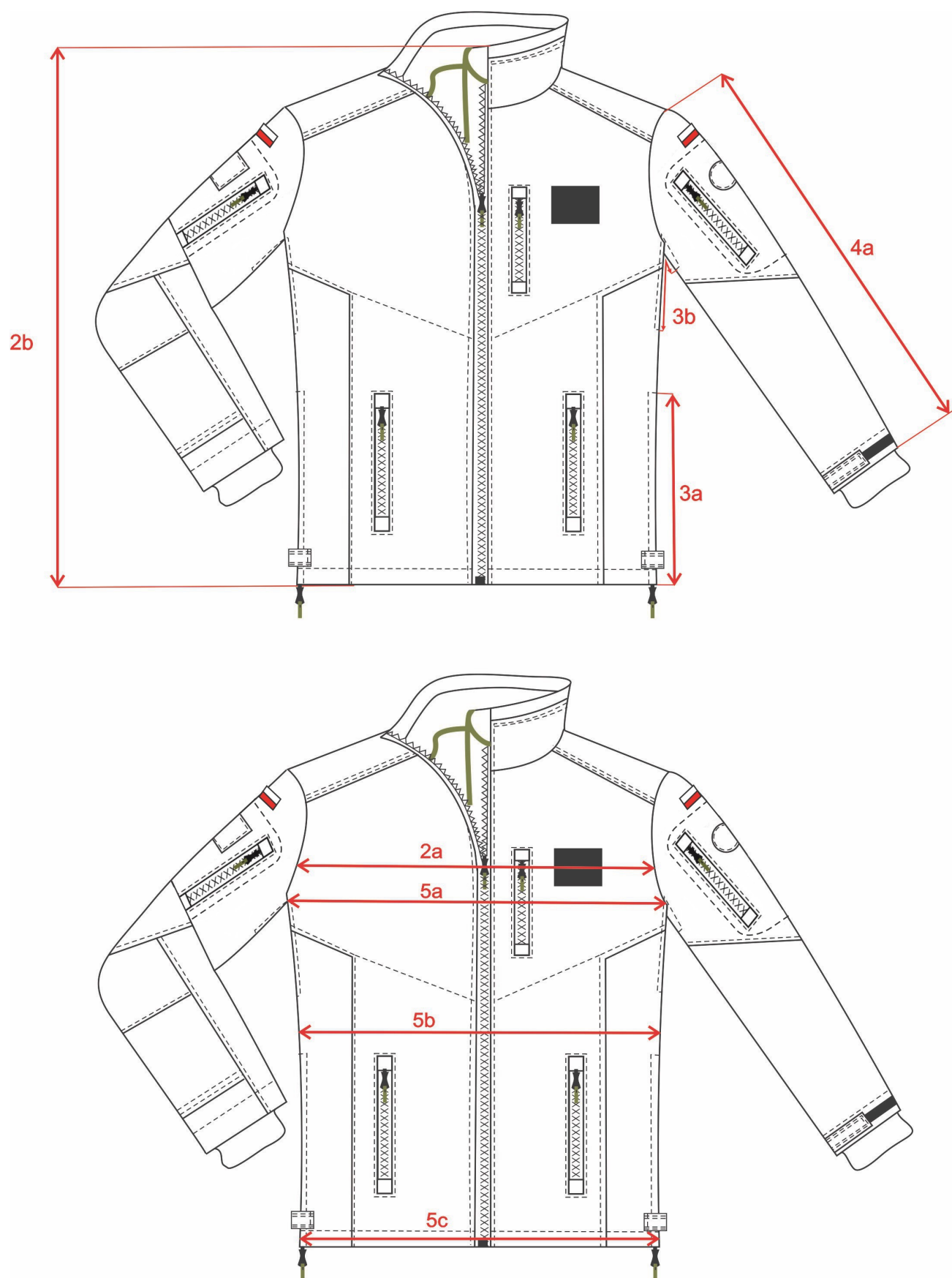
Rysunek nr 6 – przód kurtki.



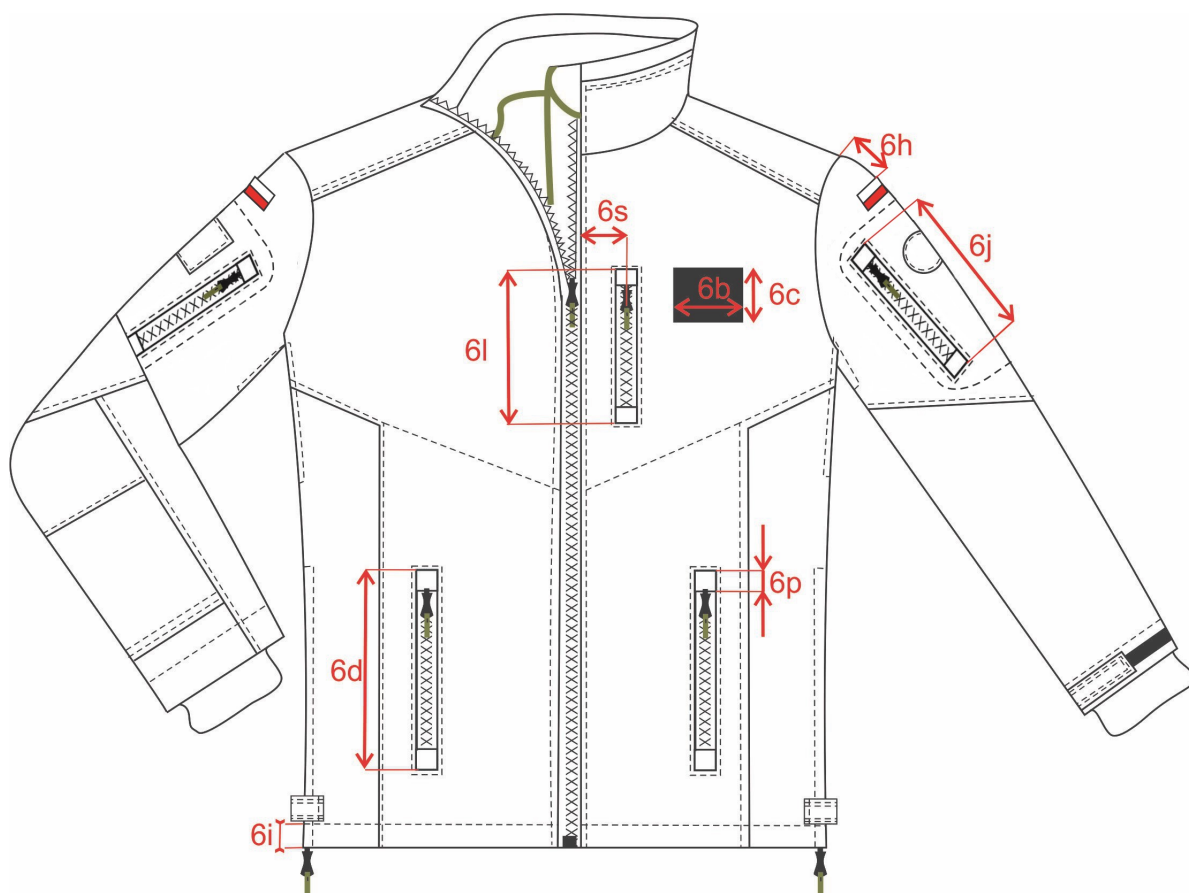
Rysunek nr 7 – tył kurtki.



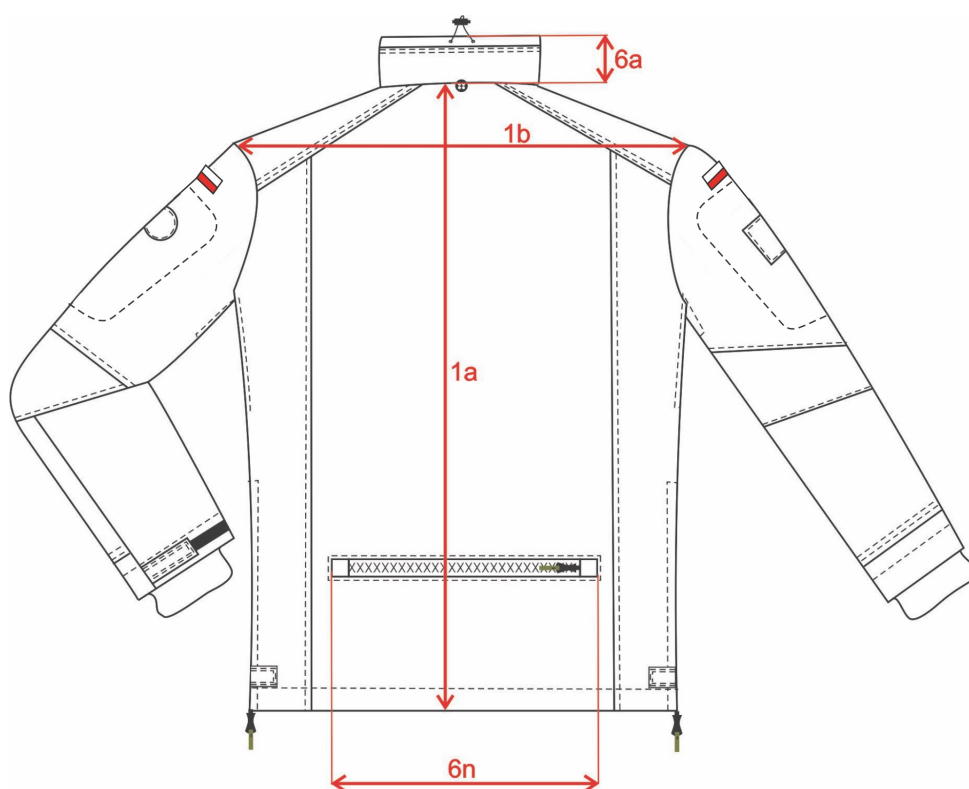
Rysunek nr 8 – spodnie.



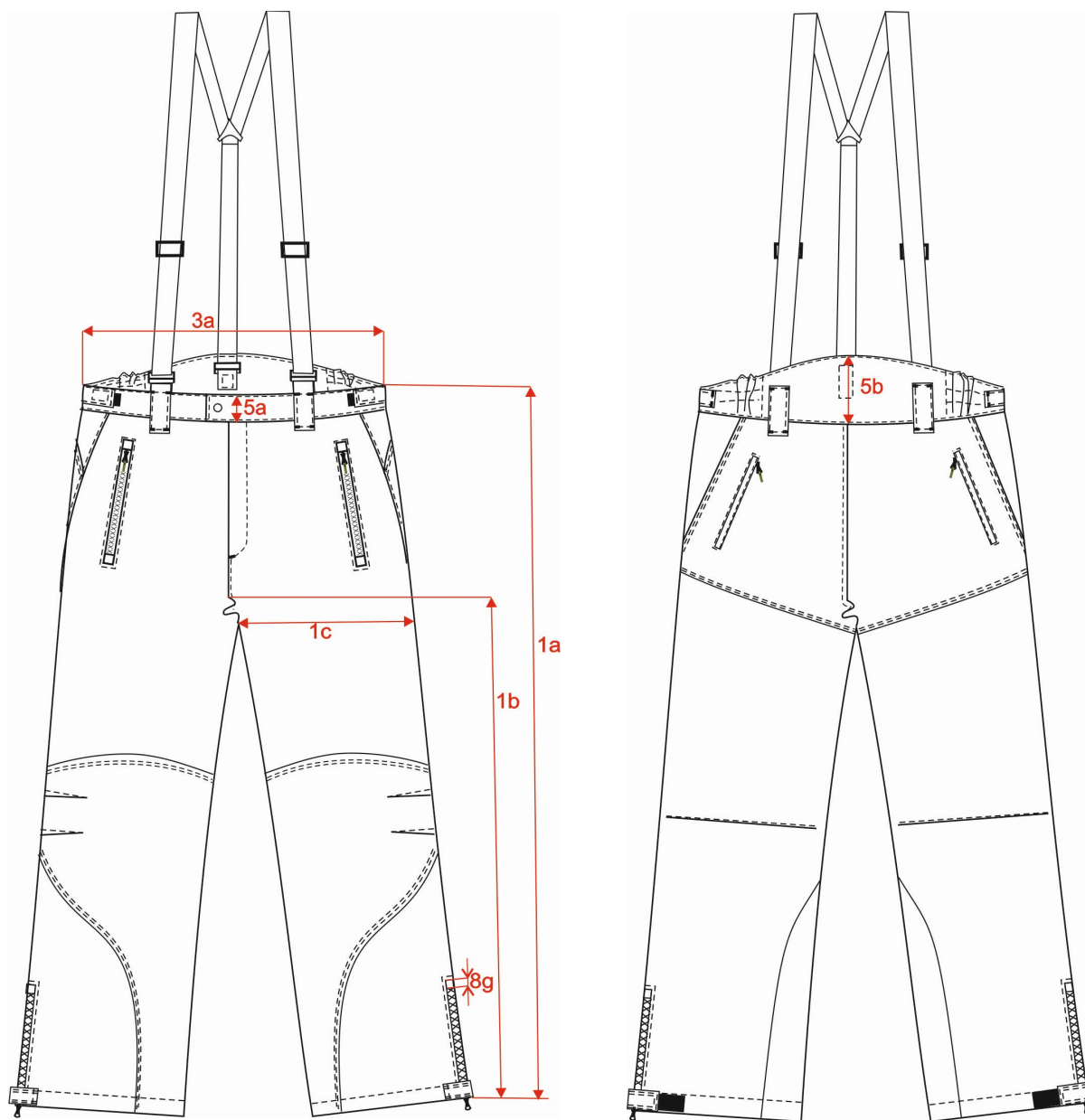
Rysunek nr 9 - przód ocieplacza pod kurtkę.



Rysunek nr 10 - przód ocieplacza pod kurtkę.



Rysunek nr 11 - tył ocieplacza pod kurtkę.



Rysunek nr 11 – ocieplacz pod spodnie.

## 7.2 Tabela wymiarów wyrobu gotowego.

Tabela nr 11 – kurtka ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	154 (151-157)	160 (157-163)		166 (163-169)		172 (169-175)			Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód klatki piersiowej zakres	88 84-92	88 84-92	96 92-100	96 92-100	104 100-108	96 92-100	104 100-108	112 108-116	
1a	Tył – długość od wszycia stójki do krawędzi dołu.		71	74	74	77	77	80	80	80	1,5
1b	Tył – szerokość na wysokości barków.		53,0	53,0	54,5	54,5	56	54,5	56	57,5	1,0
2a	Przód – dł. Od wszycia stójki przy plisie do dołu.		64	67	67	70	70	73	73	73	1,5
2b	Przód – szerokość na wysokości klatki piersiowej.		42	42	44	44	46	44	46	48	1,0
2c	Przód – długość zamka zapięcia przodu.		67	69	69	71	71	74	74	74	1,0
2d	Przód – długość zamka dopięcia ocieplacza.		62	65	65	68	68	71	71	71	1,0
2e	Przód – długości zamka kieszeni przodu lewego.		18	18	18	18	18	20	20	20	1,0
3a	Bok – długość zamka rozporka do szybkiego wyjmowania broni.		19	21	21	23	23	25	25	25	1,0
3b	Bok – długość zamka do otworu wentylacyjnego pod pachą.		24	24	24	27	27	27	27	27	1,0
4a	Rękaw – długość od wszycia kuli do dołu.		61,5	63,0	63,5	64,5	65,0	66,0	66,5	67,0	1,5
5a	Obwód w połowie pod pachą.		59	59	63	63	67	63	67	71	1,0
5b	Obwód w połowie na wysokości pasa.		56	56	60	60	64	60	64	68	1,0
5c	Obwód w połowie dołem.		58	58	62	62	66	62	66	70	1,0

Tabela nr 11 – kurtka ubrania ochronnego (ciąg dalszy).

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	178 (175-181)				184 (181-187)				190 (187-193)		Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód klatki piersiowej zakres	96 92-100	104 100-108	112 108-116	120 116-124	96 92-100	104 100-108	112 108-116	120 116-124	96 92-100	104 100-108	
1a	Tył – długość od wszycia stójki do krawędzi dołu.		83	83	83	83	86	86	86	86	89	89	1,5
1b	Tył – szerokość na wysokości barków.		54,5	56	57,5	59	54,5	56	57,5	59	54,5	56	1,0
2a	Przód – dł. Od wszycia stójki przy plisie do dołu.		76	76	76	76	79	79	79	79	82	82	1,5
2b	Przód – szerokość na wysokości klatki piersiowej.		44	46	48	50	44	46	48	50	44	46	1,0
2c	Przód – długość zamka zapięcia przodu.		77	77	77	77	80	80	80	80	83	83	1,0
2d	Przód – długość zamka dopięcia ocieplacza.		74	74	74	74	77	77	77	77	80	80	1,0
2e	Przód – długość zamka kieszeni przodu lewego		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1,0
3a	Bok – długość zamka rozporka do szybkiego wyjmowania broni.		27	27	27	27	29	29	29	29	31	31	1,0
3b	Bok – długość zamka do otworu wentylacyjnego pod pachą.		30	30	30	30	30	30	30	30	33	33	1,0
4a	Rękaw – długość od wszycia kuli do dołu.		67,5	68,0	68,5	69,0	69,0	69,5	67,0	67,5	70,5	71,0	1,5
5a	Obwód w połowie pod pachą.		63	67	71	75	63	67	71	75	63	67	1,0
5b	Obwód w połowie na wysokości pasa.		60	64	68	72	60	64	68	72	60	64	1,0
5c	Obwód w połowie dołem.		62	66	70	74	62	66	70	74	62	66	1,0

Tabela nr 12 – spodnie ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	154 151-157	160 157-163		166 163-169			172 169-175			178 175-181		Dopuszczalne odchylenie $\pm$
		Obwód pasa zakres	66 62-70	74 70-78	82 78-86	82 78-86	90 86-94	98 94-102	82 78-86	90 86-94	98 94-102	82 78-86	90 86-94	
1a	Nogawki - długość po boku.		93	97	97	101	101	101	105	105	105	109	109	1,5
1b	Nogawki - długość po kroku.		68	71,5	71	76	75,5	75	80	79,5	79	84	83,5	1,0
1c	Nogawki - szerokość nogawki w udzie.		29	31	33	33	35	37	33	35	37	33	35	1,0
1d	Nogawki - długość zamka błyskawicznego boku.		92	95	95	98	98	98	101	101	101	104	104	1,0
2a	Kieszenie - odległość góry kieszeni od wszycia paska.		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5
3a	Obwód pasa w połowie przy ściągniętej taśmie elastycznej.		34	38	42	42	46	50	42	46	50	42	46	1,0
3b	Obwód pasa w połowie przy rozciągniętej taśmie elastycznej.		40	44	48	48	52	56	48	52	56	48	52	1,0
4a	Długość szelek mierzona przy rozpiętych taśmach samoszczepnych		106	110	110	114	114	114	118	118	118	122	122	2,0
5a	Długość zamka rozporka.		18	18	18	18	20	20	18	20	20	18	20	1,0



Tabela 12 – spodnie ubrania ochronnego (ciąg dalszy).

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	178 175-181			184 181-187					190 187-193			Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód pasa zakres	98 94-102	106 102-110	114 110-118	82 78-86	90 86-94	98 94-102	106 102-110	114 110-118	82 78-86	90 86-94	98 96-102	
1a	Nogawki - długość po boku.		109	109	109	113	113	113	113	115	117	117	117	1,5
1b	Nogawki - długość po kroku.		83	82,5	82	88	87,5	87	86,5	86	92	91,5	91	1,5
1c	Nogawki - szerokość nogawki w udzie.		37	39	41	33	35	37	39	41	33	35	37	1,0
1d	Nogawki - długość zamka błyskawicznego boku.		104	104	104	107	107	107	107	107	110	110	110	1,0
2a	Kieszenie - odległość góry kieszeni od wszycia paska.		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5
3a	Obwód pasa w połowie przy ściągniętej taśmie elastycznej.		50	54	58	42	46	50	54	58	42	46	50	1,0
3b	Obwód pasa w połowie przy rozciągniętej taśmie elastycznej.		56	60	64	48	52	56	60	64	48	52	56	1,0
4a	Długość szelek mierzona przy rozpiętych taśmach samoszczepnych.		122	122	122	126	126	126	126	126	130	130	130	2,0
5a	Długość zamka rozporka.		20	20	20	18	20	20	20	20	18	20	20	1,0

Tabela nr 13 – ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	154 151-157	160 157-163		166 163-169		172 169-175			Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód klatki piersiowej zakres	88 84-92	88 84-92	96 92-100	96 92-100	104 100-108	96 92-100	104 100-108	112 108-116	
1a	Tył - długość od wszycia stójki do krawędzi dołu.		63	66	66	69	69	72	72	72	1,5
1b	Tył – szerokość na wysokości barków.		47,5	47,5	49	49	50,5	49	50,5	52	1,0
2a	Przód – szerokość na wysokości klatki piersiowej.		45	45	46,5	46,5	48	46,5	48	49,5	1,0
2b	Przód – długość zamka zapięcia przodu.		60	63	63	66	66	69	69	69	1,0
3a	Bok – długość zamka rozporka do szybkiego wyjmowania broni.		22	25	25	25	25	28	28	28	1,0
3b	Bok – długość zamka do otworu wentylacyjnego pod pachą.		20	22	22	25	25	25	25	25	1,0
4a	Rękaw – długość rękawa.		56,5	58	58	59,5	59,5	61	61	61	1,0
5a	Obwód w połowie pod pachą.		55	55	59	59	63	59	63	67	1,0
5b	Obwód w połowie na wysokości pasa.		52	52	56	56	60	56	60	64	1,0
5c	Obwód w połowie dołem.		52	52	56	56	60	56	60	64	1,0

Tabela nr 13 – ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego (ciąg dalszy).

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	178 175-181				184 181-187				190 187-193		Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód klatki piersiowej zakres	96 92-100	104 100-108	112 108-116	120 116-124	96 92-100	104 100-108	112 108-116	120 116-124	96 92-100	104 100-108	
1a	Tył - długość od wszycia stójki do krawędzi dołu.		75	75	75	75	78	78	78	78	81	81	1,5
1b	Tył – szerokość na wysokości barków.		49	50,5	52	53,5	49	50,5	52	53,5	49	50,5	1,0
2a	Przód – szerokość na wysokości klatki piersiowej.		46,5	48	49,5	51	46,5	48	49,5	51	46,5	48	1,0
2b	Przód – długość zamka zapięcia przodu.		72	72	72	72	75	75	75	75	78	78	1,0
3a	Bok – długość zamka rozporka do szybkiego wyjmowania broni.		28	28	28	28	28	28	28	28	30	30	1,0
3b	Bok – długość zamka do otworu wentylacyjnego pod pachą.		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	1,0
4a	Rękaw – długość rękawa		62,5	62,5	62,5	62,5	64	64	64	64	65,5	65,5	1,0
5a	Obwód w połowie pod pachą.		59	63	67	71	59	63	67	71	59	63	1,0
5b	Obwód w połowie na wysokości pasa.		56	60	64	68	56	60	64	68	56	60	1,0
5c	Obwód w połowie dołem.		56	60	64	68	56	60	64	68	56	60	1,0

Tabela nr 14 – ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego.

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	154 151-157	160 157-163		166 163-169			172 169-175			178 175-181		Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód pasa zakres	66 62-70	74 70-78	82 78-86	82 78-86	90 86-94	98 94-102	82 78-86	90 86-94	98 94-102	82 78-86	90 86-94	
1a	Nogawki - długość po boku.		92	96	96	100	100	100	104	104	104	108	108	1,5
1b	Nogawki - długość po kroku.		62	66	66	70	70	70	74	74	74	78	78	1,5
1c	Nogawki - szerokość nogawki w udzie w połowie.		28	30	32	32	34	36	32	34	36	32	34	1,0
1d	Nogawki - długość zamka błyskawicznego boku.		28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	1,0
2a	Kieszenie - odległość góry kieszeni od wszycia paska.		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5
3a	Obwód pasa w połowie przy ściągniętej taśmie elastycznej.		33	37	41	41	45	49	41	44	49	41	45	1,0
3b	Obwód pasa w połowie przy rozciągniętej taśmie elastycznej.		38	42	46	46	50	54	46	50	54	46	50	1,0
4a	Długość szelek – wymiar do cięcia taśmy szelkowej.		106	110	110	114	114	114	118	118	118	122	122	2,0
4b	Długość zamka rozporka.		16	16	16	18	18	18	18	18	18	18	18	1,0
4c	Długość zamka kieszeni przód.		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	1,0
4d	Długość zamka kieszeni tył.		16	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	1,0

Tabela nr 14 – ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego (ciąg dalszy).

Lp.	Nazwa wymiaru	Wzrost zakres	178 175-181			184 181-187					190 187-193			Dopuszczalne odchylenie ±
		Obwód pasa zakres	98 94-102	106 102-110	114 110-118	82 78-86	90 86-94	98 94-102	106 102-110	114 110-118	82 78-86	90 86-94	98 96-102	
1a	Nogawki - długość po boku.		108	108	108	112	112	112	112	112	116	116	116	1,5
1b	Nogawki - długość po kroku.		78	78	78	82	82	82	82	82	86	86	86	1,5
1c	Nogawki - szerokość nogawki w udzie.		36	38	40	32	34	36	38	40	32	34	36	1,0
1d	Nogawki - długość zamka błyskawicznego boku.		28	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1,0
2a	Kieszenie - odległość góry kieszeni od wszycia paska.		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,5
3a	Obwód pasa w połowie przy ściągniętej taśmie elastycznej.		49	53	57	41	45	49	53	57	41	45	49	1,0
3b	Obwód pasa w połowie przy rozciągniętej taśmie elastycznej.		54	58	62	46	50	54	58	62	46	50	54	1,0
4a	Długość szelek – wymiar do cięcia taśmy szelkowej.		122	122	122	126	126	126	126	126	130	130	130	2,0
4b	Długość zamka rozporka.		18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	1,0
4c	Długość zamka kieszeni przód.		18	20	20	18	18	18	20	20	18	18	18	1,0
4d	Długość zamka kieszeni tył.		18	20	20	18	18	18	20	20	18	18	18	1,0

### 7.3 Tabela wymiarów stałych i pomocniczych.

Tabela nr 15 – kurtka ubrania ochronnego (wymiary w cm).

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie $\pm$
6a	Szerokość plisy wierzchniej zapięcia przodu.	4,5	0,2
6b	Szerokość plisy spodniej zapięcia przodu.	5,2	0,2
6c	Długość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi lewego przodu ( na linii szwu wszycia).	15,0	0,3
6d	Szerokość listwy pod zamkiem błyskawicznym u góry krawędzi lewego przodu ( prostopadle do linii wszycia).	3,0	0,2
7a	Odległość naszycia taśmy samoszczepnej od linii szwu doszycia plisy przodu lewego.	8,0	0,3
7b	Szerokość listewki kieszeni górnej	4,5	0,3
7c	Odległość od dolnej linii stębnówki tunelu do linii naszycia patki kieszeni dolnej.	4,0	0,5
7d	Szerokość patki kieszeni dolnej (prostopadle do linii szwu naszycia - bok).	6,0	0,3
8a	Długość przedłużacza uchwytów końcówek suwaków zamków błyskawicznych w przedzie i kieszeniach.	5,0	0,5
8b	Długość taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia dystynkcji.	8,5	0,5
8c	Szerokość taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia dystynkcji.	7,0	0,5
9b	Odległość naszycia taśmy samoszczepnej od wszycia kuli rękawa.	3,0	0,2
10a	Długość taśmy samoszczepnej naszytej na patkę regulacji dołu rękawa i patkę regulacji kaptura.	5,0	0,2
10b	Długość patki dołu rękawa przy rozciągniętej gumie.	13,0	0,3
10c	Długość patki dołu rękawa przy ściągniętej gumie.	11,0	0,5
10d	Długość taśmy samoszczepnej pętliki naszytej w dole rękawa (naszycie wg. patki regulacji obwodu dołu rękawa, krawędzie prostokątów winny się pokrywać przy luźnej patce).	15,0	0,5

Tabela nr 16 – spodnie ubrania ochronnego (wymiary w cm).

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie $\pm$
6a	Szerokość listewki prawej rozporka.	4,8	0,3
6b	Szerokość listewki lewej rozporka mierzone od wewnątrz.	3,2	0,3
6c	Szerokość stebnówki lewej rozporka.	2,8	0,3
7a	Długość podtrzymywacza paska (wartość między ryglami).	6,8	0,3
7b	Szerokość podtrzymywacza paska.	0,9	0,2
7c	Szerokość paska.	5,5	0,3
7d	Długość uchwytów na klamrę szelek.	3,0	0,5
8a	Szerokość podwinięcia dołu nogawki.	2,5	0,2
8b	Długość zamka błyskawicznego brygoszczelnego kieszeni bocznej.	20,0	1,0
8c	Odległość górnego punktu osi kieszeni od linii bocznej.	5,0	0,3
8d	Odległość dolnego punktu osi kieszeni od linii bocznej.	3,5	0,3
8e	Głębokość kieszeni bocznej (odległość od dolnej krawędzi paska do linii stębnowej zamykającej kieszeń).	32,5	0,5
8f	Szerokość kieszeni bocznej u dołu*.	19,5	0,5
9a	Długość taśmy samoczipnej naszytej na patkę regulacji obwodu pasa.	5,0	0,3
9b	Długość patki regulacji obwodu pasa.	6,0	0,3
9c	Szerokość patki regulacji obwodu pasa.	3,7	0,3
9d	Długość taśmy samoczipnej pętliki naszytej na pas do zapinania zapinki i do patki regulacji.	9,5	0,2
9e	Odległość między prostokątami taśmy samoczipnej (haczyki i pętliki) naszytymi na końce szelek na tyle.	2,0	0,5
9f	Odległość między prostokątami taśmy samoczipnej (haczyki i pętliki) naszytymi na końce szelek na przodzie.	7,0	0,5
9g	Długość prostokąta z taśmy samoczipnej (pętliki) naszytego na końce szelek.	18,0	0,2
9h	Długość prostokąta z taśmy samoczipnej (haczyk) naszytego na końce szelek.	11,0	0,2

\*Dopuszcza się zmianę szerokości kieszeni bocznej w spodniach w zależności od obwodu pasa.

Tabela nr 17 – ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego (wymiały w cm).

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie ±
6a	Wysokość stójki ocieplacza mierzona po środku.	8,0	0,5
6b	Długość taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia dystynkcji.	8,5	0,5
6c	Szerokość taśmy samoszczepnej służącej do umieszczenia dystynkcji.	7,0	0,5
6d	Długość otworu kieszeni bocznej, dolnej w ocieplaczu.	18,5	0,3
6e	Długość zamka kieszeni bocznej, dolnej	18,0	0,5
6f	Szerokość taśmy samoszczepnej do umieszczenia oznaki przynależności państwowej.	3,8	0,2
6g	Długość taśmy samoszczepnej do umieszczenia oznaki przynależności państwowej.	5,5	0,2
6h	Odległość naszywania taśmy samoszczepnej do umieszczenia oznaki przynależności państwowej od wszycia kuli rękawa.	3,0	0,2
6i	Szerokość podwinięcia dołu ocieplacza.	2,5	0,2
6j	Długość otworu kieszeni rękawa w ocieplaczu	16,5	0,3
6k	Długość zamka kieszeni rękawa	16,0	0,5
6l	Długość otworu kieszeni górnej ocieplacza	16,5	0,3
6m	Długość zamka kieszeni górnej	16	0,5
6n	Długość otworu kieszeni tylnej ocieplacza	23,5	0,3
6o	Długość zamka kieszeni tylnej	23	0,5
6p	Długość garażu	2,0	0,2
6r	Wysokość ściągacza po doszyciu	7,5	0,5
6s	Odległość środka zamka kieszeni górnej od wszycia zamka błyskawicznego w krawędź przodu lewego	3,2	0,5

Tabela nr 18 – Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego (wymiały w cm).

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar	Dopuszczalne odchylenie ±
5a	Wysokość paska mierzona środkiem przodu.	4,5	0,2
5b	Wysokość paska mierzona środkiem tyłu.	8,5	0,3
6a	Wysokość szlufki przodu.	13,0	0,3
6b	Szerokość szlufki przodu.	4,0	0,2
6c	Długość taśmy samoszczepnej szlufki przodu.	4,0	0,2
6d	Szerokość taśmy samoszczepnej szlufki przodu.	3,0	0,2
6e	Wysokość szlufki tyłu.	10,5	0,3
6f	Szerokość szlufki tyłu.	4,0	0,2



6g	Długość taśmy samoszczepnej szlufki tył.	5,0	0,2
6h	Szerokość taśmy samoszczepnej szlufki tył.	3,0	0,2
6i	Wysokość podtrzymywacza pasa na bokach tyłu (wartość między ryglami).	6,5	0,2
6j	Szerokość podtrzymywacza pasa na bokach tyłu.	4,0	0,2
7a	Wysokość zapinki pasa.	8,0	0,2
7b	Szerokość zapinki pasa.	4,0	0,2
7c	Szerokość taśmy samoszczepnej zapinki pasa.	3,0	0,2
7d	Długość taśmy samoszczepnej miękkiej zapinki pasa.	7,0	0,2
7e	Długość taśmy samoszczepnej twardej zapinki pasa.	3,0	0,2
8a	Szerokość listewki rozporka lewego przodu.	3,5	0,2
8b	Szerokość podwinięcia dołu.	2,5	0,3
8c	Szerokość taśmy samoszczepnej zapinki dołu nogawki.	2,0	0,2
8d	Długość taśmy samoszczepnej miękkiej zapinki dołu nogawki.	10,0	0,2
8e	Długość taśmy samoszczepnej twardej zapinki dołu nogawki.	4,0	0,2
8f	Długość gumy do pasa – ciąć.	12,0	0,5
8g	Długość garażu	2,0	0,2

Uwaga: w przypadku wymiarów nietypowych np. dla małych obwodów, możliwe są odstępstwa od wartości poszczególnych wymiarów stałych w celu umożliwienia prawidłowego rozmieszczenia elementów wyrobu.

## 8. CECHOWANIE, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT i GWARANCJA.

### 8.1 Cechowanie

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

**Wszywka informacyjna wyrobu** umieszczona:

- od wewnątrz na lewej stronie worka kieszeniowego lewego przodu kurtki ubrania ochronnego,
- od wewnątrz na lewej stronie nogawki worka kieszeniowego lewego przodu spodni ubrania ochronnego,
- od wewnątrz na lewej stronie worka kieszeniowego lewego przodu ocieplacza pod kurtkę ubrania ochronnego,
- od wewnątrz pod odszyciem pasa lewego boku ocieplacza pod spodnie ubrania ochronnego,

**zawierająca:**

- nazwę (znak firmowy) producenta;
- nazwę wyrobu (numer wzoru);
- oznaczenie wielkość wyrobu zgodnie z normą PN-EN 13402-3:2014 (piktogram);
- skład surowcowy materiału zasadniczego;

- datę produkcji (miesiąc i rok);
- informację o sposobie konserwacji - zgodną z PN-EN ISO 3758:2012 wg poniższego schematu:

- dla kurtki i spodni ubrania ochronnego:



- dla ocieplacza pod kurtkę i spodnie ubrania ochronnego:



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

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta;
- nazwę wyrobu (numer wzoru);
- oznaczenie wielkości wyrobu;
- skład surowcowy materiału zasadniczego;
- oznaczenie stopnia jakości i znak kontroli jakości;
- datę produkcji (miesiąc i rok produkcji);
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- okres gwarancji i przechowywania.

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

- nazwę (znak firmowy) i adres producenta;
- nazwę wyrobu (numer wzoru);
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu i wielkość wyrobów (z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach);
- oznaczenie stopnia jakości wyrobów;
- datę produkcji (miesiąc i rok);
- okres gwarancji i przechowywania.

## 8.2 Pakowanie

Pakowanie powinno zabezpieczyć wyrób przed obniżeniem jego jakości w czasie przechowywania, jaki i transportu. Wyroby powinny być odpowiednio złożone i spakowane.

Kurtkę ubrania ochronnego zapiąć na zamek błyskawiczny. Części boczne wraz z rękawami przewinąć do tyłu i złożyć na dwie części. Złożona kurtkę ubrania ochronnego zapakować w worek foliowy i nakleić etykietę jednostkową. Następnie pakować po 5 szt. w pudła kartonowe.

Spodnie ubrania ochronnego zapiąć, złożyć na połowę wzdłuż nogawek na dwie części. Złożone spodnie ubrania ochronnego zapakować w worek foliowy i nakleić etykietę zbiorczą. Następnie pakować po 10 szt. w pudła kartonowe.

Ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego zapiąć na zamek błyskawiczny. Części boczne wraz z rękawami przewinąć do tyłu i złożyć na dwie części. Złożony ocieplacz pod kurtkę ubrania ochronnego zapakować w worek foliowy i nakleić etykietę jednostkową. Następnie pakować po 5 szt. w pudła kartonowe.

Ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego zapiąć, złożyć wzdłuż przednimi nogawkami do wewnątrz i poprzecznie na dwie części. Złożony ocieplacz pod spodnie ubrania ochronnego zapakować w worek foliowy i nakleić etykietę zbiorczą. Następnie pakować po 10 szt. w pudła kartonowe.

Kartony zakleić taśmą wzdłuż wszystkich łączeń kartonu. Na krótszy bok kartonu nakleić etykietę opakowania zbiorczego.

### **8.3 Przechowywanie**

Sposób pakowania powinien uwzględniać warunki przechowywania w temperaturze od +5°C do +30°C i wilgotności powietrza do 65%, w pomieszczeniach zabezpieczających wyrób 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 powinna określić umowa. Jeżeli umowa tego nie określi to na wyprodukowane wyroby Wykonawca udzieli gwarancji na okres 24 miesiące ich użytkowania. Okres przechowywania wyrobu, po którym przysługuje okres gwarancji, wynosi 24 miesiące, licząc od daty podpisania dowodu przyjęcia przez przedstawiciela Odbiorcy. W przypadku wydania wyrobu do użytkowania po okresie przechowywania dłuższym niż 24 miesiące łączny okres gwarancji (przechowywanie + użytkowanie) wynosi 48 miesięcy.

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

**Wyniki badań z akredytowanego laboratorium badawczego dla każdej nowej dostawy:**

- tkaniny zasadniczej (trójwarstwowego laminatu) dla parametrów ujętych w tabeli nr 3,
- dzianiny ocieplacza pod kurtkę ubrania typu „POLAR” dla parametrów ujętych w tabeli nr 4,
- dzianiny ocieplacza pod spodnie ubrania typu „POLAR” dla parametrów ujętych w tabeli nr 5,
- tkaniny wzmocnieniowej dla parametrów ujętych w tabeli nr 6,
- szwów podklejonych dla parametrów ujętych w tabeli nr 7.

Parametry ujęte w tabeli nr 8 powinny być potwierdzone przed rozpoczęciem produkcji, wynikami badań w laboratorium zakładowym, innym laboratorium badawczym lub deklaracją.

Deklaracja Dostawcy 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.

## **10. ARKUSZ EWIDENCJI WPROWADZONYCH ZMIAN**

Lp.	Data	Zmiana dotyczy (numer strony i ewentualna treść zmiany)	Wprowadzający zmianę (podpis)	Uwagi
1.	12.04.2022 r.	Wzór oznaki pamiątkowej Służby Ochrony Państwa określa Zarządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 kwietnia 2018 r. w sprawie ustanowienia odznak i oznak noszonych przez funkcjonariuszy Służby Ochrony Państwa (Dz.U. z 2018 r., poz. 16)		