

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ**  
**DOWÓDZTWO KOMPONENTU**  
**WOJSK SPECJALNYCH**

---

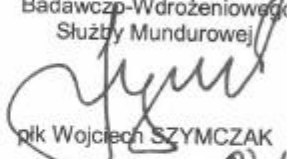
**WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY**  
**SŁUŻBY MUNDUROWEJ**

**WOJSKOWA DOKUMENTACJA**  
**TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA**  
**WOJSK SPECJALNYCH**

**Śpiwór letni Wojsk Specjalnych**  
**Wzór 01/WS**

Za zgodność z obowiązującą  
WDTT WS wzoru 01/WS  
na dzień 13.11.2023 r.

KOMENDANT  
Wojskowego Ośrodka  
Badawczo-Wdrożeniowego  
Służby Mundurowej

  
plk Wojciech SZYMCZAK  
02.12.23

Niniejsza Wojskowa Dokumentacja Techniczno-Technologiczna jest własnością Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Ministra Obrony Narodowej. Żadna część dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody Dowódcy Komponentu Wojsk Specjalnych.

Arkusz uzgodnień na stronie 2.

**Arkusz uzgodnień - tylko w dokumentacji oryginalnej  
do Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej**

## Spis treści

Arkusz uzgodnień – tylko w dokumentacji oryginalnej .....	2
1. Fotografie wyrobu .....	4
2. Przedmiot dokumentacji.....	6
3. Opis ogólny wyrobu .....	6
4. Wymagania techniczne.....	7
4.1 Wykaz materiałów i dodatków.....	7
4.2 Wymagania techniczno-użytkowe .....	9
4.2.1 Wymagania techniczno-użytkowe oraz bezpieczeństwa dla tkaniny zasadniczej.....	9
4.2.2 Barwa tkaniny.....	10
4.2.3 Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobu gotowego oraz układu materiałów zasadniczych.....	11
4.3 Rodzaje szwów i ściągów.....	11
5. Zestawienie elementów składowych .....	11
6. Opis wykonania .....	16
7. Cechowanie i pakowanie .....	18
7.1 Cechowanie.....	18
7.2 Pakowanie.....	20
8. Zasady weryfikacji zgodności.....	20
8.1 Proces nadzorowania jakości.....	20
8.2 Zakres, wymagania i metody badań.....	21
8.3 Wzór przedmiotu.....	21
8.4 Gwarancja na przedmiot.....	22
9. Rysunki techniczne.....	22
10. Tabela wymiarów wyrobu gotowego .....	26

## 1. Fotografie wyrobu



Śpiwór letni WS



Śpiwór letni WS w worku kompresyjnym



Śpiwór letni WS w worku dekompresyjnym (worku do przechowywania śpiwora)



Worki na obuwie (ochraniacze na obuwie)

## 2. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania techniczno-użytkowe do wykonania Śpiwora letniego Wojsk Specjalnych.

**Śpiwory stanowią materiał wojenny.**

## 3. Opis ogólny wyrobu

Śpiwór letni Wojsk Specjalnych (Śpiwór letni WS) przeznaczony jest do użytkowania przez żołnierzy wojsk specjalnych wykonujących zadania w zróżnicowanych warunkach klimatycznych w okresie letnim.

Śpiwór jest wykonany w konstrukcji typu „mumia”, tzn. ma anatomiczny kształt zwężający się ku dołowi, zakończony denkiem na nogi. Posiada kaptur ze ściągaczem. Pokrycie śpiwora zewnętrzne i wewnętrzne wykonane jest z tkaniny syntetycznej w kolorze oliwkowym. W śpiworze w części wierzchniej i spodniej zastosowano wypełnienie ocieplające jednowarstwowe włókniną puszystą z włókien ciągłych poliestrowych o dużej sprężystości. W części bocznej śpiwór zapinany jest na zamek błyskawiczny rozdzielczy nierozłączny. Początek oraz koniec zamka błyskawicznego zabezpieczony jest obszyciem z tkaniny zasadniczej. Wzdłuż zamka błyskawicznego od wewnętrznej strony śpiwora wszyta jest listwa termiczna wypełniona ociepliną syntetyczną. Wzdłuż listwy naszyta jest taśma zapobiegająca przycinaniu tkaniny zamkiem. Przy denku, na wewnętrznej i zewnętrznej stronie wszyte są uchwyty do podwieszenia śpiwora w celu, np. wysuszenia.

Śpiwór posiada worek kompresyjny wykonany z tkaniny zasadniczej, worek z dzianiny ażurowej (siatki) do przechowywania śpiwora w stanie nieskompresowanym oraz ochraniacze na obuwie (2 worki) z tkaniny zasadniczej.

Masa śpiwora spakowanego (razem z workami i ochraniaczami) – nie więcej niż 1100g.



#### 4. Wymagania techniczne

##### 4.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków


Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków konfekcyjnych stosowanych do wykonania Śpiwora letniego WS przedstawiono w Tablicy 1.

**Tablica 1**

Lp.	Nazwa materiału (elementu)	Dane techniczne	Przeznaczenie/ Uwagi
1	2	3	4
1.	Tkanina zasadnicza	Tkanina poliamidowa barwiona na kolor oliwkowy.	Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 5 l.p. 1 - 17
2.	Włóknina ocieplająca	Włóknina puszysta wykonana w 100% z włókien ciągłych poliestrowych. 1. Skład surowcowy włókniny: - włókna poliestrowe 100%, - spoina – akryl. 2. Masa powierzchniowa włókniny: 136 g/m <sup>2</sup> (+15 g/m <sup>2</sup> ÷ - 5 g/m <sup>2</sup> ). Atest producenta	We wzorze PUiW WS zastosowano włókninę Climashield Apex 4.0/136.  Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 5 l.p. 21 – 25
3.	Włóknina płaska	Masa powierzchniowa 15 g/m <sup>2</sup> . Specyfikacja producenta.	Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5, Zestawienie elementów składowych, Tablica 5 l.p. 26
4.	Dzianina ażurowa	a) dzianina ażurowa z włókien syntetycznych, b) barwiona na kolor oliwkowy, c) masa powierzchniowa 135-160 g/m <sup>2</sup> .  Specyfikacja producenta.	Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 4 l.p. 18-20
5.	Zamek błyskawiczny (taśma do cięcia)	– tworzywowy na taśmie, w kolorze tkaniny zasadniczej, średniospiralny – z dwoma suwakami (dolny z 1 uchwytem, górny z 2 uchwytami);	Zapięcie boku śpiwora po prawej stronie

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– uchwyty suwaków metalowe, w kolorze zamka błyskawicznego,</li> <li>– bez hamulca;</li> <li>– długość otwarcia zamka do miejsca wszycia: <math>160 \pm 3</math> cm (taśma do cięcia);</li> </ul> <p>Specyfikacja producenta</p>	<p>Uchwyty suwaków</p> 
6.	Taśma	<p>Taśma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) taśma wieszakowa do mocowania stopera przy kapturze, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość <math>6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}</math>; <ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość sztuk/długość: 1x8 cm.</li> </ul> </li> <li>b) taśma wieszakowa na uchwyty do suszenia śpiwora, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość <math>10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}</math>; <ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość sztuk/długość: 4x12 cm.</li> </ul> </li> <li>c) taśma rypsowa zabezpieczająca wzdłuż zamka, w kolorze tkaniny zasadniczej szerokość <math>20 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}</math>; <ul style="list-style-type: none"> <li>– długość taśmy dopasować do długości listwy termicznej.</li> </ul> </li> </ul> <p>Specyfikacja producenta</p>	-
7.	Taśma nośna	<p>Taśma nośna zastosowana przy worku kompresyjnym, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość <math>25 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}</math>.</p> <p>Specyfikacja producenta</p>	<p>Worek kompresyjny 2x pionowa taśma, 2x pozioma taśma. Długości dostosowane do wyrobu.</p>
8.	Nici syntetyczne	<p>Nici z włókien odcinkowych poliestrowych, numer handlowy 80, min siła zrywająca 12 N, w kolorze tkaniny zasadniczej.</p> <p>Atest producenta</p>	-
9.	Linka paracord	<p>Paracord w kolorze tkaniny zasadniczej, średnica <math>4 \pm 1 \text{ mm}</math>, zastosowany do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) kaptura śpiwora;</li> <li>b) worka kompresyjnego i dekompresyjnego;</li> <li>c) ochraniaczy na obuwie;</li> <li>d) podciągaczy przy zamkach.</li> </ul> <p>Specyfikacja producenta</p>	-
10.	Stoper zaciskowy	<p>Stoper zaciskowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tworzywowy, do paracordu, z dodatkowymi otworami do przeciągnięcia tasiemki konfekcyjnej, w kolorze materiału zasadniczego (kaptur); <ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość sztuk: 1 szt.</li> </ul> </li> <li>b) tworzywowy do paracordu, jednootworowy, w kolorze materiału zasadniczego (worek kompresyjny, worek dekompresyjny, ochraniacze na obuwie); <ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość sztuk: 4 szt.</li> </ul> </li> </ul> <p>Specyfikacja producenta</p>	<p>a)                      b)</p> 



11	Koralik	Koralik w kolorze tkaniny zasadniczej; – ilość sztuk: 1 szt. Specyfikacja producenta	Do stopera do ściągania kaptura
12	Regulator / Klamerka	Samozaciskowy, tworzywowy, do regulacji długości taśm nośnych w worku kompresyjnym, w kolorze tkaniny zasadniczej; – ilość sztuk: 2 szt. Specyfikacja producenta	Do regulacji długości taśm nośnych w worku kompresyjnym 

\*Fotografie zamieszczone w tablicy mają jedynie charakter poglądowy.

## 4.2. Wymagania techniczno-użytkowe

### 4.2.1 Wymagania techniczno-użytkowe oraz bezpieczeństwa dla tkaniny zasadniczej (Tablica 2).

**Tablica 2**

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość	Metoda badania wg
1	Skład surowcowy tkaniny	%	PA 100 ± 3	PN-P-04604:1972
2	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	35 ± 5	PN-ISO 3801:1993
3	Maksymalna siła – kierunek wzdluzny, nie mniej niż: Maksymalna siła – kierunek poprzeczny, nie mniej niż:	N	320 250	PN-EN ISO 13934-1: 2013-07
4	Siła rozdierania – kierunek wzdluzny, nie mniej niż: Siła rozdierania – kierunek poprzeczny, nie mniej niż:	N	6 4	PN-EN ISO 13937-2: 2002
5	Odporność wybarwień na światło – zmiana barwy, nie mniej niż:	stopień	5	PN-EN ISO 105-B02:2014-11 wg metody 2, warunki naświetlania A1, warunki oceny wg PN-EN ISO 105-A01:2010
6	Odporność wybarwień na pranie (40°C) – zmiana barwy, nie mniej niż: Odporność wybarwień na pranie (40°C) – zabrudzenie bieli bawełna /PA, nie mniej niż:	stopień	4 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda A1S-40°C
7	Odporność wybarwień na pot alkaliczny – zmiana barwy, nie mniej niż: Odporność wybarwień na pot alkaliczny – zabrudzenie bieli bawełna/PA, nie mniej niż:	stopień	4 4/4	PN-EN ISO 105-E04:2013
8	Odporność wybarwień na pot kwaśny – zmiana barwy, nie mniej niż:		4	

	Odporność wybarwień na pot kwaśny – zabrudzenie bieli bawełna/PA, nie mniej niż:		4/4	
9	Odporność wybarwień na tarcie suche – zabrudzenie bieli bawełny wzdłużny/poprzeczny, nie mniej niż:	stopień	4/4	PN-EN ISO 105-X12:2016-08 p.4.1.2
	Odporność wybarwień na tarcie mokre – zabrudzenie bieli bawełny wzdłużny/poprzeczny, nie mniej niż:		4/4	
10	Przepuszczalność powietrza, nie mniej niż:	mm/s	0,29	PN – EN ISO 9237:1998 <sup>(1)</sup>
11	Odczyn pH <sup>(*)</sup>	pH	4,0 ÷ 7,5	PN-EN ISO 3071:2020-08
12	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu <sup>(*)</sup> , nie więcej niż:	mg/kg	75	PN-EN ISO14184-1:2011
13	Zawartość ftalanów <sup>(*)</sup> : DINP, DNOP, DEHP, DIDP, BBP, DBP, (suma), nie więcej niż:	%	0,05	metodą chromatografii gazowej z detekcją masową (GC-MS) lub chromatografii cieczowej (HPLC)
14	Zawartość amin odszczepianych z barwników azowych w warunkach redukcyjnych <sup>(*)</sup> , nie więcej niż:	mg/kg	20	PN-EN 14362-1:2017-04

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

<sup>(1)</sup> dopuszcza się wynik badania parametru przepuszczalności powietrza dla wielkości różnicy ciśnień 600 Pa przeprowadzonego przez laboratorium posiadające akredytację PN-EN ISO/IEC 17025.

#### 4.2.2 Barwa tkaniny

Barwa tkaniny poliamidowej barwionej na kolor oliwkowy powinna spełniać wymagania w zakresie dopuszczalnej różnicy barwy określonej w tablicy 3, obliczonej zgodnie z PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO105-J03:2009 (geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8).

**Tablica 3**

Barwa	Wartości CIELab (D <sub>65</sub> /10°)			Dopuszczalne wartości $\Delta E^*_{ab}$
	L*	a*	b*	
oliwkowa	Jednostka CIELab			1,5
	31,48	-0,51	6,55	

#### 4.2.3 Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobu gotowego oraz układu materiałów zasadniczych (Tablica 4).

Tablica 4

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość	Metoda badania wg
1	Masa śpiwora letniego (wyrobu gotowego), nie więcej niż:	g	1100	Oświadczenie producenta
2	Opór cieplny układu: tkanina zasadnicza/ocieplina/ tkanina zasadnicza, nie mniej niż :	0,25	m <sup>2</sup> K/W	PN-EN ISO 11092:2014-11

#### 4.3. Rodzaje szwów i ściegów

Klasyfikacja i oznaczenia ściegów zgodnie z PN-P-84502:1983 Ściegi – Klasyfikacja i oznaczenia.

Wymagane gęstości ściegów:

- stębnowych 301: 40-50 (zewnątrzny) ściegów/dm,  
30-35 (wewnętrzny) ściegów/dm.

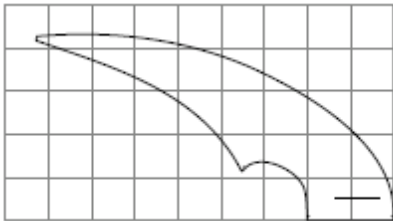
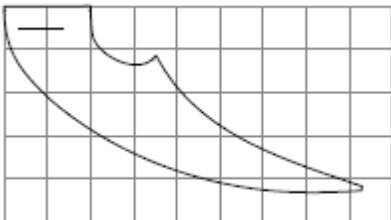
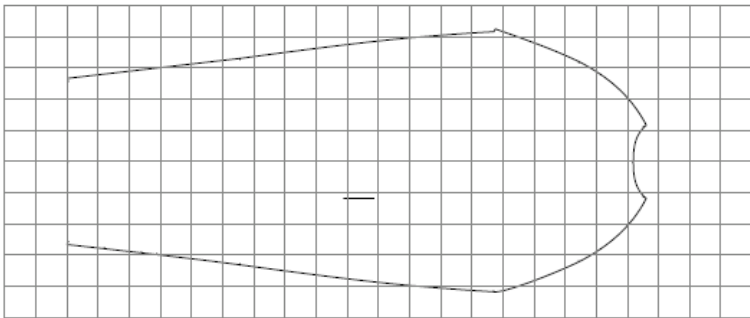
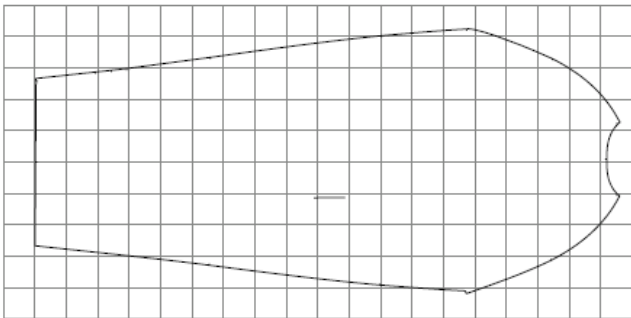
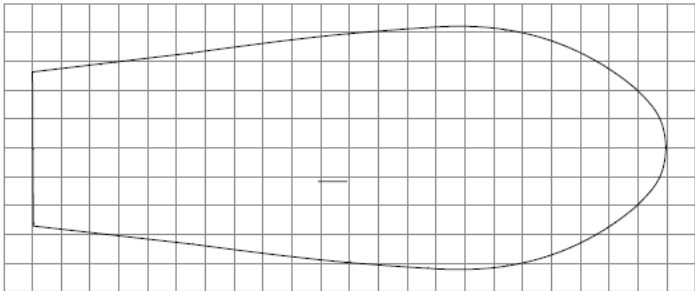
Zastosowane szwy powinny zapewnić trwałe połączenie elementów, bez nieuzasadnionych technologicznie wdań i zmarszczeń. Ściegi powinny być równomierne, bez luźnych przeplotów.

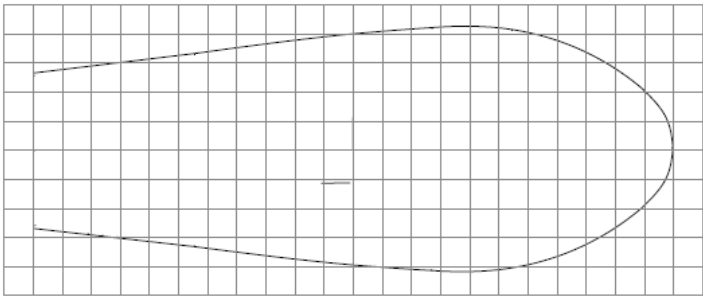
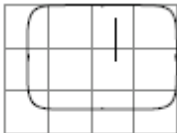
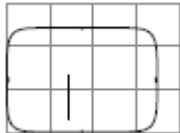

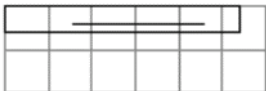
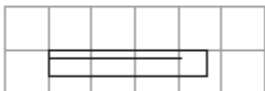
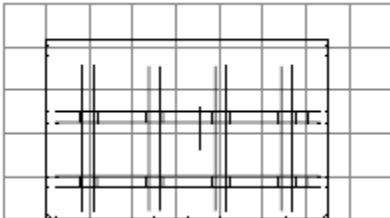
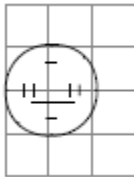
Szwy stębnowe na początku i na końcu przeszycia powinny być zabezpieczone przed pruciem (mocowanie ruchem wstecznym). Szwy powinny być równe, proste, nie pomarszczone. Przeszycia powinny zapewnić estetyczny wygląd wyrobu.

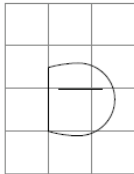
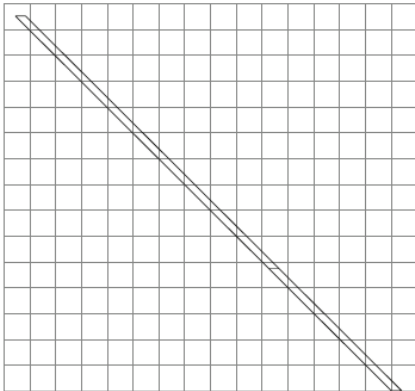
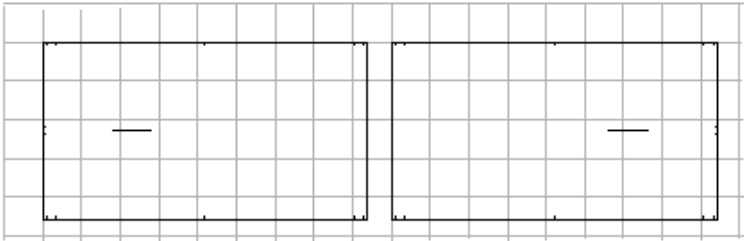
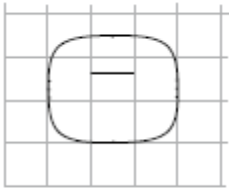
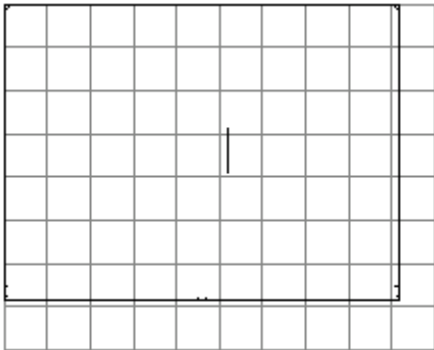
#### 5. Zestawienie elementów składowych

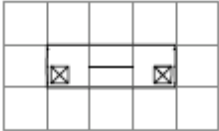
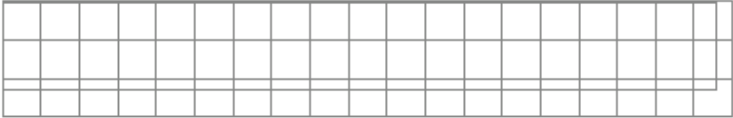
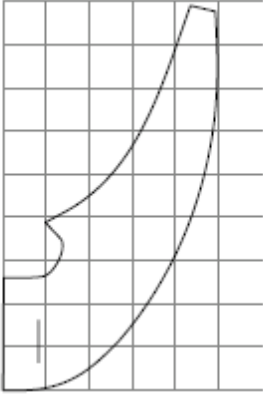
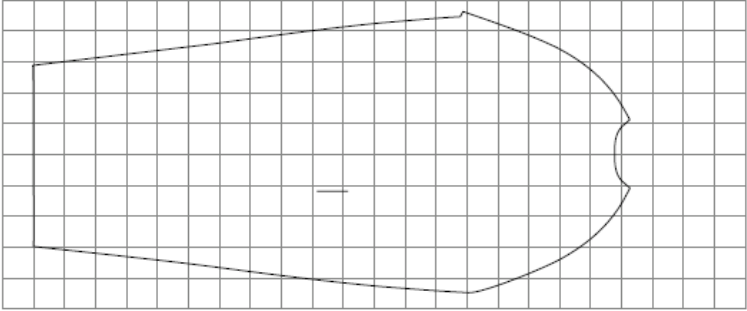
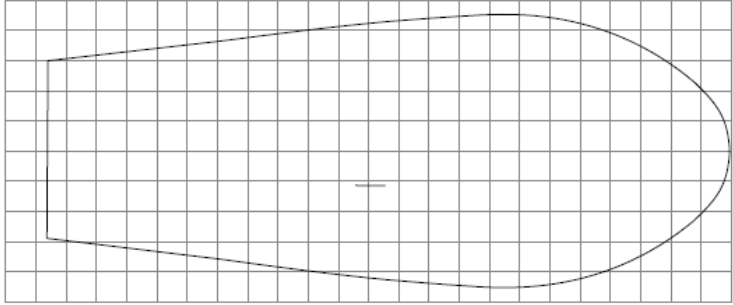
Tablica 5

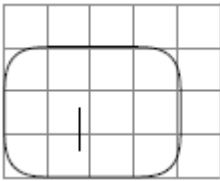
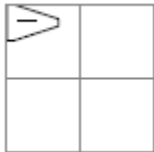
Lp	Elementy składowe	Szablon, siatka 	Ilość
<b>Tkanina zasadnicza</b>			
1	Listwa pod zamek		1

2	Otok kaptura - wierzch		2
3	Otok kaptura - podszełka		2
4	Przód śpiwora wierzch		1
5	Przód śpiwora - podszełka		1
6	Spód śpiwora - wierzch		1

7	Spód śpiwora - podszywka		1
8	Stopa śpiwora - wierzch		1
9	Stopa śpiwora - podszywka		1
10	Trójkąt dołu zamka		2
11	Tunel długi		1
12	Tunel krótki		1
13	Część nośna worka		1
14	Spód – dno worka		1

15	Łata zabezpieczająca		1
16	Lamówka Worek kompresyjny łata Denko worka kompresyjnego Worek na obuwie Worek do przechowywania bok Worek do przechowywania denko		
17	Część nośna ochraniacza (worka) na obuwie		2
<b>Dzianina ażurowa/siatka worka dekompresyjnego</b>			
18	Spód – dno worka		1
19	Część nośna worka		1

20	Pasek denka		1
<b>Włóknina ocieplająca</b>			
21	Listwa pod zamek		1
22	Otok kaptur		2
23	Śpiwór przód		1
24	Śpiwór spód		1

25	Stopa		1
<b>Włóknina płaska</b>			
26	Trójkąt dołu zamka		2

## 6. Opis wykonania

Podstawowe operacje wykonania śpiwora letniego WS.

**Tablica 6**

1	Rozkrój materiału
B	Cięcie taśmy zamkowej do śpiwora
C	Cięcie paracordu do śpiwora i worków
D	Cięcie taśm do śpiwora i worka kompresyjnego
E	Założenie pulersów z paracordu na suwaki
F	Założenie suwaków na taśmę zamkową
<b>WYKONANIE ŚPIWORA</b>	
1	Stopa podszewka – obszycie wokoło na ocieplinie
2	Stopa podszewka – obcięcie z nadmiaru ociepliny
3	Stopa podszewka - naszycie tasemek do suszenia
4	Stopa wierzch – naszycie tasemek do suszenia
5	Listwa pod zamek – obszycie wokoło na ocieplinie
6	Listwa pod zamek - obcięcie z nadmiaru ociepliny
7	Naszycie taśmy rypsowej na listwę pod zamek
8	Listwa pod zamek – odszycie góry i dołu listwy, połączenie listwy bokiem
9	Obszycie wokoło na ocieplinie - otok kaptura podszewka
10	Obcięcie z nadmiaru ociepliny - otok kaptura podszewka
11	Otok kaptura podszewka – zszycie środkiem
12	Otok kaptura wierzch – zszycie środkiem



13	Wierzch podszywka – obszycie wokół na ocieplinie
14	Wierzch podszywka – pikowanie w oznaczonych miejscach
15	Wierzch podszywka – obcięcie z nadmiaru ociepliny
16	Spód podszywka – obszycie wokół na ocieplinie
17	Spód podszywka – pikowanie w oznaczonych miejscach
18	Spód podszywka – obcięcie z nadmiaru ociepliny
19	Wierzch spód – doszycie otoku kaptura
20	Spód podszywka – doszycie otoku kaptura
21	Spód i wierzch podszywka – zszywanie bokiem z jednoczesnym podłożeniem wszywki informacyjnej
22	Spód i wierzch – zszywanie bokiem
23	Spód i wierzch podszywka – zszywanie dołem odcinka 24 cm (do dolnej pozycji zamka)
24	Spód i wierzch – zszywanie dołem odcinka 24 cm (do dolnej pozycji zamka)
25	Stopa podszywka – wszywanie do dołu śpiwora
26	Stopa wierzch – wszywanie do dołu śpiwora
27	Obszycie końcówki zamka trójkątem
28	Wszywanie zamka do wierzchu śpiwora
29	Doszycie plisy pod zamek i zamocowanie na dole
30	Wszywanie podszywki do zamka
31	Zamocowanie podszywki z wierzchem
32	Wystębnowanie przy zamku
33	Wylamowanie góry śpiwora (tunel + paracord)
<b>WYKONANIE WORKA KOMRESYJNEGO</b>	
1	Zszywanie i przestębnowanie boku worka
2	Naszycie na denko taśm nośnych wg oznaczeń
3	Wszywanie denka do worka
4	Wylamowanie denka worka
5	Naszycie taśm nośnych poziomo na worek wg oznaczeń
6	Wylamowanie łaty worka
7	Podwinięcie i odszycie góry worka, podłożenie łaty, zostawienie otworu na paracord
8	Wykonanie dwóch rygli przy otworze na paracord
<b>WYKONANIE WORKA DO PRZECHOWYWANIA ŚPIWORA (worek dekompresyjny)</b>	
1	Zszywanie worka bokiem

2	Wylamowanie boku worka
3	Odszycie listewki worka
4	Naszycie kopertowo listewki na denko worka wg oznaczeń
5	Wylamowanie denka
6	Podwinięcie i odszycie góry worka, zostawienie otworu na paracord
7	Wykonanie dwóch rygli przy otworze na sznurek
<b>WYKONANIE OCHRANIACZY NA OBUWIE</b>	
1	Zszycie worka bokami
2	Wylamowanie boków worka
3	Podwinięcie i odszycie góry worka, zostawienie otworu na paracord
4	Wykonanie dwóch rygli przy otworze na paracord

Na każdym etapie procesu technologicznego wymagana jest międzyoperacyjna kontrola jakościowa. Jakościowej kontroli końcowej powinno podlegać 100% wyrobów.

## 7. Cechowanie i pakowanie

### 7.1. Cechowanie

**Wszywka informacyjna** zawierająca następujące dane:

- nazwę Wykonawcy i Producenta,
- nazwę i numer wzoru,
- symbol i skład surowcowy materiału zasadniczego i włókniny ocieplającej wraz z udziałem procentowym wg PN-P-01703:1996,
- datę produkcji (miesiąc i rok),
- nr partii produkcyjnej,
- sposób konserwacji zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012 obejmujący następujący układ znaków:



Wszywka informacyjna umiejscowiona jest we wszyciu boku śpiwora od wewnętrznej strony na wysokości wszycia kaptura. Na wszywce informacyjnej należy zostawić wolne miejsce na pieczętkę kontroli jakości (KJ) Sposób oznaczenia zamieszczonych cech oraz ich trwałość powinny spełniać wymagania określone w PN- EN ISO 3758:2012.

Informacje w postaci nadruku naniesione na wszywki powinny być wykonane w technologii zapewniającej ich czytelność podczas użytkowania przez okres używalności wyrobu.

**Etykieta jednostkowa**, zamocowana za pomocą sztyftu z tworzywa sztucznego do taśmy nośnej worka kompresyjnego, zawierająca następujące dane:

- nazwę Wykonawcy i Producenta,
- nazwę i numer wzoru,
- skład surowcowy materiału zasadniczego i włókniny ocieplającej, oznaczenia wg PN-P-01703:1996;
- datę produkcji (m-c, rok),
- jakość wyrobu,
- znak kontroli jakości,
- numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012,
- informacje o okresie gwarancji – wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna – sprzedaży),
- miejsce na oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową kupna-sprzedaży.

**Etykieta na worek foliowy** umieszczona na torbie foliowej po środku torby (w połowie wysokości zapakowanego spiwora), zawierająca następujące dane:

- nazwę Wykonawcy i Producenta,
- nazwę i numer wzoru,
- skład surowcowy materiałów zasadniczych i włókniny ocieplającej wg PN-P-01703:1996,
- datę produkcji (m-c, rok),
- jakość wyrobu,
- znak kontroli jakości,
- numer partii produkcyjnej,
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012,

- informacje o okresie gwarancji (wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna - sprzedaży),
- Miejsce na oznaczenie kodem kreskowym zgodnie z postanowieniami Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej (Dz. Urz. Min. Obr. Nar. z 2014 r. poz. 11) oraz zgodnie z umową zakupu.

**Etykieta zbiorcza** – naklejona na opakowanie zbiorcze, powinna zawierać dane zawarte na etykiecie jednostkowej poszerzone o ilość szt. w opakowaniu zbiorczym.

Informacje naniesione na etykietach powinny być wykonane czytelnie i trwale.

**Umieszczanie na wszywkach i etykietach innych informacji niż podane powyżej jest niedopuszczalne.**

## **7.2. Pakowanie**

**Pakowanie jednostkowe** – Śpiwór, worek dekompresyjny i worki na obuwie spakowane w worek kompresyjny z przyczepioną etykietą jednostkową należy pakować w worki foliowe. Na torbie foliowej pośrodku torby (w połowie wysokości zapakowanego śpiwora) umieścić etykietę.

**Pakowanie zbiorcze** – Śpiwory należy pakować po 6 sztuk do kartonu zbiorczego o wymiarach (40x80x50) cm (szerokość x długość x wysokość), wykonanego z tektury pięciowarstwowej. Na karton należy nakleić **etykietę zbiorczą**.

Dopuszcza się zastosowanie innych wymiarów kartonu przy zachowaniu 6 sztuk śpiworów w kartonie.

## **8. Zasady weryfikacji zgodności**

### **8.1 Proces nadzorowania jakości**

Proces nadzorowania jakości wyrobów prowadzi RPW lub inny organ wskazany przez Zamawiającego w umowie kupna – sprzedaży.

#### **8.1.1 Postanowienia ogólne**

W celu sprawdzenia czy wyroby są wykonane zgodnie z wymaganiami WDTT WS przeprowadza się badania kontrolne okresowe (O).

Próbki do badań pobiera się zgodnie z decyzją organu realizującego proces nadzorowania jakości:

- przed wprowadzeniem materiałów do produkcji, zgodnie z normą PN-P-06706:1982 Tkaniny powszechnego użytku, przędzy, dzianiny i włókiennicze pokrycia podłogowe – Badania odbiorcze lub
- z partii wyrobów zgodnie z normą PN-P-84506:1983 Wyroby konfekcyjne – Badania odbiorcze.

Próbki do badań pobiera przedstawiciel organu realizującego proces nadzorowania jakości z udziałem komisji Wykonawcy.

Badania PUiW WS wykonują:

- Wykonawca przy udziale i pod nadzorem przedstawiciela organu realizującego proces nadzorowania jakości, w zakresie określonym w tablicy 7 l.p. 1,2,3;
- laboratoria w zakresie określonym w tablicy 7 l.p. 4.

Wyrób powinien także spełniać dodatkowe wymagania jakościowe, jeżeli zapisano je w umowie. Sposób potwierdzenia tych wymagań określa umowa kupna-sprzedaży.

### 8.1.2 Badania okresowe

Badania okresowe wykonuje się w celu okresowego sprawdzenia czy wyroby są zgodne z wymaganiami podanymi w WDTT WS, w celu sprawdzenia stabilności procesu technologicznego podczas ich wytwarzania, potwierdzenia możliwości kontynuowania wytwarzania wyrobów według obowiązujących WDTT WS oraz w celu stwierdzenia możliwości zwolnienia wyrobów.

Badania laboratoryjne wykonuje się w laboratorium posiadającym akredytację PN-EN ISO/IEC 17025.

### 8.2 Zakres, wymagania i metody badań

Minimalny zakres badań odbiorczych przedstawiono w tablicy 7.

**Tablica 7**

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania i metody badań wg	Wykonywać podczas badań
			O
1	Sprawdzenie wraz z oceną dokumentacji i użytych materiałów wyrobów przedstawionych do badań		
1.1	Sprawdzenie dokumentacji zakupu materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 4.1	+
1.2	Sprawdzenie zgodności użytych materiałów zasadniczych i dodatków	WDTT podrozdział 4.1	+

2	<b>Ogłędziny zewnętrzne wyrobów</b>		
2.1	Sprawdzenie zgodności cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych i etykietach jednostkowych), składania, pakowania i przechowywania	WDTT rozdział 7	+
3	<b>Badania szczegółowe wyrobów</b>		
3.1	Sprawdzenie wyglądu ogólnego wyrobu oraz zgodności z obowiązującym wzorem (badania organoleptyczne)	ocena zgodności z wzorem wyrobu	+
3.2	Sprawdzenie zgodności wymiarów wyrobu z tablicami wymiarów wyrobu	WDTT rozdział 10 Tablica 8	+
3.3	Masa wyrobu gotowego	WDTT podrozdział 4.2.3 Tablica 4 l.p. 1	+
4	<b>Badania laboratoryjne</b>		
4.1	<b>Materiał zasadniczy – tkanina poliamidowa w kolorze oliwkowym</b>		
4.1.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych	WDTT podrozdział 4.2.1, Tablica 2	+
4.1.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań barwy tkaniny	WDTT podrozdział 4.2.2; Tablica 3	+
4.2	<b>Układ materiałów zasadniczych</b>		
4.2.1	Opór cieplny	WDTT podrozdział 4.2.3 Tablica 4 l.p. 2	+
Uwagi: 1. Dopuszcza się zmiany w kolejności wykonywania badań po uzgodnieniu z organem realizującym proces nadzorowania jakości. 2. Wprowadzone w tablicy 7 oznaczenia badań: – „o” – okresowe.			

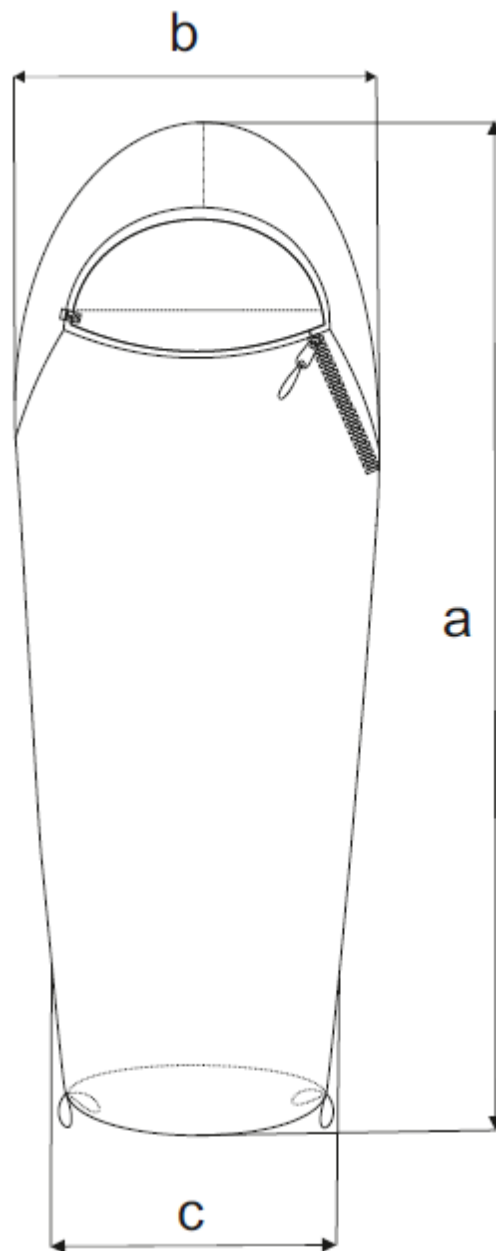
### 8.3 Wzór przedmiotu

Aktualny wzór PUiW WS do produkcji seryjnej (dostępny w WOBWSM), wykonany zgodnie z przedmiotową dokumentacją i zatwierdzony zgodnie z „Procedurą realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania”, jest elementem odniesienia przy ocenie zgodności (porównania przedmiotu, także w ramach badań laboratoryjnych).

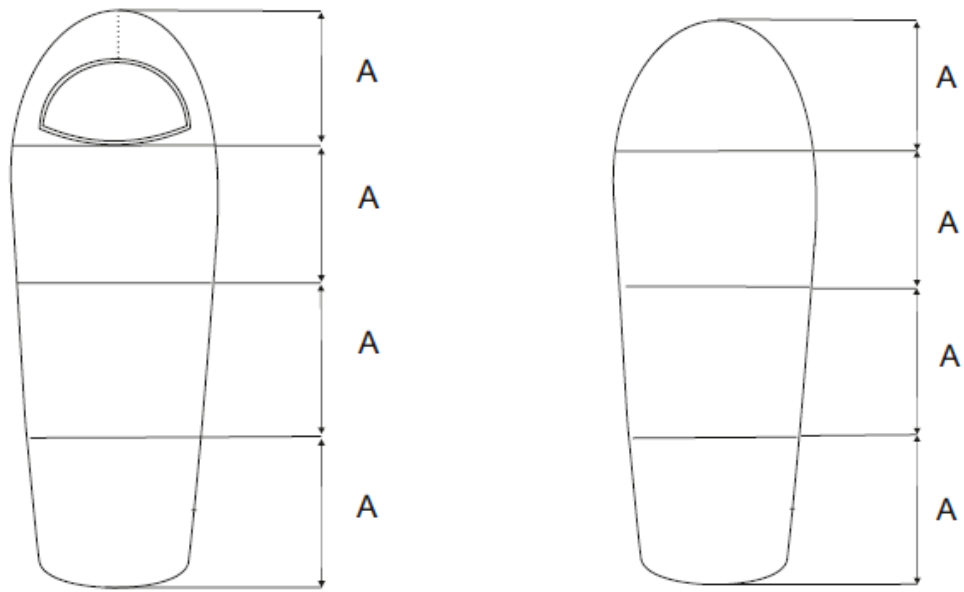
### 8.4 Gwarancja na przedmiot

Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na przedmiot określa umowa.

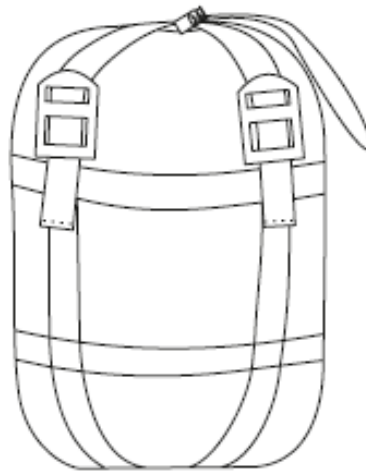
## 9. Rysunki techniczne



Rys. 1 Śpiwór letni WS

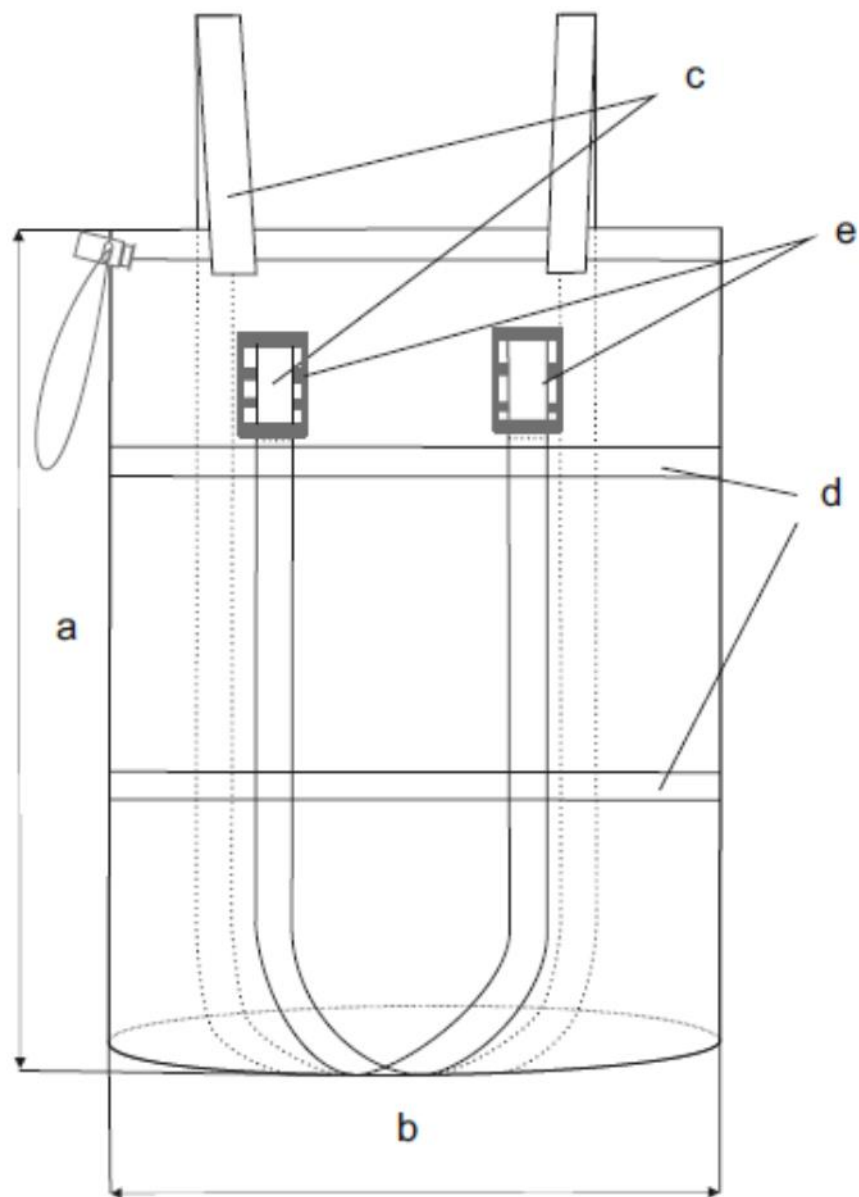


Rys. 2 Pikowanie wierzchu i spodu śpiwora

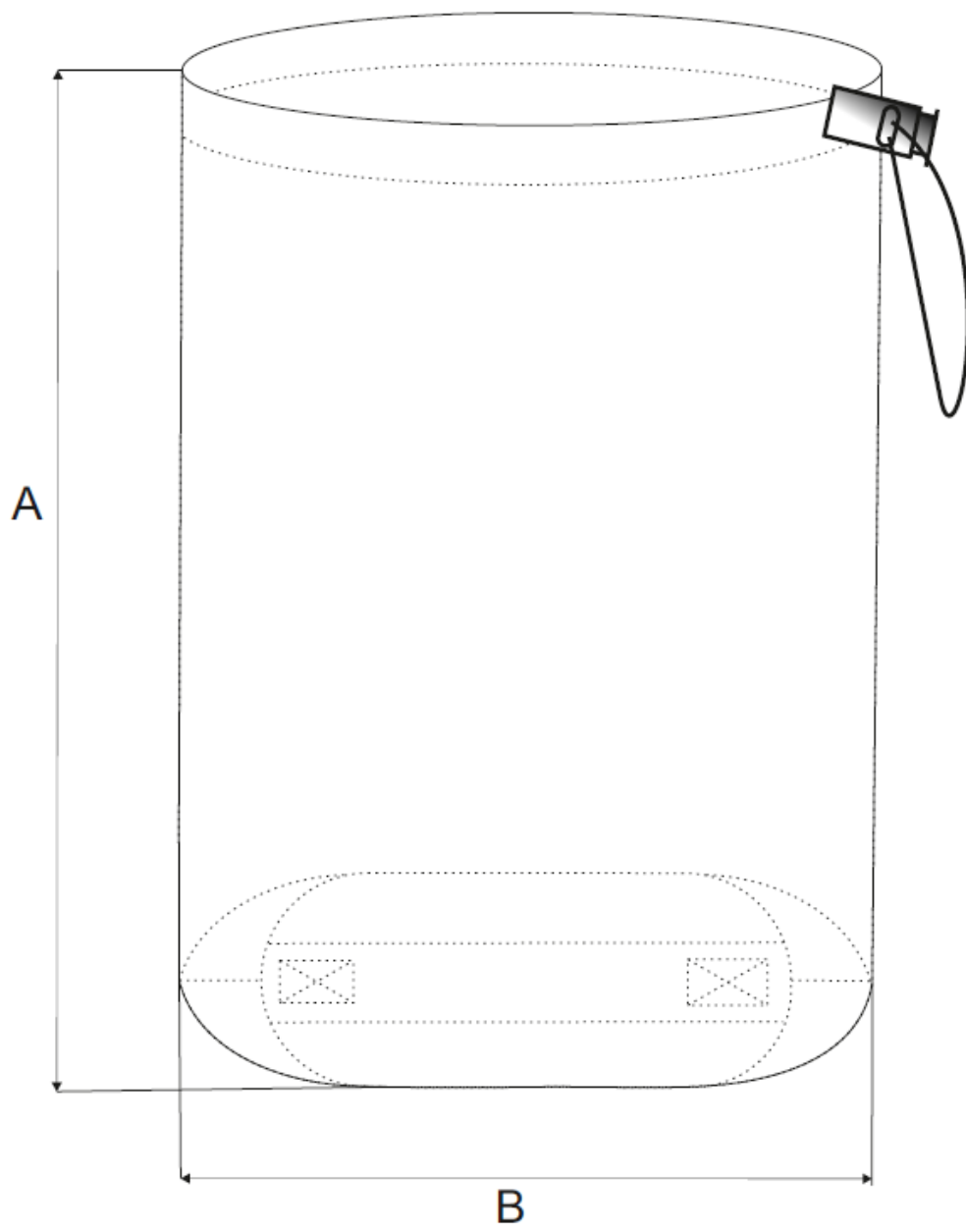


Rys. 3 Śpiwór w worku kompresyjnym

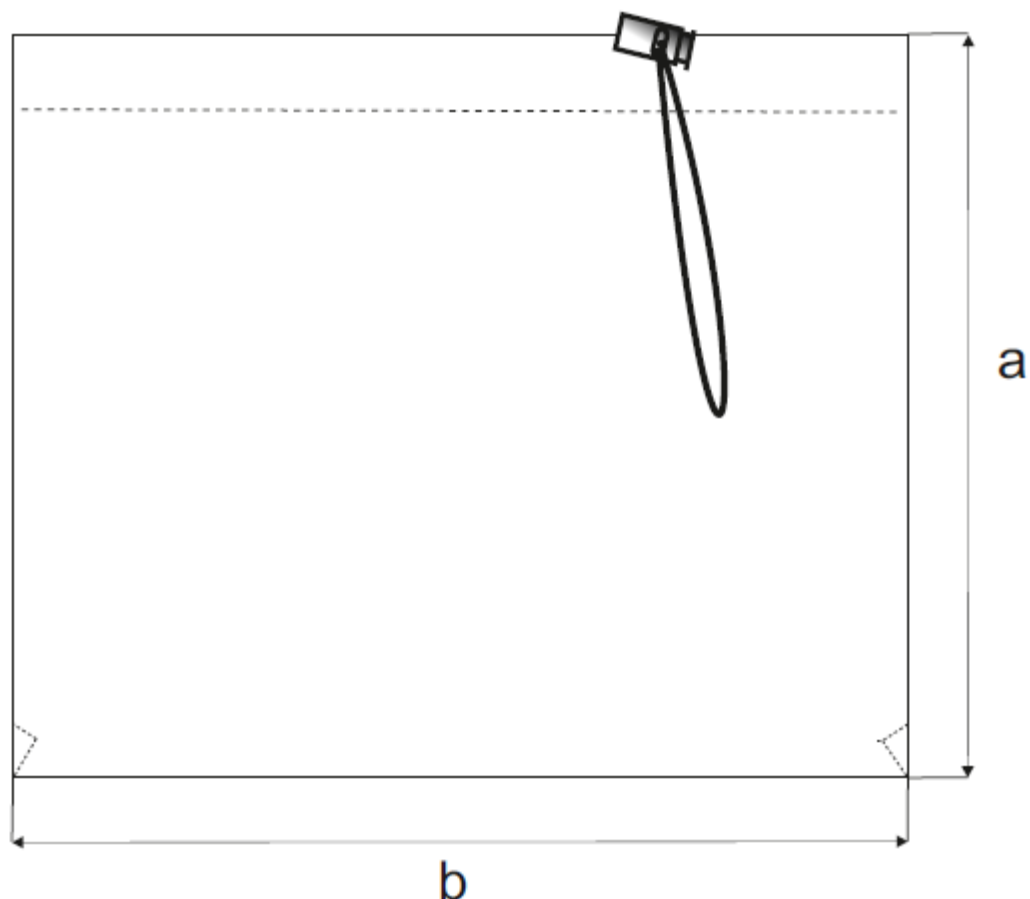




Rys. 4 Worek kompresyjny



Rys. 5 Worek dekompresyjny



Rys. 6 Ochraniacz na obuwie (Worek na obuwie)

## 10. Tabela wymiarów wyrobu gotowego

Tablica 8

Wymiary w centymetrach

Oznaczenie na rysunku	Wyszczególnienie	Wymiar	Tolerancja
<b>Śpiwór – Rys. 1</b>			
<i>a</i>	Długość śpiwora	216	± 6
<i>b</i>	Szerokość śpiwora w najszerszym miejscu	80	± 3
<i>c</i>	Szerokość śpiwora w największym miejscu mierzona na wysokości otworu do wszycia zamka	55	± 3
<b>Śpiwór – pikowanie warstw wewnętrznych – Rys. 2</b>			
<i>A</i>	Odległość między przeszyciami	54	± 1

Worek kompresyjny – Rys. 4			
<i>a</i>	Wysokość worka (mierzona na płasko)	37	± 1
<i>b</i>	Szerokość worka (mierzona na płasko)	31	± 1
<i>c</i>	Taśmy pionowe naszyć równomiernie na obwodzie	-	-
<i>d</i>	Taśmy poziome naszyć równomiernie na obwodzie	-	-
<i>e</i>	Taśmy pionowe z zamocowanymi klamrami zaciskowymi umocować tak aby klamry znajdowały się nad górnymi taśmami poziomymi		
Worek dekompresyjny – Rys. 5			
<i>A</i>	Wysokość worka (mierzona na płasko)	64	± 1
<i>B</i>	Szerokość worka (mierzona na płasko)	44	± 1
Ochraniacz na obuwie – Rys. 6			
<i>a</i>	Wysokość worka (mierzona na płasko)	38	± 1
<i>b</i>	Szerokość worka (mierzona na płasko)	43	± 1