

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DOWÓDZTWO KOMPONENTU
WOJSK SPECJALNYCH**

**WOJSKOWY OŚRODEK BADAWCZO-WDROŻENIOWY
SŁUŻBY MUNDUROWEJ**

**WOJSKOWA DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA
WOJSK SPECJALNYCH**

**Śpiwór zimowy Wojsk Specjalnych
Wzór 02/WS**

Za zgodność z obowiązującą
WDTT WS wzoru 02/WS
na dzień 13.11.2023 r.

KOMENDANT
Wojskowego Ośrodka
Badawczo-Wdrożeniowego
Służby Mundurowej


plk Wojciech SZYMCZAK

07.12.23 ✓

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.....	7
3. Opis ogólny wyrobu	7
4. Wymagania techniczne.....	7
4.1 Wykaz materiałów i dodatków.....	7
4.2 Wymagania techniczno-użytkowe	10
4.2.1 Wymagania techniczno-użytkowe oraz bezpieczeństwa dla tkaniny zasadniczej.....	10
4.2.2 Barwa tkaniny.....	11
4.2.3 Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobu gotowego oraz układów materiałów zasadniczych.....	11
4.3 Rodzaje szwów i ściągów.....	12
5. Zestawienie elementów składowych	12
6. Opis wykonania	17
7. Cechowanie i pakowanie	19
7.1 Cechowanie.....	19
7.2 Pakowanie.....	21
8. Zasady weryfikacji zgodności.....	21
8.1 Tryb oceny zgodności	21
8.2 Proces nadzorowania jakości.....	22
8.3 Zakres, wymagania i metody badań.....	22
8.4 Wzór wyrobu.....	23
8.5 Gwarancja wyrobu	23
9. Rysunki techniczne.....	24
10. Tabela wymiarów wyrobu gotowego	28

1. Fotografie wyrobu



Śpiwór zimowy WS



Kołnierz termiczny

Śpiwór zimowy WS



Śpiwór zimowy WS w worku kompresyjnym



Śpiwór zimowy 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 zimowego Wojsk Specjalnych.

Śpiwory stanowią materiał wojenny.

3. Opis ogólny wyrobu

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

Śpiwór jest wykonany w konstrukcji typu „mumia”, tzn. ma anatomiczny kształt zwężający się ku dołowi, zakończony denkiem na nogi. Posiada kaptur i kołnierz termiczny ze ściągaczem. Pokrycie śpiwora zewnętrzne i wewnętrzne wykonane jest z tkaniny syntetycznej w kolorze oliwkowym. W śpiworze zastosowano wypełnienie ocieplające włókniną puszystą z włókien ciągłych poliestrowych o dużej sprężystości. W części wierzchniej i stopie śpiwora zastosowano dwie warstwy ociepliny natomiast w spodniej części jedną warstwę ociepliny. 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 1500g .




4. Wymagania techniczne

4.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

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

Tablica 1

Lp.	Nazwa materiału (elementu)	Dane techniczne	Wymagania wg
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 - 19
2.	Włóknina ocieplająca	<p>Włóknina puszysta wykonana w 100% z włókien ciągłych.</p> <p>W części wierzchniej, stopie, otoku kaptura zastosowano 2 warstwy ociepliny.</p> <p>W części spodniej zastosowano 1 warstwę ociepliny.</p> <p>1. Skład surowcowy włókniny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - włókna poliestrowe 100%, - spoina – akryl. <p>2. Masa powierzchniowa włókniny: 136 g/m² (+15 g/m² ÷ - 5 g/m²).</p> <p>Atest producenta</p>	<p>* We wzorze PUiW WS zastosowano włókninę Climashield Apex 4.0/136</p> <p>Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 5 l.p. 23 – 29</p>
3.	Włóknina płaska	Masa powierzchniowa 15 g/m ²	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> <p>Elementy krojone wg WDTT Rozdział 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 5 l.p. 30</p>
4.	Dzianina ażurowa	<p>Dzianina ażurowa, z włókien syntetycznych, barwiona na kolor oliwkowy</p> <p>Masa powierzchniowa 135 – 160 g/m²</p>	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> <p>Elementy krojone wg WDTT punkt 5 Zestawienie elementów składowych, Tablica 4 l.p. 20-22</p>
5.	Zamek błyskawiczny (taśma do cięcia)	<ul style="list-style-type: none"> – tworzywowy na taśmie, w kolorze tkaniny zasadniczej, średniospiralny – długość otwarcia zamka do miejsca wszycia: 171 ± 3 cm (taśma do cięcia); – z dwoma suwakami (dolny z 1 uchwytem, górny z 2 uchwytami); – uchwyty suwaków metalowe, w kolorze zamka błyskawicznego, – bez hamulca; 	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> <p>Zapięcie boku śpiwora po prawej stronie</p> <p>Uchwyty suwaków</p> 

6.	Taśma	<p>Taśma:</p> <p>a) taśma wieszakowa do mocowania stopera przy kapturze, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość 6 ± 1 mm; – ilość sztuk/długość: 1x8 cm.</p> <p>b) taśma wieszakowa na uchwyty do suszenia śpiwora, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość 10 ± 2 mm; – ilość sztuk/długość: 4x12 cm.</p> <p>c) taśma rypsowa zabezpieczająca wzdłuż zamka, w kolorze tkaniny zasadniczej szerokość 20 ± 3 mm; – długość taśmy dopasować do długości listwy termicznej</p>	Specyfikacji technicznej producenta
7.	Taśma nośna	Taśma nośna zastosowana przy worku kompresyjnym, w kolorze tkaniny zasadniczej, szerokość 25 ± 3 mm.	Specyfikacji technicznej producenta
8.	Nici syntetyczne	Nici z włókien odcinkowych poliestrowych, numer handlowy 80, min siła zrywająca 12 N, w kolorze tkaniny zasadniczej	Specyfikacji technicznej producenta PN-EN 12590:2002 PN-ISO 1139:1998
9.	Linka paracord	<p>Paracord w kolorze tkaniny zasadniczej, średnica 4 ± 1 mm, zastosowany do:</p> <p>a) kaptura śpiwora; b) worka kompresyjnego i dekompresyjnego; c) ochroniaczy na obuwie; d) podciągaczy przy zamkach.</p>	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> 
10.	Stoper zaciskowy	<p>Stoper zaciskowy:</p> <p>a) tworzywowy, do paracordu, z dodatkowymi otworami do przeciągnięcia tasiemki konfekcyjnej, w kolorze materiału zasadniczego (kaptur, kołnierz), – ilość sztuk: 2 szt.</p> <p>b) tworzywowy do paracordu, jednootworowy, w kolorze materiału zasadniczego (worek kompresyjny, worek dekompresyjny, ochroniacze na obuwie), – ilość sztuk: 4 szt.</p>	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> 
11.	Koralik	<p>Koralik do stopera w kolorze tkaniny zasadniczej,</p> <p>– ilość sztuk: 1 szt.</p>	Specyfikacji technicznej producenta
12.	Regulator / Klamerka	<p>- samozaciskowy, tworzywowy,</p> <p>- do regulacji długości taśm nośnych w worku kompresyjnym,</p> <p>- w kolorze tkaniny zasadniczej,</p> <p>- ilość sztuk: 2 szt.</p>	<p>Specyfikacji technicznej producenta</p> 

* 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 ²	35 ± 5	PN-ISO 3801:1993
3	Maksymalna siła – kierunek wzdłużny, nie mniej niż:	N	320	PN-EN ISO 13934-1: 2013-07
	Maksymalna siła – kierunek poprzeczny, nie mniej niż:		250	
4	Siła rozdzielania – kierunek wzdłużny, nie mniej niż:	N	6	PN-EN ISO 13937-2: 2002
	Siła rozdzielania – kierunek poprzeczny, nie mniej niż:		4	
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:	stopień	4	PN-EN ISO 105-C06:2010 metoda A1S-40°C
	Odporność wybarwień na pranie (40°C) – zabrudzenie bieli bawełna /PA, nie mniej niż:		4/4	
7	Odporność wybarwień na pot alkaliczny – zmiana barwy, nie mniej niż:	stopień	4	PN-EN ISO 105-E04:2013
	Odporność wybarwień na pot alkaliczny – zabrudzenie bieli bawełna/PA, nie mniej niż:		4/4	
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 ⁽¹⁾
11	Odczyn pH ^(*)	pH	4,0 ÷ 7,5	PN-EN ISO 3071:2020-08

12	Zawartość wolnego lub uwalniającego się formaldehydu ^(*) , nie więcej niż:	mg/kg	75	PN-EN ISO14184-1:2011
13	Zawartość ftalanów ^(*) : 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 ^(*) , 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).

(¹)) 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 zasadniczej

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 ₆₅ /10°)			Dopuszczalne wartości ΔE^*_{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 układów materiałów zasadniczych (Tablica 4)

Tablica 4

Lp.	Nazwa parametru	Jednostka miary	Wartość	Metoda badania wg
1	Masa całego wyrobu, nie więcej niż:	g	1500	Oświadczenie producenta
2	Opór cieplny układów: 1) tkanina zasadnicza/ocieplina/ tkanina zasadnicza – nie mniej niż: 2) tkanina zasadnicza/ 2 warstwy ociepliny/ tkanina zasadnicza - nie mniej niż	m²K/W	1) 0,25	PN-EN ISO 11092:2014-11
			2) 0,50	

4.3. Rodzaje szwów i ściegów

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

Wymagane gęstości ściegów:

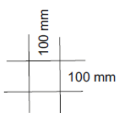
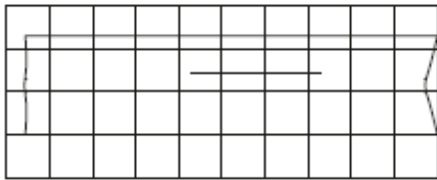

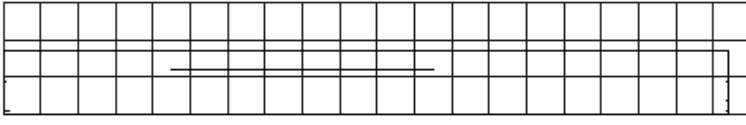
- stębnowych 301: 40-50 (zewnątrzny) ściegów/dm,
30-35 (wewnętrzny) ściegów/dm.

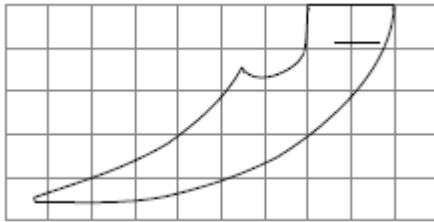
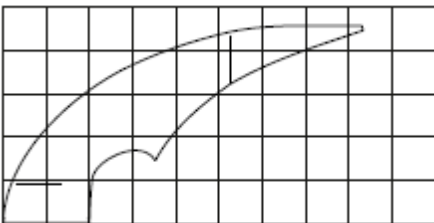
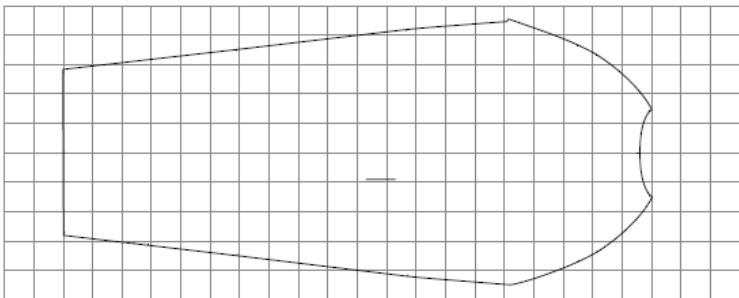
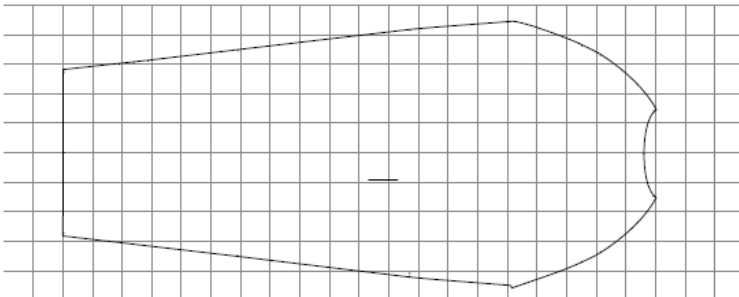
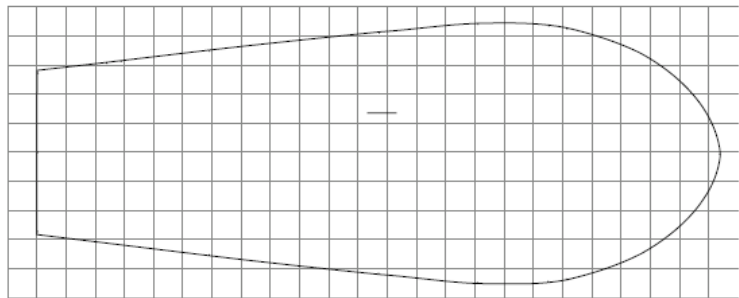
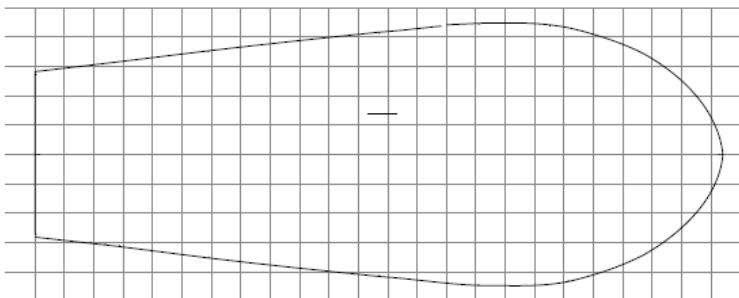
Zastosowane szwy powinny zapewnić trwałe połączenie elementów, bez nieuzasadnionych technologicznie wdań i zmarszczeń. Ściegi powinny być równomierne, bez luźnych przeplotów.

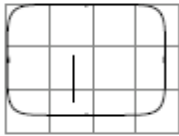
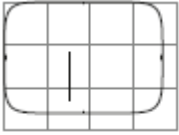


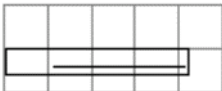
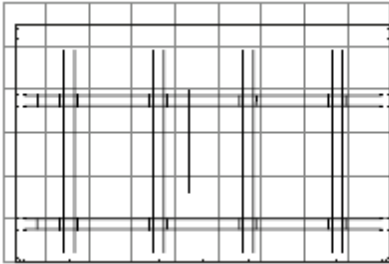
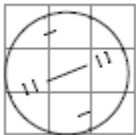

Szwy stębnowe na początku i na końcu przeszycia powinny być zabezpieczone przed pruciem (mocowanie ruchem wstecznym). Szwy powinny być równe, proste, nie pomarszczone. Przeszycia powinny zapewnić estetyczny wygląd wyrobu.

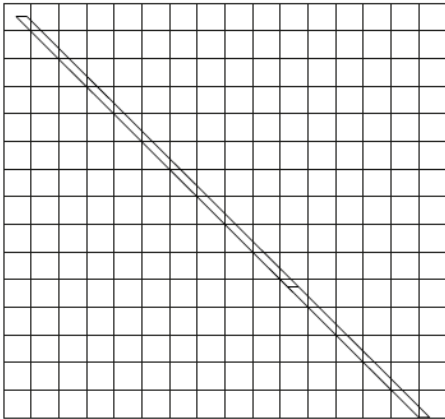
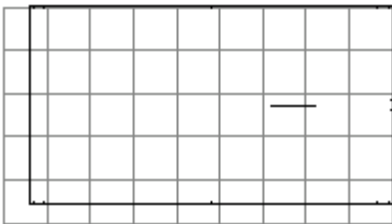
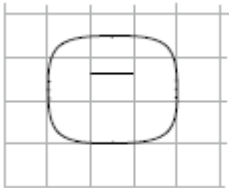
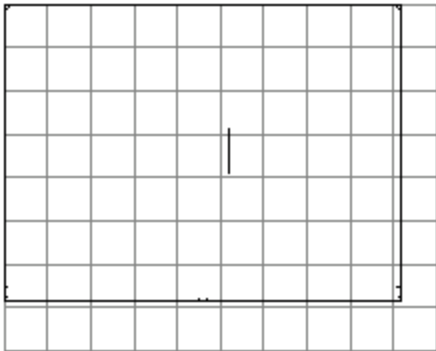
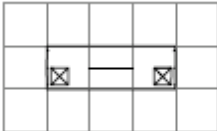
5. Zestawienie elementów składowych

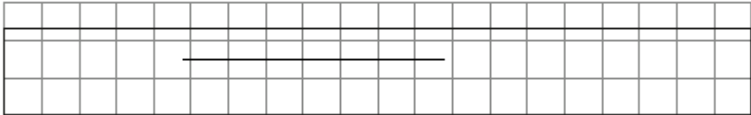
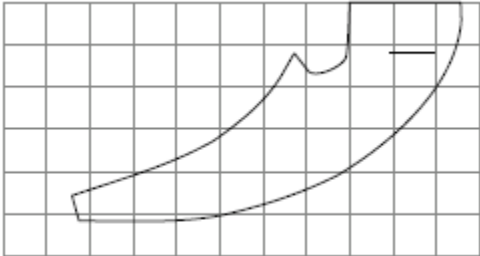
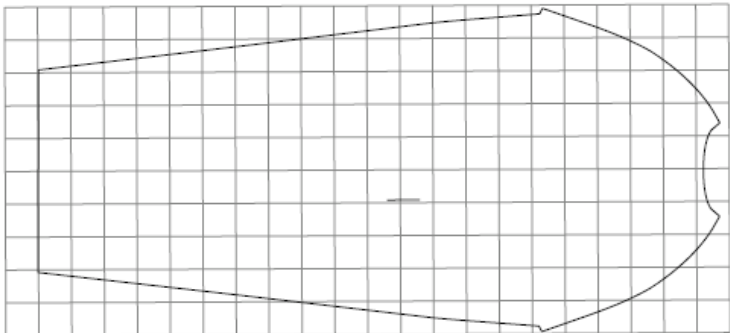
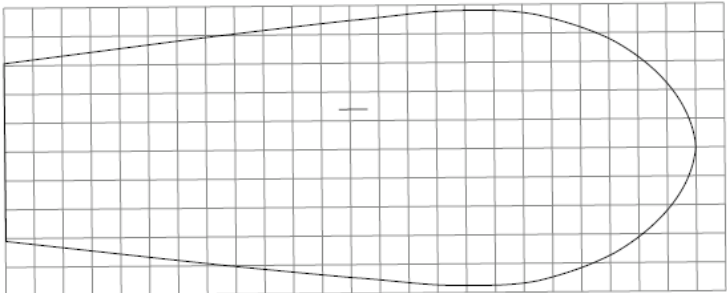
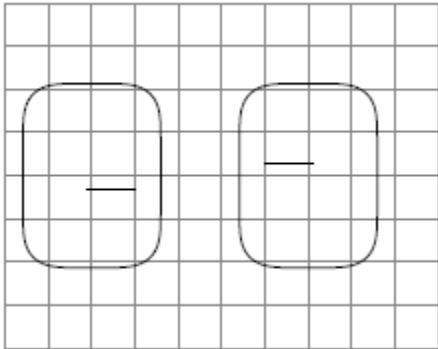
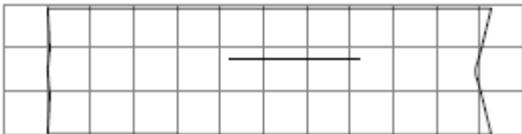
Tablica 5

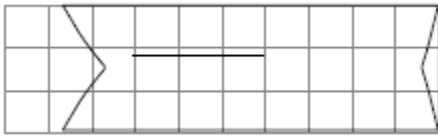

Lp	Elementy składowe	Szablon, siatka 	Ilość
Tkanina zasadnicza			
1	Kołnierz wewnętrzny długi		1
2	Kołnierz wewnętrzny krótki		1
3	Listwa pod zamek		1

4	Otok kaptura - wierzch		2
5	Otok kaptura - podszevka		2
6	Przód śpiwora wierzch		1
7	Przód śpiwora - podszevka		1
8	Spód śpiwora - wierzch		1
9	Spód śpiwora - podszevka		1

10	Stopa śpiwora - wierzch		1
11	Stopa śpiwora - podszełka		1
12	Trójkąt dołu zamka		2
13	Tunel długi		1
14	Tunel krótki		1
15	Część nośna worka		1
16	Spód – dno worka		1
17	Łata zabezpieczająca		1

18	<p>Lamówka</p> <p>Worek kompresyjny łąta</p> <p>Denko worka kompresyjnego</p> <p>Worek na obuwie</p> <p>Worek do przechowywania bok</p> <p>Worek do przechowywania denko</p>		-
19	<p>Część nośna ochraniacza (worka) na obuwie</p>		2
Dzianina ażurowa/siatka worka dekompresyjnego			
20	<p>Spód – dno worka</p>		1
21	<p>Część nośna worka</p>		1
22	<p>Pasek denka</p>		1
Włóknina ocieplająca			

23	Listwa pod zamek		1
24	Otok kaptur		4
25	Śpiwór przód		2
26	Śpiwór spód		1
27	Stopa		2
28	Kołnierz długi		1

29	Kołnierz krótki		1
Włóknina płaska			
30	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
WYKONANIE ŚPIWORA	
1	Stopa podszewka – obszycie wokół 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 wokół 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	Kołnierz - zszyć bokiem kołnierza krótkiego z długim
10	Odszycie tunelu w kołnierzu wraz ze sznurkiem (zamocowanie stopera na tasemce)
11	Kołnierz – zszyć ociepliny bokiem
12	Kołnierz – obszycie wokół na ocieplinie
13	Kołnierz – obcięcie z nadmiaru ociepliny
14	Kołnierz – odszycie dołu kołnierza
15	Kołnierz – nastębnowanie kołnierza na podszewkę
16	Otok kaptur podszewka – obszycie wokół na ocieplinie

17	Otok kaptur podszewka o obcięcie z nadmiaru ociepliny
18	Otok kaptura podszewka – zszycie środkiem
19	Otok kaptura wierzch – zszycie środkiem
20	Wierzch podszewka – obszycie wokół na ocieplinie
21	Wierzch podszewka – pikowanie w oznaczonych miejscach
22	Wierzch podszewka – obcięcie z nadmiaru ociepliny
23	Spód podszewka – obszycie wokół na ocieplinie
24	Spód podszewka – pikowanie w oznaczonych miejscach
25	Spód podszewka – obcięcie z nadmiaru ociepliny
26	Wierzch spód – doszycie otoku kaptura
27	Spód podszewka – doszycie otoku kaptura
28	Spód i wierzch podszewka – zszycie bokiem z jednoczesnym podłożeniem wszywki informacyjnej
29	Spód i wierzch – zszycie bokiem
30	Spód i wierzch podszewka – zszycie dołem odcinka 24 cm (do dolnej pozycji zamka)
31	Spód i wierzch – zszycie dołem odcinka 24 cm (do dolnej pozycji zamka)
32	Stopa podszewka – wszycie do dołu śpiwora
33	Stopa wierzch – wszycie do dołu śpiwora
34	Obszycie końcówki zamka trójkątem
35	Wszycie zamka do wierzchu śpiwora
36	Doszycie plisy pod zamek i zamocowanie na dole
37	Wszycie podszewki do zamka
38	Zamocowanie podszewki z wierzchem
39	Wystębnowanie przy zamku
40	Wylamowanie góry śpiwora (tunel + paracord)
WYKONANIE WORKA KOMRESYJNEGO	
1	Zszycie i przestębnowanie boku worka
2	Naszycie na denko taśm nośnych wg oznaczeń
3	Wszycie denka do worka
4	Wylamowanie denka worka
5	Naszycie taśm nośnych poziomo na worek wg oznaczeń
6	Wylamowanie łąty worka
7	Podwinięcie i odszycie góry worka, podłożenie łąty, zostawienie otworu na paracord

8	Wykonanie dwóch rygli przy otworze na paracord
WYKONANIE WORKA DO PRZECHOWYWANIA ŚPIWORA	
1	Zszycie 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
WYKONANIE OCHRANIACZY NA OBUWIE	
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 materiałów zasadniczych i wypełnienia 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 wypełnienia, 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 wypełnienia 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 czytelne i trwałe.

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

7.2. Pakowanie

Pakowanie jednostkowe – Śpiwór, worek dekompresyjny, worki na obuwie spakowane w worek kompresyjny z przyklejoną etykietą jednostkową należy spakować w worek foliowy. Na torbie foliowej, pośrodku (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	Oględziny zewnętrzne wyrobów		
2.1	Sprawdzenie zgodności cechowania (informacji umieszczonych na wszywkach informacyjnych i etykietach jednostkowych), składania, pakowania i przechowywania	WDTT Rozdział 7	+
3	Badania szczegółowe wyrobów		
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	Badania laboratoryjne		
4.1	Materiał zasadniczy – tkanina poliamidowa w kolorze oliwkowym		
4.1.1	Sprawdzenie spełnienia wymagań techniczno-użytkowych	WDTT podrozdział 4.2.1, Tablica 2	+
4.1.2	Sprawdzenie spełnienia wymagań: Barwa tkaniny	WDTT podrozdział 4.2.2; Tablica 3	+
4.2	Układ materiałów zasadniczych		
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, – „+” – badanie wykonuje się.			

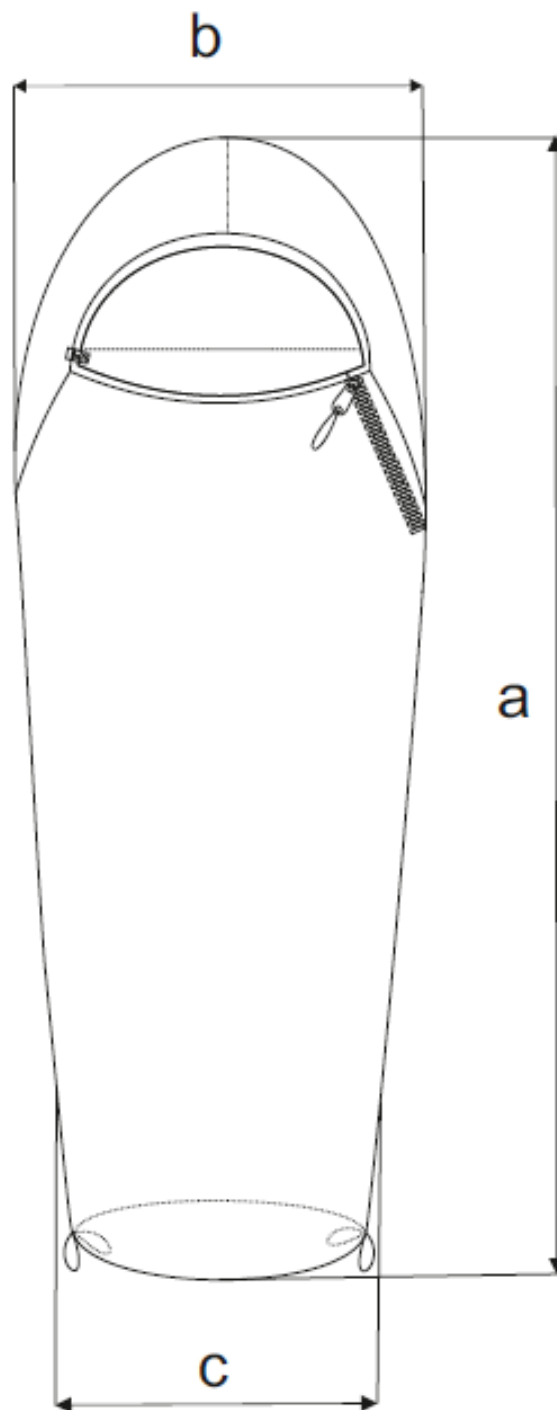
8.4 Wzór przedmiotu

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).

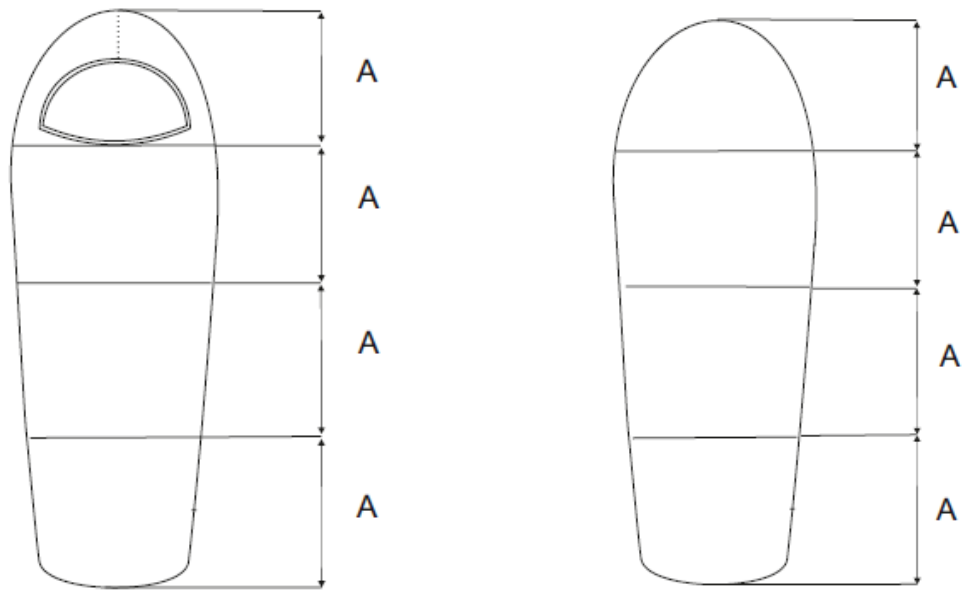
8.5 Gwarancja na przedmiot

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

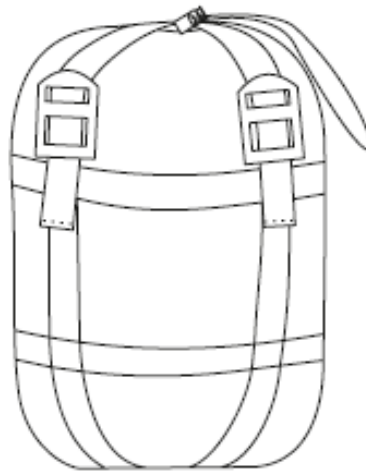
9. Rysunki techniczne



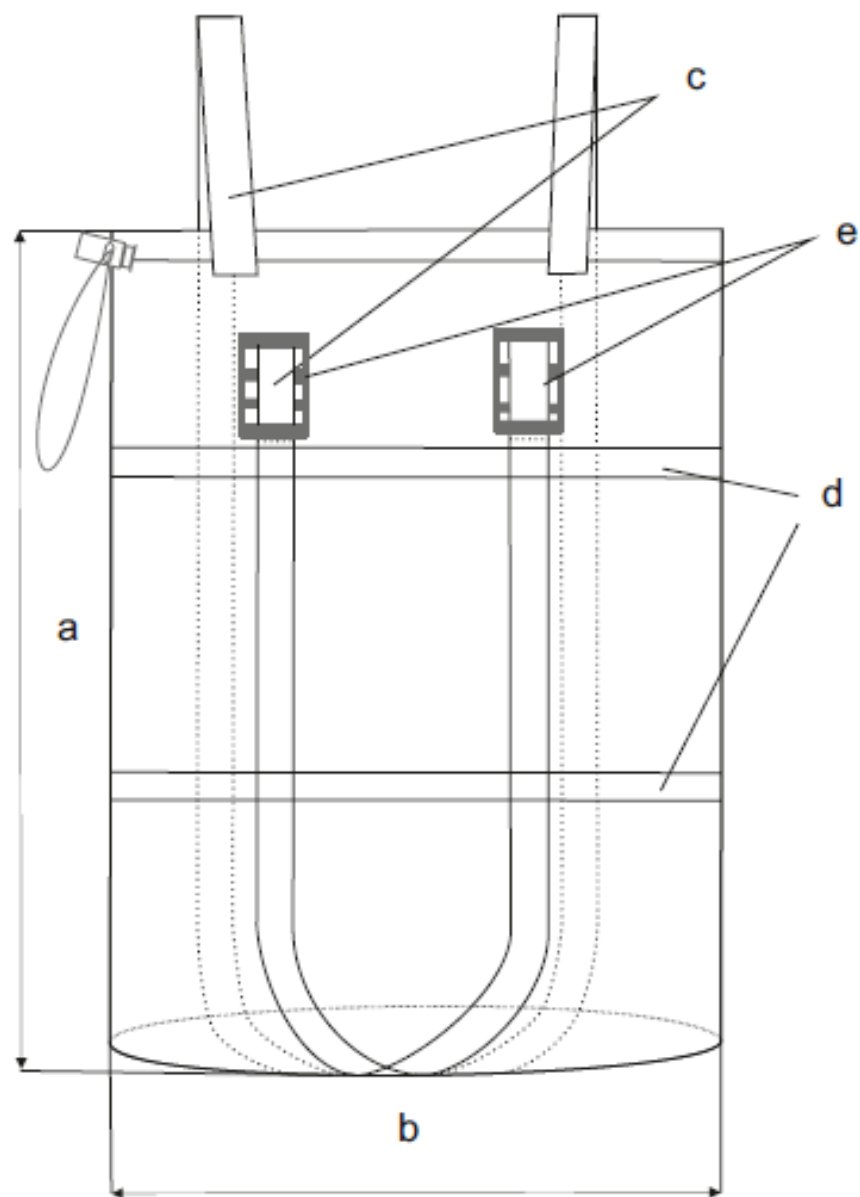
Rys. 1 Śpiwór letni WS



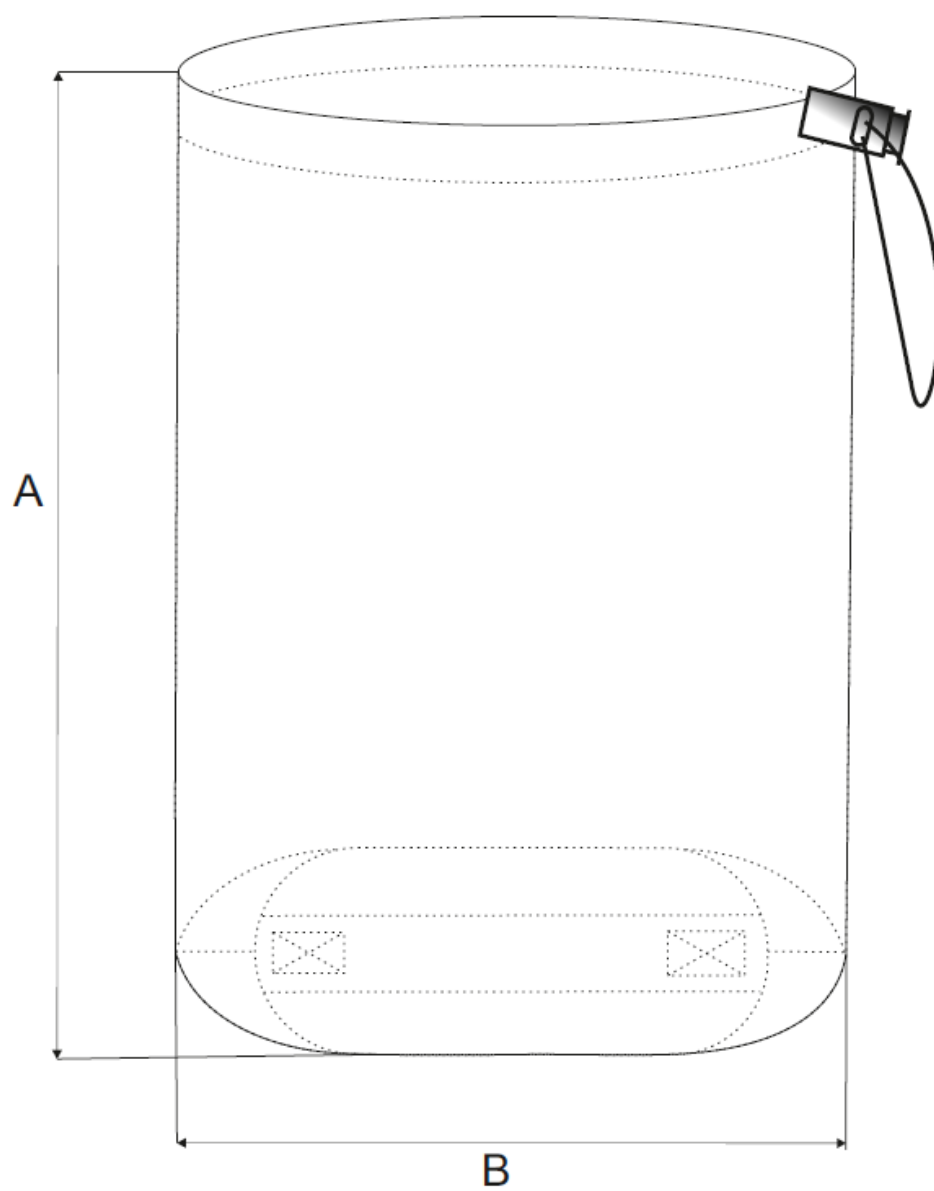
Rys. 2 Pikowanie wierzchu i spodu śpiwora



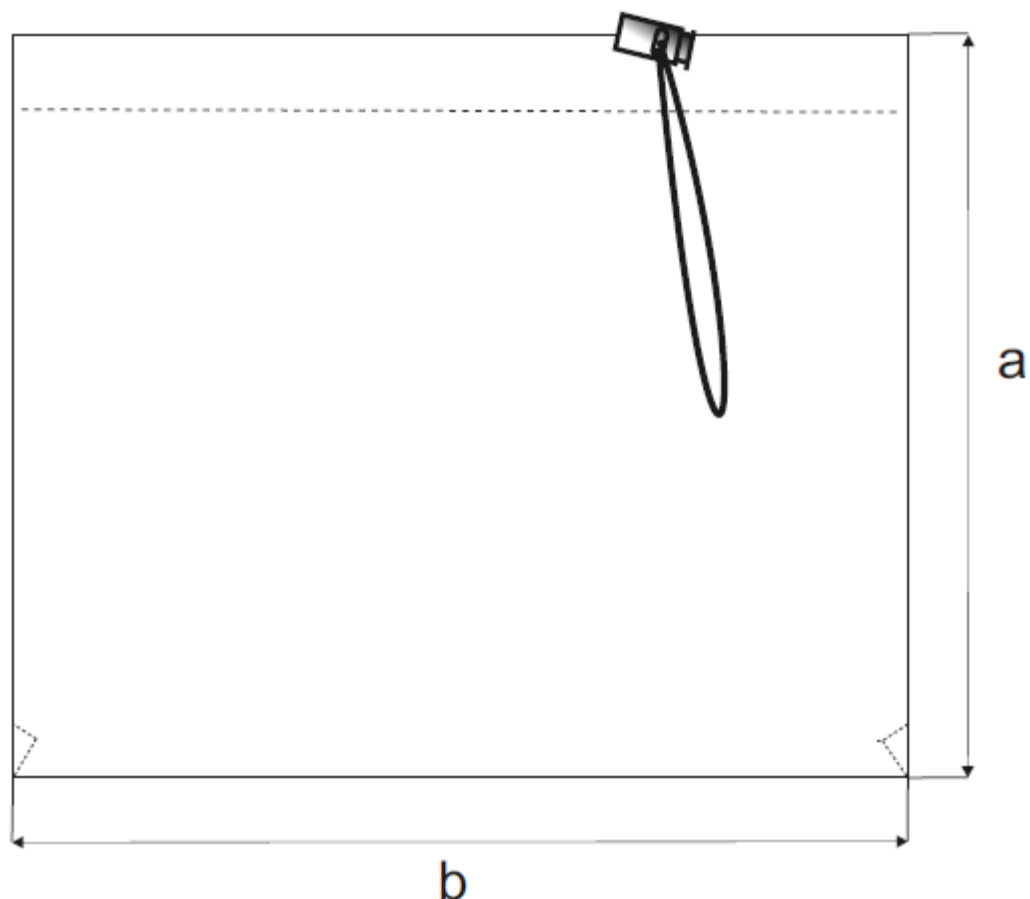
Rys. 3 Śpiwór w worku kompresyjnym



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
Śpiwór – Rys. 1			
<i>a</i>	Długość śpiwora	230	± 6
<i>b</i>	Szerokość śpiwora w najszerszym miejscu	86	± 3
<i>c</i>	Szerokość śpiwora w największym miejscu mierzona na wysokości otworu do wszycia zamka	56	± 3
Śpiwór – pikowanie warstw wewnętrznych – Rys. 2			
<i>A</i>	Odległość między przeszyciami	57,5	± 1

Worek kompresyjny – Rys. 4			
<i>a</i>	Wysokość worka (mierzona na płasko)	50	± 1
<i>b</i>	Szerokość worka (mierzona na płasko)	38	± 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