

**ZATWIERDZAM**  
**DOWÓDCA**  
**KOMPONENTU WOJSK SPECJALNYCH**

gen. dyw. dr inż. Sławomir DRUMOWICZ

Dnia: .....

2023-01-16



**WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE**  
**NR 76/DKWS**

**Skarpety specjalne letnie WS**

Nazwa PUIW WS



Dokumentacja jest własnością DKWS.  
Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody DKWS.

## **I. PRZEZNACZENIE**

Skarpety specjalne letnie WS są skarpetami specjalistycznymi przeznaczonymi do ciężkiego trekkingu z obciążeniem w warunkach letnich (od miesiąca maja do października) ze szczególnym uwzględnieniem warunków jakie panują w porze suchej w krajach Azji Środkowej. Skarpety muszą być konstrukcyjnie dopasowane do użytkowania w obuwiu ze skóry welurowej typu pustynnego (wysokość buta za kostkę). Muszą posiadać wysokie walory oddychające oraz wytrzymałościowe (odporność na ścieranie).

## **II. WYMAGANIA TECHNICZNE**

1. Skarpety specjalne letnie WS, muszą być konstrukcyjnie dopasowane do użytkowania w obuwiu ze skóry welurowej typu pustynnego (wysokość buta za kostkę). Muszą posiadać wysokie walory oddychające oraz wytrzymałościowe (odporność na ścieranie).
2. Skarpety muszą posiadać wysokie walory oddychające (system kanalików wentylacyjnych, siatek i splotów wspomaga utrzymanie optymalnej wymiany powietrza odprowadzającej wilgoć oraz nadmiar ciepła na zewnątrz, jednocześnie nie zakłócając pracy membrany) oraz wytrzymałościowe (wzmocnienia odpowiednimi materiałami, które właściwie ochronią stopę przed otarciami) oraz antybakteryjne i przeciwrzybicze.
3. Skarpety specjalne letnie WS muszą być bezszwowo łączone przy palcach.
4. Skarpety muszą być wykonane w kolorze czarno-beżowym (cała skarpetka w kolorze czarnym, dopuszczalne są niewielkie wstawki w kolorze szarym, a wierzchnia część skarpetki wykonana w kolorze beżowym 15/1220TPG).
5. Skarpety muszą posiadać bezuciskowy ściągacz, elastyczne strefy śródstopia i kostki umożliwiające swobodny, niekrępujący ruch stopy, a jednocześnie powodujące odpowiednie przyleganie do niej, muszą posiadać zróżnicowane formy dzianiny - systemy (siatek i kanalików na cholewce i stopie), dodatkowo muszą posiadać grubsze wzmocnienia i podpory dla stopy i ścięgna Achillesa.
6. Skarpety muszą posiadać anatomiczny kształt (jedna skarpetka na lewą, a druga na prawą stopę) i charakteryzować się działaniem bezuciskowym, termoregulacyjnym, antybakteryjnym i antystatycznym.
7. Wymagane jest złożenie przez oferenta wyników badań laboratoryjnych dzianiny zasadniczej, wykonane przez akredytowane laboratorium, potwierdzające wymagania zawarte w tab. nr 1.

8. W celu oceny zgodności przedmiotu oferty z wymaganiami Zamawiającego, wraz z ofertą należy przedstawić jako wzór jedną parę skarpet specjalnych letnich WS w rozmiarze 25-26.

9. Wyrób powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa, posiadać aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX, zgodnie z normą OEKO-TEX Standard 100 (klasa produktów I).

### III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW:

1. Skarpety specjalne letnie WS muszą być wykonane z dzianiny będącej kombinacją:

- |   |        |
|---|--------|
| a. bawełny  | – 30%, |
| b. poliamidu  | – 4%,  |
| c. włókna poliuretanowego (np. Elastan )            | – 2%,  |
| d. włókna antybakteryjnego (np. Amicor)             | – 20%, |
| e. przędzy polipropylinowej (np. Prolen)            | – 16%, |
| f. hydrofobowego włókna poliestrowego (np. Coolmax) | – 21%, |
| g. włókna aramidowego (np. Kevlar)                  | – 7%.  |

Tablica nr 1

Lp.	Rodzaj parametru	Jedn. miary	Wartość parametru				Badanie wg
1	2	3	4				5
1.	Masa handlowa wyrobu	g	51,0	55,0	58,0	63,0	PBW-5:1997
			Rozmiar				
			23-24	25-26	27-28	29-30	
2.	Skład surowcowy wyrobu	%	Bawełna - 30% włókno antybakteryjne - 20% Elastan - 2% Poliamid - 4% przędza polipropelynowa -16% włókno aramidowe - 7% hydrofobowe włókno poliestrowe-21%				PN-72/P-04604 PN-92/P-04846 PN-93/P-04847.6 PN-EN ISO 1388-07.2010 PN-93/P-04847.11 PN-EN ISO 1833-12.2010
3.	Zmiana wymiarów po praniu, nie więcej niż: długość całkowita szerokość stopy	%	+/-16%				PN-EN ISO 5077:2011 PN-EN ISO 3759:2011 PN-EN ISO 6330:2002 Metoda 5A temp.40°C;suszenie metoda C
4.	Rozciągliwość ściągacza w centymetrach, nie mniej niż	cm	17cm				PN-P-04887:1991 Wartość siły rozciągającej 4,5daN
5.	Odporność wybarwień pranie 30°C	stopień	3				PN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S

6.	Odporność wybarwień Pot kwaśny /Pot alkaliczny	stopień	3-4	PN-EN-ISO 105- E04:2011
7.	Odporność wybarwień suche /mokre	stopień	3-4 (test tylko suchy)	PN-EN ISO 105- X12:2005

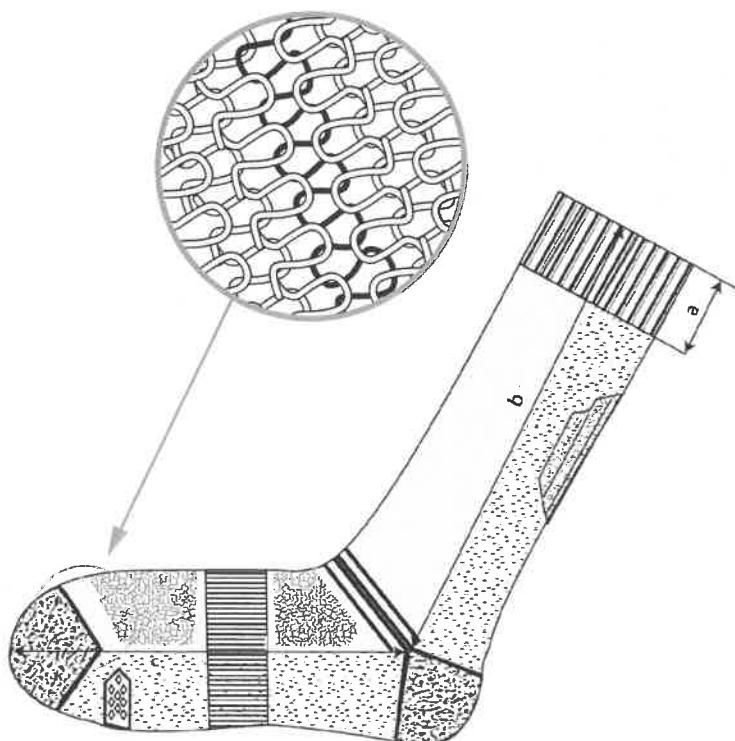
#### IV. WYMIARY:

Podstawowe wymiary skarpet specjalnych letnich WS:

Tablica nr 2

Wymiary w centymetrach Rodzaj wymiaru	Rozmiar				Dopuszczalne odchyłki w cm
	23-24	25-26	27-28	29-30	
	Wymiar w cm				
Długość całkowita	36	39	43,5	47,5	± 2
Długość cholewki	17	19	21	23	± 1
Długość stopy	19	20	22,5	24,5	± 1
Długość ściągacza	4				± 0,5
Szerokość cholewki	8				± 0,5
Szerokość stopy	9				± 0,5

#### V. RYSUNEK PRZYKŁADOWY



## **VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI, PAKOWANIA I ZNAKOWANIA (CECHOWANIA):**

### **1. Konserwacja:**

Środki do prania skarpet zalecane przez producenta muszą być powszechnie dostępne na rynku.

### **2. Oznaczenie:**

Oznaczenie sposobu konserwacji według normy PN-EN ISO 3758:2012



### **3. Pakowanie:**

Skarpety letnie WS muszą być pakowane po 50 par do kartonu zbiorczego, a następnie na zamknięty i zaplombowany karton nakleja się etykietę zbiorczą.

### **4. Cechowanie:**

a) Każda para skarpet musi być połączona etykietą jednostkową, na której musi być umieszczona informacja:

- Nazwa, adres i znak firmowy producenta,
- Wielkość oznaczoną według tabeli wielkości,
- Skład surowcowy,
- Oznaczenia sposobu konserwacji zgodne z PN-EN ISO 3758:2012,
- Znak kontroli jakości,
- Datę produkcji.

b) Etykieta zbiorcza umieszczona na kartonie musi zawierać następujące informacje:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- Nazwę wyrobu, i kolor wyrobu,
- Wielkości wyrobów oznaczone według tabeli wielkości,
- Jakość wyrobu podaną słownie,
- Ogólną liczbę par zawartych w opakowaniu,
- Znak kontroli jakości,
- Miesiąc i rok produkcji wyrobu.

**5. Zasady kodyfikacji:**

Zasady i sposób kodyfikacji wyrobu określa umowa.

**6. Zasady odbioru :**

Zasady i warunki odbioru wyrobu określa umowa.

**7. Gwarancja na wyrób:**

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

**8. Klauzula równoważności**

Dopuszcza się przy wykonaniu przedmiotu zamówienia zastosowanie rozwiązań równoważnych lub lepszych w odniesieniu do przedstawionej specyfikacji technicznej, a także wymagań użytkowych w zakresie konserwacji, pakowania i cechowania, uprzednio uzgodnionych z zamawiającym.

W odniesieniu do wskazanych w WTU norm dopuszcza się zastosowanie norm równoważnych, których parametry jakościowe nie są gorsze od określonych w powyższym dokumencie.

# ARKUSZ ZMIAN – TYLKO W DOKUMENTACJI ORYGINALNEJ

**AKCEPTUJĘ  
DOWÓDCA  
KOMPONENTU WOJSK SPECJALNYCH**

**wz. gen. bryg. Robert KOPACKI**

**Dnia 06 GRU. 2023**



JEST	MA BYĆ
<p>Str. 3 II. WYMAGANIA TECHNICZNE</p> <p>9. Wyrób powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa, posiadać aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX, zgodnie z normą OEKO-TEX Standard 100 (<b><u>klasa produktów I</u></b>).</p>	<p>Str. 3 II. WYMAGANIA TECHNICZNE</p> <p>9. Wyrób powinien spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa, posiadać aktualną autoryzację (certyfikat) do posługiwania się znakiem OEKO-TEX, zgodnie z normą OEKO-TEX Standard 100 (<b><u>klasa produktów II</u></b>).</p>
<p>Str. 3 pkt III ppkt 1</p> <p>1. Skarpety specjalne letnie WS muszą być wykonane z dzianiny będącej kombinacją:</p> <p>a. bawełny – 30%, b. poliamidu – 4%, c. włókna poliuretanowego (np. Elastan) – 2%, d. włókna antybakteryjnego (<b><u>np. Amicor</u></b>) – 20%, e. przędzy polipropylinowej (<b><u>np. Prolen</u></b>) – 16%, f. hydrofobowego włókna poliestrowego (<b><u>np. Coolmax</u></b>) – 21%, g. włókna aramidowego (<b><u>np. Kevlar</u></b>) – 7%.</p>	<p>Str. 3 pkt III ppkt 1</p> <p>1. Skarpety specjalne letnie WS muszą być wykonane z dzianiny będącej kombinacją:</p> <p>a. bawełny – 30%, b. poliamidu – 4%, c. włókna poliuretanowego (elastan) – 2%, d. włókna antybakteryjnego – 20%, e. przędzy polipropylinowej – 16%, f. hydrofobowego włókna poliestrowego – 21%, g. włókna aramidowego – 7%.</p>