

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**Zał. nr 4 do SIWZ**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa w roku 2015 mundurów: wyjściowego, codziennego, terenowego oraz oznak uzupełniających do w/w mundurów zgodnie z:**

- a) Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów mundurów leśnika i oznak dla osób uprawnionych do ich noszenia (Dz.U. z 2014 r. poz.1876),
- b) Zarządzeniu Nr 62 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 15 lipca 2013 r. w sprawie wzorca oraz zasad i norm użytkowania mundurów leśnika przez pracowników Lasów Państwowych,
- c) Zarządzeniu nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 marca 2005r. w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika,
- d) Zarządzeniu nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012r. w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów munduru leśnika,
- e) Zarządzeniu nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 lipca 2012r. w sprawie zmiany Zarządzenia nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012r. w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika.

**Na pełny zestaw sortów składa się:**

### **a. *MUNDUR WYJŚCIOWY LEŚNIKA***

#### **1) Mundur męski (marynarka + spodnie)**

##### **1.1. Marynarka (gabardyna lub tropik)**

Mundur jednorzędowy zapinany na dwa guziki. Tył ze szwem pośrodku. W przodach wykonane są kieszenie boczne z dwiema wypustkami i patką. W lewym przodzie u góry wykonana jest kieszka piersiowa z listewką. Rękawy dwuczęściowe z rozporkiem u dołu. W odległości 10 cm od krawędzi dołu rękawa wykonana jest stębnówka. W podszewce znajdują się dwie kieszenie wewnętrzne z dwiema wypustkami, prawa zapinana jest na zapinkę i guzik. Nad lewą kieszenią wewnętrzną naszyta jest wszywka firmowa. W lewej kieszeni wewnętrznej wszyta jest wszywka ostrzegawcza i rozmiarowa.

##### **1.2. Spodnie (gabardyna lub tropik)**

Spodnie- przody z jedną zakładką (nie odszywane), kieszenie boczne skośne- stębnowane na 0,5

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

cm. Przedłużenie paska lewego wykończone na prosto o długości 5 cm. Listewka lewa lamowana, listewka prawa z przedłużeniem. W pasek jest wszytych 8 podtrzymywaczy oraz ściągacze skierowane ku tyłowi zapinane na guzik. Jedna kieszeń tylna z dwiema wypustkami zapinana na guzik.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Symbol</b>
1.	Tkanina zasadnicza – gabardyna lub tropik	0119/E55/226
2.	Tkanina podszewkowa jedwabna	
	Alternatywnie -100% wiskoza	
3.	Podszywka	1946-363-8122 lub 8324
4.	Podszywka	1946-364-7493
5.	Dzianina kieszeniowa	
6.	Kolanowe	1946-363-7936
7.	Kamela bez kleju	1917-394-005
8.	Kamela z klejem WS	1917-392-018
9.	Tkanina z klejem WB	1917-391-040,
10.	Włóknitex z klejem	513-0040-090-5104 lub 2062-399-697 lub 2062-399-900-129
11.	Pianka	2062-391-7130
12.	Taśma thermoform	
13.	Taśma spodniowa	
14.	Taśma wieszakowa	
15.	Laceta	
16.	Taśma (w pachę)	
17.	Filc podkołnierkowy	
18.	Wkłady barkowe	
19.	Zamek błyskawiczny	
20.	Hak 4-częściowy	
21.	Nici: kolor i rodzaj nici odpowiednio dobrany do tkaniny	

Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”

22.	Gurt antypoślizgowy	
-----	---------------------	--

### ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

#### Tkanina zasadnicza (alternatywnie)

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien wełnianych i poliestrowych	
2.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$ lub skośny wielorzędkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

#### WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$300 \pm 15$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	$\geq 500$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-ISO 7771:1994
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
6.	Zmiana wymiarów po	%	$\leq \pm 2$

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	prasowaniu osnowa/wątek		PN-74/P-04625
7.	Odpężność po zmięciu	stopień	≥ 4 PN-ISO 9867:1999
8.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
9.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

**Tkanina podszewkowa**

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU</b>			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina podszewkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna wiskozowe ciągłe	PN-72/P-04604

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

3.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$	PN-52/P-01701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$100 \pm 5$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa watek	N	$\geq 400$ $\geq 350$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 3$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
5.	Zmiana wymiarów po prasowaniu	%	$\leq \pm 3$ PN-74/P-04625
6.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 12945-2:2002, 2 000 suwów Martindale' a

7.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny	stopień	$\geq 4$
	zmiana barwy zabrudzenie bieli		$\geq 3 - 4$ PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy		$\geq 4$

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-X12:2005
na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

### 1.3. Marynarka gabardyna z wykończeniem oleofobowym

Mundur jednorzędowy zapinany na dwa guziki. Tył ze szwem pośrodku. W przodach wykonane są kieszenie boczne z dwiema wypustkami i patką. W lewym przodzie u góry wykonana jest kieszeń piersiowa z listewką. Rękawy dwuczęściowe z rozporkiem u dołu. W odległości 10 cm od krawędzi dołu rękawa wykonana jest stębnówka. W podszewce znajdują się dwie kieszenie wewnętrzne z dwiema wypustkami, prawa zapinana jest na zapinkę i guzik. Nad lewą kieszenią wewnętrzną naszyta jest wszywka firmowa. W lewej kieszeni wewnętrznej wszyta jest wszywka ostrzegawcza i rozmiarowa.

### 1.4. Spodnie gabardyna z wykończeniem oleofobowym

Spodnie- przody z jedną zakładką (nie odszywane), kieszenie boczne skośne- stębnowane na 0,5 cm. Przedłużenie paska lewego wykończone na prosto o długości 5 cm. Listewka lewa lamowana, listewka prawa z przedłużeniem. W pasek jest wszytych 8 podtrzymywaczy oraz ściągacze skierowane ku tyłowi zapinane na guzik. Jedna kieszeń tylna z dwiema wypustkami zapinana na guzik.

#### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Lp.	Nazwa materiału	Symbol
1.	Tkanina zasadnicza – gabardyna	0119/E55/226

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	z wykończeniem oleofobowym	
2.	Tkanina podszevkowa jedwabna	
	Alternatywnie -100% wiskoza	
3.	Podszevka	1946-363-8122 lub 8324
4.	Podszevka	1946-364-7493
5.	Dzianina kieszeniowa	
6.	Kolanowe	1946-363-7936
7.	Kamela bez kleju	1917-394-005
8.	Kamela z klejem WS	1917-392-018
9.	Tkanina z klejem WB	1917-391-040,
10.	Włóknitex z klejem	513-0040-090-5104 lub 2062-399-697 lub 2062-399-900-129
11.	Pianka	2062-391-7130
12.	Taśma thermoform	
13.	Taśma spodniowa	
14.	Taśma wieszakowa	
15.	Laceta	
16.	Taśma (w pachę)	
17.	Filc podkołnierzowy	
18.	Wkłady barkowe	
19.	Zamek błyskawiczny	
20.	Hak 4-częściowy	
21.	Nici: kolor i rodzaj nici odpowiednio dobrany do tkaniny	
22.	Gurt antypoślizgowy	

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza (alternatywnie)**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU		
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		wełnianych i poliestrowych z wykończeniem oleofobowym	
2.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$ lub skośny wielorzędkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$300 \pm 15$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/watek	N	$\geq 500$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-ISO 7771:1994
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
6.	Zmiana wymiarów po prasowaniu osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-74/P-04625
7.	Odprężność po zmięciu	stopień	$\geq 4$ PN-ISO 9867:1999
8.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
9.	Efekt oleofobowy	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 14419:2010



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

10.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

**Tkanina podszewkowa**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina podszewkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna wiskozowe ciągłe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$	PN-52/P-01701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	100 ± 5 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa watek	N	≥ 400 ≥ 350 PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	≤ 4 PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
5.	Zmiana wymiarów po prasowaniu	%	≤ ± 3 PN-74/P-04625
6.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-2:2002, 2 000 suwów Martindale' a

7.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli		≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

bieli		
na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

**2) Mundur damski (marynarka + spódnica + spodnie)****2.1. Marynarka gabardyna lub tropik**

Marynarka jednorzędowa, zapinana na dwa guziki. Tył ze szwem po środku. Przody z zaszewkami dopasowującymi się do sylwetki. Rękawy dwuczęściowe, na wierzchniej części rękawa przszyty jest guzik. W obu przodach wykonane są kieszenie boczne na dwie wypustki z patką. W podszewce w tyle pleców założona fałda, w szyjkę tyłu wszyty wieszaczek z podszewki. 4 cm poniżej szyjki tyłu umiejscowiona wszywka firmowa, pod nią wszywka kompozycyjna, ostrzegawcza razem z rozmiarem.

**2.2. Spódnica gabardyna lub tropik**

Spódnica damska na podszewce. Przód prosty z dwiema zaszewkami dł. 9 cm. Pasek do spódnicy w całości – od boku po 5 cm na przodzie i tyle spódnicy guma marszcząca pasek. Tył prosty składający się z dwóch części. W dole kryty rozporek- długość uzależniona od długości spódnicy. W górę środka tyłu wszyty zamek- ostębnowany wokół na 0,6 cm (pod zamkiem nie podklejane). Dwie zaszewki- długość zaszewek 14 cm. Zapięcie spódnicy paska w tyle na guzik wykończony w szpic. Szerokość paska 3 cm, szwy boczne 2 cm, podwiniecie spódnicy dołem 3 cm. Wieszaczki z podszewki- długość wieszaczka w złożeniu 11 cm. Wszywka opisowa wszyta pod pasek spódnicy na wysokości tylnej lewej zaszewki.

**2.3. Spodnie gabardyna lub tropik**

Spodnie- przody z jedną zakładką (nie odszywane), kieszenie boczne skośne- stębnowane na 0,5 cm. Przedłużenie paska lewego wykończone na prosto o długości 5 cm. Listewka

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

lewa lamowana, listewka prawa z przedłużeniem. W pasek jest wszytych 8 podtrzymywaczy oraz ściągacze skierowane ku tyłowi zapinane na guzik. Jedna kieszeń tylna z dwiema wypustkami zapinana na guzik.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Symbol</b>
1.	Tkanina zasadnicza – gabardyna lub tropik	0119/E55/226
2.	Tkanina podszewkowa jedwabna	
3.	Podszewka	1946-363-8122 lub 8324
4.	Podszewka	1946-364-7493
5.	Dzianina kieszeniowa	
6.	Kolanowe	1946-363-7936
7.	Kamela bez kleju	1917-394-005
8.	Kamela z klejem WS	1917-392-018
9.	Tkanina z klejem WB	1917-391-040,
10.	Włóknitex z klejem	513-0040-090-5104 lub 2062-399-697 lub 2062- 399-900-129
11.	Pianka	2062-391-7130
12.	Taśma thermoform	
13.	Taśma spodniowa	
14.	Taśma wieszakowa	
15.	Laceta	
16.	Taśma (w pachę)	
17.	Filc podkołnierzowy	
18.	Wkłady barkowe	
19.	Zamek błyskawiczny	
20.	Hak 4-częściowy	
21.	Nici: kolor i rodzaj nici odpowiednio dobrany do tkaniny	
22.	Gurt antypoślizgowy	

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza**

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU</b>			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien wełnianych i poliestrowych	
2.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_0=R_W \leq 4$ lub skośny wielorzędkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

<b>L.p.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wymaganie/metoda badania</b>
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$300 \pm 15$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	$\geq 500$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-ISO 7771:1994
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
6.	Zmiana wymiarów po prasowaniu osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-74/P-04625
7.	Odprężność po zmięciu	stopień	$\geq 4$

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

			PN-ISO 9867:1999
8.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h

9.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli		≥ 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010	

**Tkanina zasadnicza (alternatywnie)**

- kolor oliwkowozielony wg zatwierdzonego wzorca,
- masa powierzchniowa -  $200 \text{ g/m}^2 * 5 \text{ g/m}^2$
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105 - nie mniej niż 4 stopnie,
- kurczliwość wg PN-EN 25077 do 2%,
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 w kierunku wzdłużnym min. 48,5 daN, w kierunku poprzecznym min. 40 daN,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- odporność na piling wg PN-91/P-04619 min. 4°

**Tkanina podszevkowa**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina podszevkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna wiskozowe ciągłe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$	PN-52/P-01701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$100 \pm 5$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa watek	N	$\geq 400$ $\geq 350$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 3$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
5.	Zmiana wymiarów po prasowaniu	%	$\leq \pm 3$ PN-74/P-04625
6.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 12945-2:2002, 2 000 suwów Martindale' a

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

7.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

#### **2.4. Marynarka gabardyna z wykończeniem oleofobowym**

Marynarka jednorzędowa, zapinana na dwa guziki. Tył ze szwem po środku. Przody z zaszewkami dopasowującymi się do sylwetki. Rękawy dwuczęściowe, na wierzchniej części rękawa przszyty jest guzik. W obu przodach wykonane są kieszenie boczne na dwie wypustki z patką. W podszewce w tyle pleców założona fałda, w szyjkę tyłu wszyty wieszaczek z podszewki. 4 cm poniżej szyjki tyłu umiejscowiona wszywka firmowa, pod nią wszywka kompozycyjna, ostrzegawcza razem z rozmiarem.

#### **2.5. Spódnica z wykończeniem oleofobowym**

Spódnica damska na podszewce. Przód prosty z dwiema zaszewkami dł. 9 cm. Pasek do spódnicy w całości – od boku po 5 cm na przodzie i tyle spódnicy guma marszcząca pasek. Tył prosty składający się z dwóch części. W dole kryty rozporek- długość uzależniona od długości spódnicy. W górę środka tyłu wszyty zamek- ostępnowany wokół na 0,6 cm (pod zamkiem nie podklejane). Dwie zaszewki- długość zaszewek 14 cm. Zapięcie spódnicy paska w tyle na guzik wykończony w szpic. Szerokość paska 3 cm, szwy boczne 2 cm, podwiniecie spódnicy dołem 3 cm. Wieszaczki



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

z podszewki- długość wieszaczka w złożeniu 11 cm. Wszywka opisowa wszyta pod pasek spodnicy na wysokości tylnej lewej zaszewki.

## 2.6. Spodnie z wykończeniem oleofobowym

Spodnie- przody z jedną zakładką (nie odszywane), kieszenie boczne skośne- stębnowane na 0,5 cm. Przedłużenie paska lewego wykończone na prosto o długości 5 cm. Listewka lewa lamowana, listewka prawa z przedłużeniem. W pasek jest wszytych 8 podtrzymywaczy oraz ściągacze skierowane ku tyłowi zapinane na guzik. Jedna kieszeń tylna z dwiema wypustkami zapinana na guzik.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Lp.	Nazwa materiału	Symbol
1.	Tkanina zasadnicza – gabardyna z wykończeniem oleofobowym	0119/E55/226
2.	Tkanina podszewkowa jedwabna	
3.	Podszewka	1946-363-8122 lub 8324
4.	Podszewka	1946-364-7493
5.	Dzianina kieszeniowa	
6.	Kolanowe	1946-363-7936
7.	Kamela bez kleju	1917-394-005
8.	Kamela z klejem WS	1917-392-018
9.	Tkanina z klejem WB	1917-391-040,
10.	Włóknitex z klejem	513-0040-090-5104 lub 2062-399-697 lub 2062- 399-900-129
11.	Pianka	2062-391-7130
12.	Taśma thermoform	
13.	Taśma spodniowa	
14.	Taśma wieszakowa	
15.	Laceta	
16.	Taśma (w pachę)	
17.	Filc podkołnierzowy	
18.	Wkłady barkowe	
19.	Zamek błyskawiczny	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

20.	Hak 4-częściowy	
21.	Nici: kolor i rodzaj nici odpowiednio dobrany do tkaniny	
22.	Gurt antypoślizgowy	

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza**

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU</b>			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien wełnianych i poliestrowych z wykończeniem oleofobowym	
2.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$ lub skośny wielorządkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

<b>L.p.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wymaganie/metoda badania</b>
1.	Masa powierzchniowa	$g/m^2$	$300 \pm 15$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	$\geq 500$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-ISO 7771:1994
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

6.	Zmiana wymiarów po prasowaniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-74/P-04625
7.	Odpężność po zmięciu	stopień	≥ 4 PN-ISO 9867:1999
8.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
9.	Efekt oleofobowy	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 14419:2010

10.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**Tkanina zasadnicza (alternatywnie)**

- kolor oliwkowozielony wg zatwierdzonego wzorca,
- masa powierzchniowa -  $200 \text{ g/m}^2 * 5 \text{ g/m}^2$
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105 - nie mniej niż 4 stopnie,
- kurczliwość wg PN-EN 25077 do 2%,
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 w kierunku wzdłużnym min. 48,5 daN, w kierunku poprzecznym min. 40 daN,
- odporność na piling wg PN-91/P-04619 min. 4°

**Tkanina podszewkowa**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina podszewkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna wiskozowe ciągłe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny zasadniczy lub skośny raport splotu skośnego $R_0=R_w \leq 4$	PN-52/P-01701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	$\text{g/m}^2$	$100 \pm 5$ PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa watek	N	$\geq 400$ $\geq 350$ PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Przesuwalność nitek w szwie osnowa/wątek	mm	$\leq 4$ PN-EN ISO 13936-2:2006
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym	%	$\leq \pm 3$ PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	osnowa/wątek		
5.	Zmiana wymiarów po prasowaniu	%	≤ ± 3 PN-74/P-04625
6.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-2:2002, 2 000 suwów Martindale' a

7.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

### **3) Koszula męska w kolorze białym z długim rękawem**

**3.1. Koszula męska w kolorze białym z długim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3,5 cm na aparat. Przód prawy- podwinięty 1+3 cm do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

#### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- tkanina zasadnicza - biała (55% bawełna, 45% poliester),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12,8/130

Skład surowca: 55% bawełna, 45% poliester

**3.2. Koszula męska w kolorze białym z długim rękawem 100% bawełna** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3,5 cm na aparat. Przód prawy- podwinięty 1+3 cm do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (100% bawełna),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12,8/130

Skład surowca: 100% bawełna.

#### **4. Koszula męska w kolorze białym z krótkim rękawem**

**4.1. Koszula męska w kolorze białym z krótkim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3,5 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 1+3 cm do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy krótkie, w dole imitacja mankietika szerokości 3 cm na aparat. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

##### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (55% bawełna, 45% poliester),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.

##### **Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12,8/130

Skład surowca: 55% bawełna, 45% poliester.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**4.2 Koszula męska w kolorze białym z krótkim rękawem 100% bawełna** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3,5 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 1+3 cm do spodu. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy krótkie, w dole imitacja mankietika szerokości 3 cm na aparat. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (100% bawełna),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12,8/130

Skład surowca: 100% bawełna.

**5. Bluzka damska z długim rękawem**

**5.1. Bluzka damska z długim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy długie wszyte w mankiet o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- tkanina zasadnicza - biała (55% bawełna, 45% poliester),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.
- Zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12.8/13.0

Skład surowca: 55% bawełna, 45% poliester

**5.2. Bluzka damska z długim rękawem 100% bawełna** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach. Rękawy długie wszyte w mankiet o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (100% bawełna),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- Zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12.8/13.0

Skład surowca: 100% bawełna.

**6. Bluzka damska z krótkim rękawem**

**6.1. Bluzka damska z krótkim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym przodzie naszyta kieszeń o ściętych rogach.

Rękawy krótkie, imitacja mankietu. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (55% bawełna, 45% poliester),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.
- zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12.8/13.0

Skład surowca: 55% bawełna, 45% poliester.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**6.2. Bluzka damska z krótkim rękawem 100% bawełna** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym przodzie naszyta kieszka o ściętych rogach. Rękawy krótkie, imitacja mankietika. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - biała (100% bawełna),
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici- dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170- 12 szt. Wzrost 175-195-13 szt.
- zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Tkanina biała

Skala Pantone: 11-0601 TP

Masa powierzchniowa: 133 g/m<sup>2</sup>

Liczba nitek na dm: o/w 552/280

Masa liniowa: o/w tex 12.8/13.0

Skład surowca: 100% bawełna.

**7) Płaszcz męski**

**Płaszcz męski** z wełny na podszewce. Zapinany z przodu na trzy guziki, jednorzędowy. Kieszka boczna pionowa listewkowa. Wykrój szyi wykończony kołnierzem na stójce, wykładany. Tył prosty dwuczęściowy z rozporkiem. Rękawy wszywane dwuczęściowe. W lewym i prawym przodzie

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**  
 podszewki wykonane kieszenie wewnętrzne z dwiema wypustkami. Lewa kieszeń zapinana na zamek, a prawa na guzik.

### Dane dotyczące tkaniny wierzchniej

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Wartości liczbowe	Wartości tolerancji	Kontrola jakości wg	
Skład surowcowy	wełna	%	76	nieoogr./-4	PrMI/P-04610	
	kaszmir	%	10	nieoogr./-4		
	włókna syntetyczne	%	14	wynikowa		
Szerokość	miedzy krajkami	cm	152	± 2	PrMI/P-04610	
	z krajkami		154	± 2		
Masa g/m	legalna	liniowa	g/m	560	± 22	PN-32P-01737
		powierzch.	gm/2	364	± 15	PN-85/P-04613
	aklimatyzowana	liniowa	g/m		±	PN-ISO 3801:1993
		powierzch.	g/m2		±	
Liczba nitok w tkaninie na decymetr	0	nitok/dm	156	± 6	PN-72dP-04fi37	
	w		158	± 9		
Wytrzymałość nie mniej niż	na rozciąganie	0	daN	18	PN-88ffM)462B	
	w					
	na wypychanie		MPA		PN-72/P-04628	
Odporność na ścieranie nie mniej niż:					PN-83/P-04621	
Stopień odporności na piling-zmechacenie nie mniej niż				3	PN-91/P-04619	
Względne wydłużenie sprężysta przy obciążeniu..... daN/cm	kierunek wzdluzny poprzeczny	%			PN-71/P-O4S20	
Względne wydłużenie trwałe przy obciążeni	kierunek wzdluzny	%			PN-71/P04620	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

.....daN/cm		poprzeczny				
Odpężność po zmięciu nie mniej niż po 10 min. po 24 godz.		0	stopień	2	PN-8&P04632	
		w		3		
Odporność na przesuwanie nitek nie więcej niż:		0 w	mm		PN-76/P-04618	
Zmiana wymiarów nie więcej niż	po zamoczeniu	0 w	%	4,5 4,0	PN-73JP-04622	
	po prasowaniu	0 w		3,5 3,0		PN-74/P-04624
	pa praniu	0 w	%		PN-93/P-04797	
	po prasowaniu	0 w	%			
Odporność wybarwień na:	tarcie suche	zabrudzenia	Stopnie wg szarej skali	4 3-4 3	PN-87/P-04908	
		bieli tk. bawełnianej				
	woda	zmiana barwy		4 4 4	PN-S0/P04910	
		bieli tk. bawełnianej		4 4 4		
	woda morska	zmiana barwy			PN-89/P-04S1T	
		bieli tk. bawełnianej				
	Pranie 40 C	zmiana barwy			PN-87/P-04912	
		bieli tk. bawełnianej				
	Pot	kwaśny		zmiana barwy	3- 4 4 4	PN-91/P-04913
				bieli tk. bawełnianej	4 3-4 3-4	
alkalicz ny		zmiana barwy	3-4 4 4			
		bieli tk. bawełnianej	4 3-4 3-4			
Prasowanie	zmiana barwy		4 4 3-4			

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

(wilgotne)	bieli tk. bawełnianej			PN-91/P-04914
Czyszczeni e chemicznie	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 4	PN-91/P-04923
			4 4 4	
Światło zmiana barwy			4 4-5 4-5	PN-63/P-04909
Sucha obróbka term. zmiana barwy			4 4 4	PN-91/P-04941
Sucha obróbka term. stopień bieli tk. poliestrowej			4 4 4	PN-91/P-04941

## 8) Płaszcz damski

**Płaszcz damski** z wełny na podszewce. Przód zapinany na trzy-guziki. Kołnierz na odcinanej stojące, wykładany. W przodach wykonane cięcie do kieszeni bocznej. Kieszenie boczne skośne. Tył płaszcza z cięciami pionowymi ze szwem po środku. Rękawy wszywane dwuczęściowe z patką zapinaną na guzik. W obłożeniu wykonana kieszeń wewnętrzna, pionowa zapinana na guzik.

### Dane dotyczące tkaniny wierzchniej

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Wartości liczbowe	W a r t o ś c i t o l e r a n c j i	Kontrola jakości wg	
Skład surowcowy	wełna	%	76	nieoogr./-4	PrMI/P-04610	
	kaszmir	%	10	nieoogr./-4		
	włókna syntetyczne	%	14	wynikowa		
Szerokość	miedzy krajkami	cm	152	± 2	PrMI/P-04610	
	z krajkami		154	± 2		
Masa g/m	legalna	liniowa	g/m	560	± 22	PN-32P-01737
		powierzch.	gm/2	364	± 15	PN-85/P-04613
	aklimatyzowana	liniowa	g/m		±	PN-ISO 3801:1993
		powierzch.	g/m2		±	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

Liczba nitok w tkaninie na decymetr	0	nitek/ dm	156	± 6	PN-72dP-04fi37
	w		158	± 9	
Wytrzymałość nie mniej niż	na rozciąganie	0	daN	18	PN-88ffM)462B
	w				
	na wypychanie		MPA		PN-72/P-04628
Odporność na ścieranie nie mniej niż:					PN-83/P-04621
Stopień odporności na piling-zmechacenie nie mniej niż					PN-91/P-04619
Względne wydłużanie sprężysta przy obciążeniu..... daN/cm	kierunek	%			PN-71/P-O4S20
	wzdłużny				
	poprzeczny				
Względne wydłużenie trwałe przy obciążeniu .....daN/cm	kierunek	%			PN-71/P04620
	wzdłużny				
	poprzeczny				
Odpężność po zmięciu nie mniej niż po 10 min. po 24 godz.	0	stopień	2		PN-8&P04632
	w		3		
Odporność na przesuwanie nitok nie więcej niż:	0	mm			PN-76/P-04618
	w				
Zmiana wymiarów nie więcej niż	po zamoczeniu	0	%	4,5	PN-73JP-04622
	w			4,0	
	po praniu	0	%		PN-93/P-04797
	w				
po prasowaniu	0	%	3,5	PN-74/P-04624	
w			3,0		
Odporność wybarwień	tarcie suche	zabrudzenia bieli tk. bawełnianej	Stopnie wg	4 3-4 3	PN-87/P-04908
	woda	zmiana barwy		4 4 4	PN-S0/P04910

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		bieli tk. bawełnianej	4 4 4	
woda morska		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		PN-89/P-04S1T
Pranie 40 C		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		PN-87/P-04912
Pot	kwaśny	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	3-4 4 4 4 3-4 3-4	PN-91/P-04913
	alkalicz ny	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	3-4 4 4 4 3-4 3-4	
Prasowanie (wilgotne)		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	4 4 3-4	PN-91/P-04914
Czyszczeni e chemicznie		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	4 4 4 4 4 4	PN-91/P-04923
	Światło zmiana barwy		4 4-5 4-5	PN-63/P-04909
Sucha obróbka term. zmiana barwy			4 4 4	PN-91/P-04941
Sucha obróbka term. stopień bieli tk. poliestrowej			4 4 4	PN-91/P-04941

## 9) Kurtka męska

**Kurtka męska** do munduru wyjściowego na podszewce pikowanej (przód i tył), rękawy ocieplone (ocieplenie + podszewka), zapinana z przodu na zamek przykryty listwą zapinaną na 4 guziki. Kieszenie boczne z patką. W bocznych częściach wykonane kieszenie pionowe. W górnych częściach przodu wykonane kieszenie pionowe, skośne z wypustką. Tył trzyczęściowy. Na



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

wysokości talii wykonany tunel ze sznurkiem z wyjściem wewnątrz w podszewce, przez oczka. Rękawy 5-częściowe z mankietem i 2 zakładkami, zapinane na 2 guziki. W prawym przodzie podszewki wykonana kieszeń z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej, zapinana na zapinkę i guzik. W lewym przodzie podszewki wykonana kieszeń wewnętrzna z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej, zapinana na zamek. Dół kurtki podwinięty i ściągnięty sznurkiem.

**Dane dotyczące tkaniny wierzchniej**

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Wartości liczbowe	Wartości tolerancji	Kontrola jakości wg	
Skład surowcowy	wełna	%	76	nieoogr./-4	PrMI/P-04610	
	kaszmir	%	10	nieoogr./-4		
	włókna syntetyczne	%	14	wynikowa		
Szerokość	miedzy krajkami	cm	152	± 2	PrMI/P-04610	
	z krajkami		154	± 2		
Masa g/m	legalna	liniowa	g/m	560	± 22	PN-32P-01737
		powierzch.	gm/2	364	± 15	PN-85/P-04613
	aklimatyzowana	liniowa	g/m		±	PN-ISO 3801:1993
		powierzch.	g/m2		±	
Liczba nitok w tkaninie na decymetr	0	nitek/dm	156	± 6	PN-72dP-04fi37	
	w		158	± 9		
Wytrzymałość nie mniej niż	na rozciąganie	0	daN	18	PN-88ffM)462B	
	w					
	na wypychanie		MPA		PN-72/P-04628	
Odporność na ścieranie nie mniej niż:					PN-83/P-04621	
Stopień odporności na piling-zmechacenie nie mniej niż				3	PN-91/P-04619	
Względne wydłużanie sprężysta przy	kierunek wzdluzny	%			PN-71/P-O4S20	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

obciążeniu..... daN/cm		poprzeczny				
Względne wydłużenie trwale przy obciążeni .....daN/cm		kierunek wzdłużny poprzeczny	%		PN-71/P04620	
Odpężność po zmięciu nie mniej niż po 10 min. po 24 godz.		0 w	stopień	2 3	PN-8&P04632	
Odporność na przesuwanie nitek nie więcej niż:		0 w	mm		PN-76/P-04618	
Zmiana wymiarów nie więcej niż	po zamoczeniu	0 w	%	4,5 4,0	PN-73JP-04622	
	po praniu	0 w	%		PN-93/P-04797	
	po prasowaniu	0 w	%	3,5 3,0	PN-74/P-04624	
Odporność wybarwień na:	tarcie suche	zabrudzenia bieli tk. bawełnianej	Stopnie wg szarej skali	4 3-4 3	PN-87/P-04908	
	woda	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 4	PN-S0/P04910	
				4 4 4		
	woda morska	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej			PN-89/P-04S1T	
	Pranie 40 C	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej			PN-87/P-04912	
	Pot	kwaśny		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	3-4 4 4	PN-91/P-04913
					4 3-4 3-4	
alkalicz		3-4 4 4				

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	ny	bieli tk. bawełnianej		4 3-4 3-4	
	Prasowanie (wilgotne)	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 3-4	PN-91/P-04914
	Czyszczeni e chemicznie	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 4	PN-91/P-04923
				4 4 4	
	Światło zmiana barwy			4 4-5 4-5	PN-63/P-04909
Sucha obróbka term. zmiana barwy				4 4 4	PN-91/P-04941
Sucha obróbka term. stopień bieli tk. poliestrowej				4 4 4	PN-91/P-04941

## 10) Kurtka damska

**Kurtka damska** do munduru wyjściowego na podszewce pikowanej (przód i tył), rękawy ocieplone (ocieplenie + podszewka), zapinana z przodu na zamek przykryty listwą zapinaną na 4 guziki. Kieszenie boczne z patką. W bocznych częściach wykonane kieszenie pionowe. W górnych częściach przodu wykonane kieszenie pionowe, skośne z wypustką. Tył trzyczęściowy. Na wysokości talii wykonany tunel ze sznurkiem z wyjściem wewnątrz w podszewce, przez oczka. Rękawy 5-częściowe z mankietem i 2 zakładkami, zapinane na 2 guziki. W prawym przodzie podszewki wykonana kieszeń z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej, zapinana na zapinkę i guzik. W lewym przodzie podszewki wykonana kieszeń wewnętrzna z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej, zapinana na zamek. Dół kurtki podwinięty i ściągnięty sznurkiem.

### Dane dotyczące tkaniny wierzchniej

Wyszczególnienie		Jedn. miary	Wartości liczbowe	W a r t o ś c i t o l e r a n c j i	Kontrola jakości wg
Skład surowcowy	wełna	%	76	nieoogr./-4	
	kaszmir	%	10	nieoogr./-4	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		włókna syntetyczne	%	14	wynikowa	
Szerokość		miedzy krajkami	cm	152	± 2	PrMI/P-04610
		z krajkami		154	± 2	
Masa g/m	legalna	liniowa	g/m	560	± 22	PN-32P-01737
		powierzch.	gm/2	364	± 15	PN-85/P-04613
	aklimatyzowana	liniowa	g/m		±	PN-ISO 3801:1993
		powierzch.	g/m2		±	
Liczba nitok w tkaninie na decymetr		0	nitok/dm	156	± 6	PN-72dP-04fi37
		w		158	± 9	
Wytrzymałość nie mniej niż	na rozciąganie	0	daN	18		PN-88ffM)462B
		w				
	na wypychanie	MPA			PN-72/P-04628	
Odporność na ścieranie nie mniej niż:						PN-83/P-04621
Stoień odporności na piling-zmechacenie nie mniej niż				3		PN-91/P-04619
Względne wydłużanie sprężysta przy obciążeniu..... daN/cm	kierunek	wzdłużny	%			PN-71/P-O4S20
		poprzeczny				
Względne wydłużenie trwałe przy obciążeni .....daN/cm	kierunek	wzdłużny	%			PN-71/P04620
		poprzeczny				
Odpężność po zmięciu nie mniej niż po 10 min. po 24 godz.		0	stopień	2		PN-8&P04632
		w		3		
Odporność na przesuwanie nitok nie więcej niż:		0	mm			PN-76/P-04618
	w	w				
Zmiana	po	0		4,5		PN-73JP-04622

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

wymiarów	zamoczeniu	w	%	4,0		
nie więcej niż	po praniu	O	%		PN-93/P-04797	
	po prasowaniu	0	%	3,5	PN-74/P-04624	
		w		3,0		
Odporność wybarwień na:	tarcie suche	zabrudzenia bieli tk. bawełnianej	Stopnie wg szarej skali	4 3-4 3	PN-87/P-04908	
	woda	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 4	PN-S0/P04910	
				4 4 4		
	woda morska	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej			PN-89/P-04S1T	
	Pranie 40 C	zmiana barwy bteii tk. bawełnianej			PN-87/P-04912	
	Pot	kwaśny		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	3-4 4 4	PN-91/P-04913
					4 3-4 3-4	
	ny	alkaliczny		zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	3-4 4 4	
					4 3-4 3-4	
	Prasowanie (wilgotne)	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej		4 4 3-4	PN-91/P-04914	
Czyszczenie chemicznie	zmiana barwy bieli tk. bawełnianej	4 4 4	PN-91/P-04923			
		4 4 4				
Światło	zmiana barwy	4 4-5 4-5	PN-63/P-04909			
Sucha obróbka term. zmiana barwy				4 4 4	PN-91/P-04941	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

Sucha obróbka term. stopień bieli tk. poliestrowej		4 4 4	PN-91/P-04941
---	--	-------	---------------

## 11) Kapelusz męski

**Kapelusz męski** wykonany jest z 100% włosa króliczego. Powierzchnia - filcu gładka. Kolor filcu 7530. Kapelusz zdobiony jest plecionką filcową w kolorze 5891. Wewnątrz wszyty potnik z dwoiny bydlęcej potnikowej w kolorze brązowym. Połączenie końców potnika zdobione jest kokardką z jedwabnej tasiemki. Wewnątrz kapelusza podszywka jedwabna w kolorze białym.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- kapelin filcowy (główka i rondo) wykonany z włosa króliczego (wg BN 83/7713-12. Skóry królików hodowlanych),
- podszywka jedwabna koloru białego (wg PN 86/P-06718. Tkaniny jedwabne. Stopnie jakości),
- dwoina bydlęca potnikowa wg BN79/7726-02 Skóry potnikowe,
- zdobienie plecione z filcu,
- nici dobrane do rodzaju i koloru tkaniny.

### WSKAŹNIKI TECHNICZNE

L. p,	Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Wielkość ustalona	Odchylenia	Metody badań
1.	Kurczliwość obwodu	%	2,0	nie więcej	BN 76/7640-03 metody badań wyrobów włókienniczych
2.	Grubość filcu				
	a) rondo	mm	2,0	±0,3	BN 76/7640-03
	b) wierzchołek	mm	1,6	±0,3	
	c) bok główki	mm	1,6	±0,3	
3.	Odporność na:				
	a) światło		4		PN 89/P-4943
	b) wodę		4		PN 90/P-4910

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

## 12) Kapelusz damski

**Kapelusz damski** - brzeg rondo zawijany jest na 12 mm w górę. Kapelusz zdobiony jest plecionką filcową w kolorze 5891 oraz podszewką jedwabną w kolorze 1071 - upięcie nr 419. Wewnątrz potnik ze wstążki brązowej szerokości 25-30 mm.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- włos króliczy ze skór króliczych wg BN 83/7713-12. Skóry królików hodowlanych,
- podszewka wg PN 86/P-06718. Tkaniny jedwabne. Stopnie jakości,
- taśma potnikowa,
- zdobienie plecione z filcu.
- nici dobrane do rodzaju i koloru tkanin.

### WSKAŹNIKI TECHNICZNE

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Wielkość ustalona	Odchylenia	Metody badań
1.	Kurczliwość obwodu	%	2,0		BN 76/7640-03 metody badań wytrobów włókienniczych
2.	Grubość filcu				
	a) rondo	mm	2,0	±0,3	BN 76/7640-03
	b) wierzchołek	mm	1,6	±0,3	
	c) bok główki	mm	1,6	±0,3	
3.	Odporność na:				
	a) światło		4		PN 89/P-4943
	b) wodę		4		PN 90/P-4910

## 13) Czapka do m. wyjściowego lub codziennego

**Czapka do m. wyjściowego lub codziennego** posiada denko owalne, wykonane na podszewce półjedwabnej. Pośrodku denka na podszewce naszyta jest folia. Kwatery są bez podszewki.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

Kwaterny czapki w przodzie usztywnione są włókniną termoplastyczną. Na otok nałożona jest taśma dekoracyjna. Daszek czapki koloru brązowego z brązowym spodem. Nad daszkiem przymocowany jest na dwóch guzikach pasek skórzany - brązowy ze sprzączką po prawej stronie. Na bokach kwaterny czapki przy szwach wprowadzone są po dwa wietrzniki brązowe (oczka szewskie). Galon srebrny w górnej części otoku.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza s. 0119/E55/226 khaki,
- podszewka s. 1946-364-7493 khaki,
- włóknina termoplastyczna s. 2062-649-507-046 CG,
- watalina s. 2079-226-411,
- aksamit (na otok) s. 1952-343-201170,
- daszek plastikowy brązowy,
- pasek skórzany brązowy, dwuczęściowy ze sprzączką,
- guziki bakielitowe wąsach,
- oczka szewskie brązowe,
- taśma potnikowa,
- potnik skórzany zielony,
- folia odzieżowa,
- wszywka firmowa,
- nici - dobrane do rodzaju i koloru tkaniny.

## **14) Krawat**

**Krawat** składający się z trzech elementów połączonych ze sobą dwoma szwami (stębnówka). Krawat gładki lub splot fantazyjny apretura BO.

**Tkanina zasadnicza**

- poliester 100% - mikrowłókna,
- szerokość 0,70 m,
- wątek - PE 110 dtex f 36,
- osnowa - PE 50 dtex f 18,
- gęstość wątku 54/1 cm,
- gęstość osnowy 84/1 cm,
- gramatura tkaniny wykończonej:  $\pm 125 \text{ g/m}^2$



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- typ wykończenia: naturalny lub apretura BO.

**Tkanina wkładkowa**

- symbol 1946-336-94-415-05-90 wg WT.

**Nici**

- poliestrowe 120 dtex x 2 wg PN-90/P-8101.

## **15) Półbuty męskie lub damskie**

**Półbuty męskie lub damskie** wykonane są ze skóry naturalnej tj. wierzchy ze skóry bydlęcej, podszewki oraz wyściółki ze skóry świńskiej, natomiast podeszwy z kauczuku termoplastycznego.

**Elementy wierzchu**

- wierzch wykonany ze skóry bydlęcej o grubości 1,0-1,2 mm w kolorze brązowym,
- podszewka obłożyn wykonana ze skóry świńskiej o grubości 0,8-0,9 mm w kolorze koniak,
- podszewka przyszwy wykonana z dzianiny bawełnianej typu Tricot,
- wypełnienie kołnierza wykonane z pianki lateksowej o grubości 3,0 mm,
- podnosek wykonany z trwałego materiału termoplastycznego.

**Elementy spodowe**

- podeszwa wykonana z kauczuku termoplastycznego w kolorze brązowym,
- podpodeszwa wykonana z materiału typu texon,
- zakładka wykonana z materiału termoplastycznego o grubości 1,1 mm,
- wyściółka wykonana ze skóry świńskiej o grubości 0,8-0,9 mm w kolorze koniak, wzmocniona na całej długości pianką węglową o grubości 1,5 mm.

**Materiały pomocnicze**

- oczka sznurowadeł tzw. ślepe,
- sznurowadła brązowe o długości 70 cm,
- stempel wyściółkowy logo na gorąco.

**OPIS TECHNICZNY**

- wierzch - cholewka typu derbowego wykonana z brązowej skóry bydlęcej,
- przyszwa gładka bez łączeń i szyć ozdobnych,
- szycie ozdobne w części przedniej i tylnej obłożyn - szycie ozdobne nićmi nr 10,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- podszewka - połączenie dzianiny bawełnianej (podszewka przyszwycy) ze skórą świńską (podszewka obłożyn),
- wyściółka - skóra świńska wzmocniona pianką węglową,
- podpodeszwa - skóra wtórna typu TEXON,
- obcas podeszwy - malowany - imitacja składki,
- wysokość obcasa w tylnej części podeszwy 25 mm (+/- 2 mm),
- system montażowy – klejony,
- system sznurowania - cztery oczka wzmocnione oczkiem metalowym od wewnątrz,
- górny brzeg obłożyn wykończony pianką poliuretanową.

**16) Szalik**

**Szalik** wykonany z tkaniny łatwo wracającej do pierwotnego wyglądu po zgnieciach lub zmoknięciu, o wysokim stopniu odporności na piling. Kolor zielony nieco ciemniejszy od płaszcza, w tej samej tonacji co kapelusz. Wymiar: 140 cm x 25 cm.

**Wymagania techniczne**

- kolor zielony wg zatwierdzonego wzoru,
- surowiec - 65 % wełna, 15 % kaszmir, 20 % nylon,
- masa powierzchniowa - 390 g/m<sup>2</sup> ±16 g/m<sup>2</sup>
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105- nie mniej niż 3 stopnie,
- kurczliwość po praniu w 40 °C wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %,
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 18 daN w obu kierunkach.

**17) Skarpety: letnie, przejściowe, zimowe termoaktywne**

**17.1. Skarpety letnie termoaktywne** wykonane są w rozwiązaniu dzianiny lewoprawej platerowane z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewoprawej podstawowej z wrobioną przędzą poliuretanową w formie przełożonego mankietu do wewnątrz. Skarpety posiadają wysokie walory wytrzymałościowe, antybakteryjne oraz termoregulacyjne. Skarpety posiadają płaski szew przy palcach.

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina	
2.	Skład	70% włókna bawełniane	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	surowcowy	18% włókna poliestrowe 10% włókna poliamidowe 2% włókna elastomerowe	PN-72/P-04604
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	
4.	Sploty	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
5.	Właściwości	zwiększona zdolność do odprowadzania wilgoci	
6.	Konstrukcja	ściągacz - nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety: 22 cm	

**17.2. Skarpety przejściowe termoaktywne** wykonane są w rozwiązaniu dzianiny pluszowej frotte lewoprawej platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewoprawej podstawowej z wrobioną przędzą poliuretanową w formie przełożonego mankietu do wewnątrz. Skarpety posiadają wysokie walory wytrzymałościowe, antybakteryjne oraz termoregulacyjne. Skarpety posiadają płaski szew przy palcach.

**PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina	
2.	Skład surowcowy	70% włókna bawełniane 18% włókna poliestrowe 10% włókna poliamidowe 2% włókna elastomerowe	PN-72/P-04604
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca	
4.	Sploty	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
5.	Właściwości	zwiększona zdolność do odprowadzania wilgoci	
6.	Konstrukcja	ściągacz - nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety: 27 cm	

**17.3. Skarpety zimowe termoaktywne** wykonane są w rozwiązaniu dzianiny pluszowej frotte lewoprawej platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewoprawej podstawowej z wrobioną przędzą poliuretanową w formie przełożonego mankietu do wewnątrz. Skarpety posiadają wysokie walory wytrzymałościowe, antybakteryjne oraz termoregulacyjne. Skarpety posiadają płaski szew przy palcach.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU</b>		
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina rządkowa
2.	Skład surowcowy	55% włókna bawełniane 30% włókna poliestrowe 12% włókna poliamidowe 3% włókna elastomerowe
		PN-72/P-04604
3.	Kolor	wg ustalonego wzorca
4.	Sploty	wg ustalonego wzorca
		PN-EN ISO 8388:2005
5.	Właściwości	Izolacja termiczna, zwiększona zdolność do odprowadzania wilgoci
6.	Konstrukcja	ściągacz - nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety: 34 cm

### 18) Rękawice damskie lub męskie

**Rękawice damskie lub męskie** 5-palcowe ze skór bydlęcych rękawicznicych, szyte maszynowo. Sposób szycia - na wywrotkę. Na wierzchu rękawiczek jest haft ozdobny, 3-netki dwurzędowe szyte na maszynach hafciarkach. W przegubie wszyta jest gumka jako ściągacz. Lamówka jest zawijana, a następnie maszynowo przesyta. Wkład ocieplany wykonany jest z anilany. Całość szyta jest nićmi poliestrowymi - synton 60, ścięciem płaskim stębnowym. Boki rękawiczek oraz palce szyte są ścięciem płaskim stębnowym na wywrotkę, na maszynach laszówkach - gęstość ścięć wynosi 5-6 na 1 cm.

#### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

L. p	Nazwa materiału	Artykuł - określenie
1.	Skóra bydlęca rękawicznicza	Grubość 0,8-1,1 mm
2.	Nici	Synton 60, poliestrowe
3.	Wkład dzianiny	Anilana
4.	Gumka bieliżniana	Szer. 6 mm
5.	Etykieta firmowa	
6.	Torebka foliowa	
7.	Wszywka z numerkiem wielkościowym i nazwą firmy	
8.	Pudełko tekturowe	10-parowe

Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”

## **b. MUNDUR CODZIENNY LEŚNIKA**

### **1. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z długim rękawem**

**1.1. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z długim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 3 cm do spodu. Krawędź przodu overlockowana. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki zapinane na guziki. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

#### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 52% bawełna, 48% elana,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy + rogi
  - stójka 1 warstwa
  - mankiety 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-184 szt. Wzrost 185-195-15 szt.

#### **Dane dotyczące tkaniny**

Hetman - kolor oliwka

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 48% elana, 52% bawełna.

### **1.2. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z długim rękawem 100% bawełna**

z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 3 cm do spodu. Krawędź przodu overlockowana. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

zapinane na guziki. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 100% bawełna,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy + rogi
  - stójka 1 warstwa
  - mankiety 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

Hetman - kolor oliwka

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 100% bawełna.

**2. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem**

**2.1. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 3 cm do spodu. Krawędź przodu overlockowana. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki zapinane na guziki. Rękawy krótkie, w dole imitacja mankiecika szerokości 3 cm na aparat. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 52% bawełna, 48% elana,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy + rogi

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- stójka 1 warstwa
- mankiet 1 warstwa
- patka 1 warstwa
- plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

Hetman - kolor oliwka

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 48% elana, 52% bawełna

**2.2. Koszula męska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem 100% bawełna**

z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy - imitacja plisy szerokości 3 cm na aparat. Przód prawy - podwinięty 3 cm do spodu. Krawędź przodu overlockowana. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki zapinane na guziki. Rękawy krótkie, w dole imitacja mankiecika szerokości 3 cm na aparat. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 100% bawełna,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 2 warstwowy + rogi
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.

**Dane dotyczące tkaniny**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

Hetman - kolor oliwka

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 100% bawełna.

### **3. Bluzka damska w kolorze oliwkowozielonym z długim rękawem**

**3.1. Bluzka damska w kolorze oliwkowozielonym z długim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja piisy na 3,5 cm. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki o ściętych rogach. Patki zapinane na guziki. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

#### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 52% bawełna, 48% elana,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.
- Zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

#### **Dane dotyczące tkaniny**

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Liczba nitek na dm: o/w 452/260

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 48% elana, 52% bawełna



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

### **3.2. Bluzka damska w kolorze oliwkowo-zielonym z długim rękawem 100% bawełna**

z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja piisy na 3,5 cm. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki o ściętych rogach. Patki zapinane na guziki. Rękawy długie wszyte w mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki. Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

#### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 100% bawełna,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiety 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-184 szt. Wzrost 175-195-15 szt.
- Zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

#### **Dane dotyczące tkaniny**

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Liczba nitek na dm: o/w 452/260

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 100% bawełna.

## **4. Bluzka damska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem**

**4.1. Bluzka damska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki o ściętych rogach. Patki zapinane na guziki. Rękawy krótkie, imitacja mankieta. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

#### **Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 52% bawełna, 48% elana,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,
- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.
- zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Liczba nitek na dm: o/w 452/260

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 48% elana, 52% bawełna

**4.2. Bluzka damska w kolorze oliwkowozielonym z krótkim rękawem 100% bawełna** z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy podwinięty 1 + 3 cm do spodu. Przód prawy imitacja plisy na 3,5 cm. Na lewym i prawym przodzie naszyte kieszenie i patki o ściętych rogach. Patki zapinane na guziki. Rękawy krótkie, imitacja mankiecika. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

- tkanina zasadnicza - Hetman khaki 100% bawełna,
- wkładka z naniesieniem
  - kołnierz 1 warstwa
  - stójka 1 warstwa
  - mankiet 1 warstwa
  - patka 1 warstwa
  - plisa 1 warstwa
- nici - dobrane do koloru tkaniny,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe. Wzrost 170-14 szt. Wzrost 175-195-15 szt.
- zaszewki gorsetowe od rozmiaru 46 do 50.

**Dane dotyczące tkaniny**

Skala Pantona: 16-1110 TC

Masa powierzchniowa: g/m<sup>2</sup> 120

Liczba nitek na dm: o/w 452/260

Masa liniowa: o/w tex 8 x 2

Skład surowca: 100% bawełna

**5) Sweter**

**Sweter** wykonany jest z przędzy w kolorze ciemnozielonym o następującym składzie: 50% włókna wełniane, 50% włókna poliakrylonitrylowe. Jest to sweter typu półgolf. Na barkach i rękawach naszyte są wzmocnienia (łaty) z tkaniny (skład surowcowy - 55% włókna poliestrowe, 45% włókna bawełniane) w kolorze ciemnozielonym. Z tego samego materiału naszyta jest kieszeń na lewym boku swetra. Kieszeń ma oddzielny tunel na długopis. Dół swetra oraz rękawy wykończone są ściągaczami, przy czym rękawy mają wywijane mankiety. Poszczególne elementy swetra zszyto stębnówką łańcuszkową. Plisę przszyto za pomocą łączarki. Kieszeń oraz wzmocnienia (łaty) przesyto stębnówką dwuigłową.

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Dzianina**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina (zasadnicza i ściągaczowa)	
2.	Skład surowcowy	50% włókna wełniane 50% włókna poliakrylonitrylowe	PN-72/P-04604
3.	Splot		PN-EN ISO
3.1	Dzianina zasadnicza	pół mediolański	8388:2005
3.2	Dzianina ściągaczowa	dwu prawy 2x2	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

4.	Kolor (dzianina zasadnicza i ściągaczowa)	wg ustalonego wzorca
----	---	----------------------

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	620 ± 30 PN-P-04613:1997
2.	Liczba kolumnienek i rzędków lub masa liniowa przędzy wyprutej z dzianiny	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ +6 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40 °C), metoda suszenia C - w stanie rozłożonym
4.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 1h
5.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 350 PN-EN ISO 9073-5:2008
6.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana	stopień	≥4 ≥3-4

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

barwy zabrudzenie bieli		PN-EN ISO 105-X12:2005
na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010

**Tkanina na wzmocnieniach**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina na wzmocnienia	
2.	Skład surowcowy	55% włókna poliestrowe 45% włókna bawełniane	PN-72/P-04504
3.	Splot	plócienny	PN-52/P-O1701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	175 ± 10 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥400 ≥300 Metoda badania PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40°C), metoda suszenia C - w stanie rozłożonym
4.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
5.	Ocena wyglądu wyrobu po domowym praniu i suszeniu	stopień	≥4 PN-EN ISO 15487:2010

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

			Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania - symulowane pranie ręczne (40 °C), metoda suszenia C - w stanie rozłożonym
6.	Odporność wybarwień na:		
	na światło sztuczne	stopień	≥5 PN-EN ISO 105-B02, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥3-4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010

**Dzianina ściągaczowa**

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	620 ± 30 PN-P-04613:1997
2.	Liczba kolumniek i rzędów lub masa liniowa przędzy wyprutej z dzianiny	/cm  tex/dtex	wg ustalonego wzorca

**6) Bluza z polaru typu windstoper**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**Bluza z polaru typu windstoper** zapinana na zamek błyskawiczny kostkowy. Na przodach odszyte trzy kieszenie w ramkach z tkaniny wodoodpornej oddychającej zamykane kostkowymi zamkami błyskawicznymi. Na kraczki przodów i tyłu naszyte są wzmocnienia (łaty) z tkaniny wodoodpornej, oddychającej. Rękawy jednoczęściowe, w podwinięciu wszyta guma do ściągacza. Dół bluzy ściągnięty sznurkami - gumą z możliwością regulacji obwodu stoperami dwufunkcyjnymi.

#### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- dzianina wierzchnia- polar trójwarstwowy z wykoszeniem hydrofobowym,
- tkanina wodoodporna paroprzepuszczalna,
- sznurek- trok,
- zamki błyskawiczne- spiralne,
- guma wciągana.

#### ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

##### Dzianina typu polar

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Wyrób trójwarstwowy z wykończeniem hydrofobowym	
1.1.	Warstwa wierzchnia/ warstwa spodnia	Dzianina typu polar	
1.2.	Warstwa środkowa	Wiatroszczelna przepuszczająca parę wodną membrana polimerowa na bazie politetrafluoroetyleny lub poliestru lub poliuretanu	
2.	Skład surowcowy		PN-72/P-04604
2.1.	Warstwa wierzchnia/ warstwa spodnia	100% włókna poliestrowe	
2.2.	Warstwa środkowa	polimerowa na bazie politetrafluoroetyleny lub poliestru lub poliuretanu	
3.	Splot (warstwa wierzchnia/warstwa spodnia)	lewoprawy pluszowy (jednostronny)	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor warstwy wierzchniej i spodniej	wg ustalonego wzorca	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	330 ± 20 PN-EN ISO 12127:2000
2.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	N	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h
5.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 500 PN-EN ISO 9073-5:2008
6.	Opór cieplny R <sub>ct</sub>	m <sup>2</sup> K/W	≥ 0,06 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
7.	Opór pary wodnej R <sub>et</sub>	m <sup>2</sup> Pa/W	≤ 10 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
8.	Wodoszczelność	cmH <sub>2</sub> O	≥ 100 PN-EN 20811:1997 (60 cm/min)
	Wodoszczelność po trzykrotnym praniu i suszeniu	cmH <sub>2</sub> O	≥ 100 PN-EN 20811:1997 (60 cm/min) Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
9.	Trwałość połączenia warstw laminatu po trzykrotnym praniu i		Brak delaminacji Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	suszeniu		(40°C), metoda suszenia A - na sznurze
10.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-006:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

## 7) Kamizelka

**Kamizelka** - na podszewce z jedną kieszenią wewnętrzną zapinana na zamek błyskawiczny, ocieplona włókniną puszystą, sięgająca za biodra. Dołem zakończona tunelem z wciągniętym trokiem. Przody zapinane na zamek błyskawiczny kryty plisą zapinaną na zatrzaski. Na przodach naszyte cztery kieszenie z patkami zapinanymi na zatrzaski. Po lewej stronie przodu wszyta kieszeń w ramce, nad prawą górną kieszenią przodu naszyta oznaka „Służba Leśna”, w dole tej kieszeni wszyte półkółko. Szyja wykończona kołnierzem. Karczek odcięty z naszytymi paskami tkaniny. Na tyle kamizelki wszyte w szwy boczne dwie patki regulacyjne zapinane na zatrzaski.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- tkanina zasadnicza E 67 T 33- figaro,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- podszewka- wiskoza,
- włóknina puszysta- 60g/m<sup>2</sup>
- nici- dtex 130\*3,
- zatrzaski typu Alfa,
- zamki błyskawiczne- spiralne,
- sznurek- trok,
- stopery, końcówki,
- oczka- nierdzewne.

**WYMAGANIA TECHNICZNE DLA TKANINY NA WARSTWĘ WIERZCHNIĄ KAMIZELKI**

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Wartość
1.	Skład surowcowy	%	E 67 Wiskoza 33
2.	Szerokość	cm	150 ±2
3.	Masa liniowa	g/mb	285 ±14
4.	Wytrzymałość na rozciąganie Siła zrywająca	daN	O/W 40/30
5.	Wytrzymałość na rozdieranie Siła rozdierająca	daN	O/W 3,5/3,0
6.	Odporność wybarwień na pranie	°	4-5°
7.	Kolor		7232

## 8) Kurtka

Kurtka składa się z:

- kurtki wierzchniej z tkaniny wodoodpornej,
- bluzy/podpinki z polaru dwustronnego baranizowanego po prawej stronie.

Kurtka wierzchnia- na podszewce tzw. siatce, zapinana na zamek kostkowy dwusuwakowy przykryty plisą wierzchnią. Kieszenie dolne naszywane z ozdobną fałdą przykrytą patką. Kurtka cięta w pasie z wszytym tunelem z gumką - trokiem umożliwiającą ściąganie. Kurtka ze stójką, w której znajduje się zwijany kaptur. W części górnej 2 kieszenie -1 cm, listewki przykryte patkami i pionowa ramka z 2 listewek z podłożonym zamkiem. Rękawy 2 częściowe, z dwoma zakładkami na

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

szwie łokciowym, wykończone mankietem częściowo ściągniętym gumą. W mankiecie wszyte ozdobne zapinki na zatrzaski umożliwiające regulacje. Na lewym rękawie w części dolnej, naszyta ozdobna kieszonka przykryta patką. W części górnej tego samego rękawa naszyty emblemat „Służba Leśna”. Szwy podklejone na gorąco taśmą specjalną w celu zapewnienia nieprzemakalności w czasie silnego deszczu. Napy mosiężne z wierzchnią częściową plastikową.

Bluza do kurtki do munduru codziennego - podpinka polarowa- wykonana jest z dwustronnej dzianiny typu polar, baranizowanej po prawej stronie. Zapinana na zamek błyskawiczny z trzema kieszeniami odszytymi zamkami. Dekolt wykończony stójką. Wykończenie dołu bluzy z tunelem na gumkę - trok do regulacji obwodu. Zamki kostkowe umożliwiające podpięcie do kurtki wierzchniej. Rękawy wykończone mankietem z polaru.

**Tkanina zasadnicza na kurtkę wierzchnią typu Bretex:**

- kolor zielony wg wzoru,
- surowiec -100 % poliester + laminat,
- laminat - wodoodporna membrana przepuszczająca parę wodną,
- masa powierzchniowa tkaniny zasadniczej -150 g/m<sup>2</sup> ±10 g/m<sup>2</sup>
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105- nie mniej niż 3 stopnie,
- kurczliwość po praniu w 40 °C wg PN-EN 25077 max 2 % w obu kierunkach,
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 45 daN w obu kierunkach,
- wodoszczelność tkaniny zasadniczej wg PN-EN 20811, PN-ISO 811 przed użytkowaniem - min. 10000 mm po 10 praniach wg PN-EN 25077 min 10000 mm,
- wodoszczelność uszczelnionych szwów wg PN-EN 20811, PN-ISO 811 - min. 2000mm, po 10 praniach 2000 mm,
- opór przechodzenia pary wodnej wg PN-EN 31092, PN-ISO 11092-Ret (model skóra) < 14 m<sup>2</sup> x PayW.

**Podszywka siatkowa**

- kolor wg zatwierdzonego wzoru,
- surowce - poliamid 100 %,
- masa powierzchniowa - 80 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- trwałość kolorów w temp. 40 °C wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie,
- wielkość dziurek 1 ÷ 2 mm.

**Taśma uszczelniająca specjalna symboli T2V51**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- kolor bezbarwny,
- skład surowca - poliuretan i folia PVC,
- szerokość - 2 cm, grubość 120 mikrometrów,
- temperatura strumienia gorącego powietrza, w którym następuje skuteczne łączenie z membraną tkaniny zasadniczej - 500-600 °C.

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU**  
**DO MATERIAŁÓW**

**Dzianina typu polar**

<b>PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU</b>			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina typu polar dwustronna, baranizowana po prawej stronie	
2.	Skład surowcowy	100% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	lewoprawy pluszowy dwustronny	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

<b>L.p.</b>	<b>Parametr</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Wymaganie/metoda badania</b>
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	350 ± 17 PN-P-04613:1997
2.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40 °C), metoda suszenia A - na sznurze
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

5.	Trwałość zamocowania włókien w okrywie	%	≤1 PN-89/P-04659
6.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
7.	Opór cieplny R <sub>ct</sub>	m <sup>2</sup> K/W	≥ 0,15 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
8.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04-.2011
	Odporność wybarwień na:		
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli		≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

**Dzianina podszewkowa na kieszenie**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne ciągłe	PN-72/P-04604

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

3.	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jedn.	Wymaganie/metoda badania	
			Kieszenie boczne	Kieszenie pozostałe
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	160 ± 10	80 ± 5
			PN-P-04613:1997	
2.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 400	≥ 300
			PN-EN ISO 9073:2008	
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze	
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010	
5.	Odporność wybarwień na:			
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 - 4 PN EN ISO 105-E04-.2011	
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005	
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S	
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
--	---------	-------------------------------

## 9) Peleryna

**Peleryna** sięga do wysokości łydek. Przody zapinane na zatrzaski. Po bokach odszyte dwa otwory kryte plisami. Szyja wykończona stójką od wewnętrznej strony obszyta dzianiną. W szew doszycia stójki do tyłów wszyty zamek błyskawiczny do przypięcia kaptura. Kaptur zapinany pod brodą patką na zatrzaski, stanowi również pokrowiec dla złożonej peleryny.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- tkanina z membraną klimatyczną -NFJ 1013 BRETEX- 100% mikropoliester,
- podszewka- dzianina dresowa,
- nici poliestrowe- dtex 130\*3,
- dzianina polar- 7427/R,
- zatrzaski- gładkie.

### ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

#### Tkanina zasadnicza

L.p	Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Wartość
1.	Skład surowcowy	%	100% mikrowłókno
2.	Szerokość	cm	143 ± 2
3.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	130
4.	Wytrzymałość na rozciąganie	daN	O/W 50/35
5.	Wytrzymałość na rozdieranie	daN	O/W 8/12
6.	Wytrzymałość na kurczenie się w praniu w tern. 40° C	%	O/W 2,5/1,5
7.	Przepuszczalność powietrza	0-100	90

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

8.	Wykończenie		Wodo- i wiatroodporne Paraprzepuszczalne
----	-------------	--	---

## 10) Czapka zimowa

**Czapka zimowa** wykonana z tkaniny Bretex - wodoszczelnej, odpornej na wiatr i pozwalającej na swobodne oddychanie skóry, w kolorze khaki (kwatery, spód nauszników i części czołowej). Zewnętrzne części nauszników wykończone są tkaniną Polar - mającą zdolność zatrzymywania ciepła. W końcu jednego z nauszników wszyty jest pasek tkaniny zasadniczej z rzepem, druga część rzepa naszyta jest na drugi nausznik. Nad daszkiem naszyty jest pasek o szerokości 2 cm. Krawędzie nauszników czapki zimowej z tkaniny Bretex wykończone są lamówką z tkaniny zasadniczej. Czapka wewnątrz wykończona jest pikowaną podszewką.

### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- tkanina zasadnicza – Bretex,
- tkanina – polar,
- podszewka,
- pianka odzieżowa,
- sztywnik,
- watolina,
- nici bawełniano podobne,
- wkład usztywniający daszek,
- wszywka firmowa.

## 11) Półbuty typu Sympatex

**Półbuty typu SYMPATEX**- klejone w kolorze ciemnobrązowym na grubej, antypoślizgowej zelówce. Wnętrze wykończone dzianiną wyściółkową. Sznurówka okrągła.

### Wykaz materiałów

- materiał użyty do produkcji wierzchów: hdrofobizowany bukat o grubości 1,8-2,0 mm,
- podszewka z chłonną wyściółką i membraną klimatyczną Sympatex - wodoodporną, oddychającą o możliwości wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny,
- oczka metalowe minimum 4 pary (zamiennie haki metalowe zamknięte lub otwarte, mogą być w połączeniu z oczkami), haki -1 para, nit ozdobny - 1 para,



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- sznurowadła bawełniane okrągłe dł. około 80 cm,
- nit ozdobny - 1 para,
- sznurowadła bawełniane okrągłe dł. około 80 cm.

## **12) Półbuty typu GORETEX**

**Półbuty typu GORETEX**- klejone w kolorze ciemnobrązowym na grubej, antypoślizgowej zelówce. Wnętrze wykończone dzianiną wyściółkową. Sznurowadła okrągłe.

### **Wykaz materiałów**

- materiał użyty do produkcji wierzchów: hydrofobizowany bukat o grubości 1,8-2,0 mm,
- podszewka z chłonną wyściółką i membraną klimatyczną Goretex - wodoodporną, oddychającą o możliwości wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny,
- oczka metalowe minimum 4 pary (zamiennie haki metalowe zamknięte lub otwarte, mogą być w połączeniu z oczkami), haki -1 para, nit ozdobny - 1 para,
- sznurowadła bawełniane okrągłe dł. około 80 cm,
- nit ozdobny - 1 para,
- sznurowadła bawełniane okrągłe dł. około 80 cm.

## **c. MUNDUR TERENOWY LEŚNIKA**

### **1) Mundur terenowy zimowy**

#### **1.1. Kurtka zimowa**

Kurtka zimowa - ocieplana, na podszewce, z jedną kieszenią wewnętrzną. Przody kurtki zapinane na zamek kryty plisą zapinaną na zatrzaski. Na przodach naszyte trzy kieszenie z patkami zapinanymi na zatrzaski. Nad lewą górną kieszenią odszyta kieszeń w ramce z zamkiem. Rękaw wszywany dwuczęściowy, na łokciu dwie zakładki, zakończony mankietem zapinany na zatrzask. Na lewym rękawie 8 cm poniżej linii wszycia naszyta oznaka „Służba Leśna”. Tył kurtki z dwoma kontrafałdami po bokach. Na wysokości pasa naszyty tunel z wciągniętym trokiem do regulacji obwodu w pasie kurtki. Szyja wykończona kołnierzem wykładanym na podpięty zamkiem błyskawicznym kaptur.

#### **1.2. Spodnie zimowe**

Spodnie zimowe - ocieplane, na podszewce, zwężane dołem do wysokiego buta. U dołu nogawki wszyta guma pod stopę. Na kolanach naszyte wzmocnienia z dodatkowej warstwy tkaniny, na

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

prawym udzie naszyta kieszeń z patką zapinaną na zatrzask. Górne kieszenie odszyte w ramkach. Na wysokości talii w połowie obwodu wszyta w tunel guma. W tyle wszyte szelki gumowe z regulatorem długości zapinane z przodu klamrą. Rozporek zapinany na zamek kryty plisą.

**Wykaz materiałów**

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor	Uwagi
1.	Tkanina wierzchnia Wykończenie Wodoodporne	bawełna-poliester - 50% włókna bawełniane - 50% włókna poliestrowe	wg wzoru	
2.	Podszewka	Wiskoza lub stilon	khaki	
3.	Nici poliestrowe	dtex 130*3	khaki	
4.	Zatrzaski	typu Alfa		gładkie
5.	Zamki błyskawiczne dwusuwakowe	spiralne	khaki	
6.	Taśma elastyczna (guma)	wciągana	khaki	szer. 2,5 cm szer. 3,0 cm
7.	Włóknina poliestrowa	Wkłady ocieplające (spodnie, rękawy, plecy, przody)		80 g/m <sup>2</sup> 120 g/ m <sup>2</sup> 150 g/ m <sup>2</sup>
8.	Sznurek	trok	khaki	grubość 5 cm
9.	Klamra			szer. 4 cm
10.	Guziki gwoździowe			Ø 10

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU		
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełniano-poliestrowa z wykończeniem

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2.	Skład surowcowy	50% włókna bawełniane 50% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny 2/1 Z, nitki rip-stopowe z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych rozmieszczone w sekwencjach (po 2) nie rzadziej niż co 10 mm	PN-52/P-01701
4.	Kolor (występują cztery kolory)	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	235 ±12 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥ 1100 ≥ 650 PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Wytrzymałość na rozdieranie: osnowa wątek	N	≥ 35 ≥ 30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
5.	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

			(60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
6.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 30 PN-EN ISO 9237:1998
7.	Skłonność do mechacenia i piilingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8.	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	≤ 30 PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)
9.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X05:1999

**1.3. Czapka zimowa** – wierzch uszyty jest z pięciu elementów zeszytych przestępnowanym szwem centymetrowym. Przednia wierzchnia część czapki wzmocniona jest wkładem odzieżowym. Do

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

przedniej części czapki doszyty jest daszek w tkaninie zasadniczej. Na pozostałym obwodzie czapki doszyta jest dzianina futerkowa typu polar wykończona wodoodpornie przyszyta na tkaninie. Chroni uszy, twarz i tył głowy przed zimmem. Po wywinięciu na wierzch czapki elementy z dzianiny futerkowej łączone są ze sobą za pomocą troków. Wewnątrz czapki przyszyta jest podszywka ocieplana włókniną puszystą.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor
1.	Tkanina wierzchnia wykończenie wodoodporne	bawełna-poliester - 50% włókna bawełniane, - 50% włókna poliestrowe	panterka-wg wzoru
2.	Dzianina futerkowa- typu polar wykończenie wodoodporne	masa 350 g ± 20 g/m <sup>2</sup>	wg wzoru
3.	Podszywka	wiskoza	ciemnozielona
4.	Daszek	tworzywo	
5.	Sznurek	troki	
6.	Końcówki sznurka	tworzywo	
7.	Włóknina puszysta	150 g/m <sup>2</sup>	

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełniano-poliestrowa z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2.	Skład surowcowy	50% włókna bawełniane 50% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny 2/1 Z, nitki rip-stopowe z mieszanki włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych rozmieszczone w sekwencjach	PN-52/P-01701

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		(po 2) nie rzadziej niż co 10 mm	
4.	Kolor (występują cztery kolory)	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	235 ±12 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥ 1100 ≥ 650 PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Wytrzymałość na rozdieranie: osnowa wątek	N	≥ 35 ≥ 30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
5.	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
6.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 30 PN-EN ISO 9237:1998
7.	Skłonność do mechacenia i piilingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

			czas badania 2h
8.	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	≤ 30 PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)
9.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 - 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X05:1999

**Dzianina typu polar**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	dzianina typu polar dwustronna, baranizowana po prawej stronie z wykończeniem hydrofobowym	
2.	Skład surowcowy	100% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	lewoprawy pluszowy dwustronny	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor (cztery	wzór panterki na zielonym tle wg ustalonego wzorca	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	kolory)	
--	---------	--

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jedn.	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	350 ± 17 PN-P-04613:1997
2.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A - na sznurze
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ±4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
4.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 Metoda badania PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 4 h
5.	Trwałość zamocowania włókien w okrywie	%	≤ 1 PN-89/P-04659
6.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
7.	Opór cieplny R <sub>ct</sub>	m <sup>2</sup> K/W	≥ 0,15 PN-EN 31092:1998+Ap1:2004
8.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04-.2011
	Odporność wybarwień na:		
	tarcie suche zmiana barwy		≥ 4



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3- 4 PN EN ISO 105-X12:2005
pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999
czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-D01:2010

## 2) Mundur terenowy letni

### 2.1. Bluza z kamizelką letnią

Bluza - na podszewce, z jedną kieszenią wewnętrzną, sięgająca za biodra, zakończona paskiem w którym po bokach wszyte są dwa odcinki gumy. Przody zapięte na zamek przykryty plisą zapiętą na zatrzaski. Kieszenie dolne z mieszkiem i wejściem bocznym. Rękaw dwuczęściowy, wszywany, na łokciach dwie zakładki, zakończony mankietem w części z wszytą gumą i patką regulacyjną zapiętą na zatrzask. Na lewym rękawie naszyta kieszeń z patką, a 8 cm poniżej linii wszycia rękawa oznaka „Służba Leśna”. Szyja wykończona kołnierzem. Z tyłu bluzy na wysokości pasa wszyte po bokach patki regulacyjne, karczek odcięty, wykonane dwie kontrafałdy umożliwiające swobodę ruchu. Szwy wykończone ozdobną stębnówką na dwuigłównie.

Kamizelka letnia- na podszewce z jedną kieszenią wewnętrzną, sięgającą za biodra krótsza o szerokość paska od kurtki. Pasek i kieszenie z przodu jak w kurtce. Z przodu i tyłu odcięty karczek i przepikowany na włókninie. Z tyłu na wysokości pasa po bokach dwie patki regulacyjne zapinane na zatrzaski. Szyja bez kołnierza. Szwy wykończone stębnówką ozdobną na dwuigłównie.

### 2.2. Spodnie letnie

Spodnie - proste, długie w dole nogawek wszyta guma, zapinane pod stopą do wysokiego buta. W talii doszyty pasek ze szlufkami, kieszenie boczne odcięte. Z tyłu jedna kieszeń wykończona patką zapiętą na zatrzask. Na kolanach naszyte wzmocnienia z dodatkowej warstwy tkaniny, na prawym

Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
 Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”  
 udzie naszyta kieszeń zapinana patką na zatrask. Szwy wykończone stębnówką ozdobną na dwuigłównce.

### Wykaz materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor	Uwagi
1.	Tkanina wierzchnia wykończenie wodoodporne	bawełna-poliester	wg wzoru	
2.	Podszewka siatkowa	100% włókna syntetyczne	ciemno zielona	wg wzoru
3.	Nici poliestrowe	dtex 130*3	ciemno zielone	
4.	Zatrzaski	typu Alfa	ciemno zielone	gładkie
5.	Zamki błyskawiczne	spiralne	ciemno zielone	
6.	Taśma elastyczna do ściągnięcia, (guma)	szerokość 0,5 cm	ciemno zielona	
7.	Taśma elastyczna do ściągnięcia, (guma)	szerokość 2,5	ciemno zielony	
8.	Włókna poliestrowe	80 g/m <sup>2</sup>		

### ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU DO MATERIAŁÓW

#### Tkanina zasadnicza

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełnopodobna z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2.	Skład surowcowy	85 % włókna bawełniane 15 % włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	Skośny 2/2 S, nitki rip-stopowe z odcinkowych włókien poliestrowych	PN-52/P-01701

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

		w splocie tła rozmieszczone w sekwencjach nie rzadziej niż co 10 mm	
4.	Kolor (4 kolory)	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	190 ±10 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥900 ≥500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Wytrzymałość na rozdzielanie: osnowa watek	N	≥35 ≥30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
5.	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ +3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
6.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥30 PN-EN ISO 9237:1998
7.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8.	Odporność na deszcz,		≤ 30

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

	nasiąkliwość	%	PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)
9.	Odporność wybarwień na:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06.-2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-X05:1999

**Dzianina podszewkowa (siatkowa)**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina podszewkowa (siatkowa)	
2.	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3.	Splot	wg ustalonego wzorca, (wielkość oczek 1-3 mm)	PN-EN ISO 8388:2005
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	80 ± 5 PN-ISO 3801:1993
2.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym i pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ± 3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, mundur: procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
3.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 150 PN-EN ISO 9073-5:2008
4.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥ 3- 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli		≥3 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06.-2010, metoda C1S
na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010	

**Dzianina podszewkowa na kieszenie**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina osnowowa podszewkowa	
2.	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3.	Splot	wg ustalonego wzorca	PN-EN ISO 8388:2005

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

4.	Kolor	wg ustalonego wzorca
----	-------	----------------------

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	80 ± 5 PN-ISO 3801:1993
2.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ± 4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 6A (40°C), metoda suszenia A – na sznurze
3.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu chemicznym kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny	%	≤ ± 4 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
3.	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
4.	Odporność wybarwień na:		
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥ 3- 4 PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 ≥3 PN EN ISO 105-X12:2005
	pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-C06.-2010, metoda A1S
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥4 PN-EN ISO 105-E01:2010
	na rozpuszczalniki organiczne	stopień	≥4

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

zmiana barwy zabrudzenie bieli		PN-EN ISO 105-X05:1999
-----------------------------------	--	------------------------

**2.3. Czapka letnia**- uszyta jest z pięciu elementów połączonych przestębnowanymi szwami centymetrowymi. Czołowy element usztywniony jest wkładem odzieżowym tkanym. Daszek czapki obszyty jest tkaniną zasadniczą i połączony szwem centymetrowym z przednią częścią czapki. Po obwodzie czapka wzmocniona jest lamówką z tkaniny zasadniczej usztywnioną wkładem odzieżowym. Z tyłu czapki w linii lamówki wszyte zapięcie będące jednocześnie regulatorem obwodu. W przedniej części czapki zamocowane jest godło.

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

Lp.	Nazwa materiału	Artykuł - określenie	Kolor
1.	Tkanina wierzchnia Wykończenie wodoodporne	bawełna-poliester	panterka - wg wzoru
2.	Nici	E 37 B 63 dtex 130*3	ciemno zielone
3.	Regulator	tworzywo	dostosowany
4.	Daszek	tworzywo	
5.	Wkład odzieżowy	tkany	dostosowany

**ZESTAWIENIE WYMAGAŃ TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH W ODNIESIENIU  
DO MATERIAŁÓW**

**Tkanina zasadnicza**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1.	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa bawełnopodobna z wykończeniem wodoodpornym, barwiona z nadrukiem maskującym z włókien odcinkowych bawełnianych i poliestrowych	
2.	Skład surowcowy	85% włókna bawełniane 15% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3.	Splot	skośny 2/2 S, nitki rip-stopowe z odcinkowych włókien poliestrowych w splocie tła rozmieszczone w sekwencjach nie rzadziej niż co 10 mm	PN-52/P-01701
4.	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

(cztery kolory)
-----------------

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

Lp.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	190 ±10 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu: osnowa wątek	N	≥ 900 ≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3.	Wytrzymałość na rozdieranie: osnowa wątek	N	≥ 35 ≥ 30 PN-EN ISO 13937-2:2002
4.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
5.	Zmiana wymiarów po pięciokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	≤ ±3 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO 6330:2002+A1:2011, procedura prania: 2A (60°C), metoda suszenia E -bębnowe (40°C)
6.	Przepuszczalność powietrza	mm/s	≥ 30 PN-EN ISO 9237:1998
7.	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8.	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	≤ 30 PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)
9.	Odporność wybarwień na:		



**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 4 PN EN ISO 105-E04:2011
tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 ≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010
pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-006:2010, metoda C1S
na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X11:2000
na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

### 3) Trzewiki Sympatex

**Trzewiki Sympatex** wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9-2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o właściwościach antypoślizgowych. Podeszwa z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Sympatex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

#### OPIS TECHNICZNY

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 130-190 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,
- minimalna ilość szwów.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku**  
**Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

#### **4) Trzewiki Sympatex z ociepleniem typu „Thinsulate”**

**Trzewiki Sympatex z ociepleniem typu „Thinsulate”** wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9-2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podszewka z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Sympatex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wprowadza się ocieplenie typu Thinsulate, minimum 600 gram. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

##### **OPIS TECHNICZNY**

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 130-190 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,
- minimalna ilość szwów.

#### **5) Trzewiki Gore-Tex niskie**

**Trzewiki Gore-Tex niskie** wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9 -2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podszewka z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Gore-Tex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

##### **OPIS TECHNICZNY**

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 130-140 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,
- minimalna ilość szwów.

#### **6) Trzewiki Gore-Tex wysokie**

**Trzewiki Gore-Tex wysokie** wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9 -2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podszewka z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Gore-Tex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

**OPIS TECHNICZNY**

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 141-190 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,
- minimalna ilość szwów.

**7) Trzewiki Gore-Tex niskie z ociepleniem typu „Thinsulate”**

Trzewiki Gore-Tex niskie z ociepleniem typu „Thinsulate” wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9 -2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podszewka z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Gore-Tex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wprowadza się ocieplenie typu Thinsulate, minimum 600 gram. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

**OPIS TECHNICZNY**

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 130-140 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,
- minimalna ilość szwów.

**8) Trzewiki Gore-Tex wysokie z ociepleniem typu „Thinsulate”**

Trzewiki Gore-Tex wysokie z ociepleniem typu „Thinsulate” wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9 -2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o własnościach antypoślizgowych. Podszewka z membraną klimatyczną, wodoodporną, oddychającą typu „Gore-Tex” o możliwościach wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wprowadza się ocieplenie typu Thinsulate, minimum 600 gram. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką.

**OPIS TECHNICZNY**

- wysokość buta - cholewki mierzona z boku na kostce 141-190 mm,
- sznurowane w oczka metalowe lub haki (również mogą być jednocześnie) -do 8 par w bucie,
- sznurowadła okrągłe, długości 140-180 cm w zależności od wysokości buta,

**Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów oraz odzieży BHP w 2015 roku  
Część nr I – „Dostawa mundurów leśnika i oznak uzupełniających do w/w mundurów w 2015 r.”**

- minimalna ilość szwów.

#### **4) ELEMENTY UZUPEŁNIAJĄCE MUNDUR LEŚNIKA**

**Oznaki służbowe wyhaftowane bajorkiem.**

- haftowane srebrnym bajorkiem na aksamicie w kolorze ciemnozielonym,
- kształt pięciokąta nieforemnego o wymiarach 72 mm wysokość i 50 mm szerokość.

**Oznaki identyfikacyjne**

- haftowane na tkaninie ciemnozielonej, nici hafciarskie – białe,
- kształt prostokąta o wymiarach 125 mm x 18 mm,
- wysokość napisów 14 mm,
- treść oznak „SŁUŻBA LEŚNA” lub „STRAŻ LEŚNA”.

**Wizerunek orła i stylizowana gałązka modrzewia**

- wykonane z blachy mosiężnej, nowosrebnej, wysoko niklowej gr. 0,5-0,6 mm,
- tłoczone dwustronnie na prasie,
- zapinki – drut mosiężny 1,0 mm – 1,2 mm,
- oksydowane i polerowane,
- wymiary: - wizerunek orła 40 mm wysokość , 36 mm szerokość  
- gałązka 55 mm szerokość przy kącie 45 ° .