

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **Dostawa sortów mundurowych leśnika oraz środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego dla pracowników Nadleśnictwa Jędrzejów w 2023 r.**

Przedmiotem zamówienia jest:

**A. Dostawa sortów mundurowych leśnika wykonana według wzorów określonych w:**

- a. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie wzorów mundurów leśnika i oznak dla osób uprawnionych do ich noszenia (Dz. U. 2017, poz. 2466, z 2022 r. poz. 2391);
- b. Zarządzeniu Nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 lipca 2012 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012 r., w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika, znak EO-1743-3/2012;
- c. Zarządzeniu Nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012 r., w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika, znak EO-1743-2/2012;
- d. Zarządzeniu Nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 marca 2005 r., w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika; znak OR-1773-1/05;
- e. Zarządzeniu nr 65 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2022 r. w sprawie wzorca oraz zasad i norm użytkowania mundurów leśnika dla pracowników Lasów Państwowych, znak: MZ.241.2.2022, oraz
- f. opisie przedmiotu zamówienia podanym w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Wykaz oraz teksty aktów prawnych dotyczących sortów mundurowych jest dostępny pod linkiem: <http://www.bedon.lasy.gov.pl/akty-prawne#.VPAXNeH1qes>

Sorty mundurowe muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w obowiązujących zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dotyczących mundurów leśnika i dokumentacją techniczno-technologiczną.

Dokumentacja techniczno-technologiczna mundurów leśnika oraz dokumentacja fotograficzna sortów, dostępna jest do wglądu na stronie internetowej Ośrodka Rozwojowo-Wdrożeniowego Lasów Państwowych w Bedoniu:

<http://www.bedon.lasy.gov.pl/dokumentacja-techniczno-technologiczna#.VQad-45iMgt>

<http://www.bedon.lasy.gov.pl/fotograficzna-dokumentacja-sortow-mundurowych#.VPgyGC6H9HA>

**MUNDUR WYJŚCIOWY LEŚNIKA****1. Mundur męski (marynarka + spodnie)****Marynarka**

Zapinana na dwa guziki jednorzędowe. Tył bez rozporka ze szwem pośrodku. W lewym przodzie u góry wykonana kieszeń piersiowa z listewką. W dołach przodów kieszenie z dwiema wypustkami i patką. Rękawy są wykonane jako dwuczęściowe z rozporkiem u dołu do którego przyszyty jest guzik, 10 cm od dołu rękawa wykonana jest stębnówka. W podszwewce wykonane są dwie kieszenie wewnętrzne z wypustkami. Na stojce kołnierza przyszyty wieszak z taśmy wieszakowej. Guziki mundurowe administracyjne z orłem w koronie.

**Spodnie**

W przodach spodni dwie zakładki, kieszenie boczne skośne, przestębnowane na 0,5 cm od krawędzi. Lewy pasek jest przedłużony o 5 cm i zakończony prosto. Listewka lewa obrzucona, listewka prawa z przedłużeniem. W pasek jest wszytych 8 podtrzymywaczy oraz regulatory zapinane na guzik. Tylna kieszeń z dwoma wypustkami zapinana na guzik.

**Wykaz głównych surowców użytych do produkcji munduru:**

Dopuszcza się szycie munduru przy zachowaniu zgodności ze wzorcem tkaniny o parametrach:

**Tkanina zasadnicza:**

- kolor oliwkowo-zielony wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 44 % wełna, 54% poliester, 2% lycra
- masa powierzchniowa – 200 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- 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 stopnie

*lub alternatywnie szycie munduru przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:*

**MUNDUR WYJŚCIOWY MĘSKI, MUNDUR WYJŚCIOWY DAMSKI, MUNDUR, CODZIENNY – SPODNIĘ, SPÓDNICA****1. TKANINA ZASADNICZA:****Tabela nr 1. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Tkanina ubraniowa wełnopodobna z przędzy z mieszanki włókien wełnianych i poliestrowych z wykończeniem oleofobowym	
2	Skład surowcowy	45% włókna wełniane 55% włókna poliestrowe	PN-72/P-04604
3	Splot	skośny zasadniczy lub skośny 2/2 (S lub Z) raport splotu skośnego $R_o=R_w \leq 4$ lub skośny wielorządkowy lub wg ustalonego wzorca	PN-52/P-01701
4	Kolor	wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Masa powierzchniowa	g/m <sup>2</sup>	300 ± 15 PN-ISO 3801:1993
2	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Przesuwalność nitki w szwie osnowa/wątek	mm	≤ 4 PN-EN ISO 13936-2:2006
4	Zmiana wymiarów po zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-ISO 7771:1994
5	Zmiana wymiarów po jednokrotnym	%	≤ ±2

	czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek		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	Odporność po zmięciu	stopień	$\geq 4$ PN-ISO 9867:1999
8	Skłonność do mechacenia i pilingu	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
9	Efekt oleofobowy	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 14419:2010
10	<b>Odporność wybarwień na:</b>		
	światło sztuczne	stopień	$\geq 5$ PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ $\geq 4$ PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ $\geq 4$ PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-E01:2010
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-X05:1999
	czyszczenie chemiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-D01:2010

**Technologia :** Zastosować gurt antypoślizgowy na stronie wewnętrznej pasa spodni.

## 2. Mundur damski (marynarka + spódnica)

### Marynarka

Marynarka jednorzędowa, zapinana na dwa guziki. W dole przodów kieszenie boczne z dwiema wypustkami i patką. Tył ze szwem po środku. Rękawy dwuczęściowe z rozporkiem u dołu, do którego przyszyty jest guzik, 10 cm od dołu rękawa wykonana jest stebnówka. Podszewki z fałdą po środku. Na stojce przyszyty wieszak z taśmy wieszakowej. Guziki mundurowe administracyjne z orłem w koronie.

### Spódnica

Prosta na podszewce. W górze przodu i tyłu po dwie zaszewki. W szwie środka tyłu w górze – zamek stębnowany obustronnie na 0,5 cm, w dole – kryty rozporek o długości uzależnionej od długości spódnicy. Pasek jednorzędowy o szerokości 3 cm, po bokach wszyte gumki. Zapięcie paska w tyle na guzik, od wewnątrz wieszaczki z podszewki 2 lub 4 zależne od obwodu spódnicy.

### Spodnie

Spodnie długie swobodne w siedzeniu. W przednich częściach nogawek wykonane są kieszenie boczne skośne. W górnej części przednich nogawek zaszyte są zaszewki, od których biegnie w dół zaprasowany kant spodni. W górnej części tylnych nogawek wykonane są po dwie zaszewki. W pasek wszytych jest 6 podtrzymywaczy. Spodnia część paska odszyta jest z tkaniny zasadniczej, dołem obszytej lamówką. Rozporek zapinany na zamek błyskawiczny. Doły nogawek podwinięte i podszyte na podszewce.

Zastosować gurt antypoślizgowy na stronie wewnętrznej pasa spodni.

**Wykaz głównych surowców użytych do produkcji munduru:**

**Tkanina zasadnicza:**

- kolor oliwkowo-zielony wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 44 % wełna, 54 % poliester, 2% lycra
- masa powierzchniowa – 200 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- 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 nie mniej niż 4 stopnie

alternatywnie: **Tkanina zasadnicza** jak mundur męski

**Podszewka wiskozowa o splocie atlasowym:**

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- splot skośny 3/1
- trwałość kolorów w temp. 40 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie

**3. Koszula biała męska z długim (krótkim) rękawem**

**a) Opis ogólny**

Koszula męska w kolorze białym z długim (krótkim) rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdkami po bokach z doszywanym karczkiem tyłu. Przód lewy imitacja plisy szerokość 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 (rękawy krótkie, imitacja mankiecika szerokości 3 cm na aparat). Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół koszuli podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**b) Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- biała 55 % bawełna, 45 % poliester

**Wkładka z naniesieniem**

- kołnierz 2 warstwowy
- stójka 1 warstwa
- mankiet 1 warstwa (dot. długich rękawów)
- plisa 1 warstwa

**Nici**

- dobrane do koloru tkaniny

**Guziki**

- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe
- ilość guzików:   wzrost 170                           - 12 szt.  
                          wzrost 175-195                   - 13 szt.

alternatywnie: dopuszcza się wykonanie koszuli, o ww. opisie technicznym, z tkaniny o składzie surowcowym z większym udziałem bawełny – nawet do 100%

**4. Bluzka biała damska z długim (krótkim) rękawem**

**a) Opis ogólny**

Bluzka w kolorze białym z długim (krótkim) rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdkami 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 mankiety o rogach okrągłych zapinane na 2 guziki (rękawy krótkie, imitacja mankiecika). Rozporek wykończony domkiem klasycznym. Dół bluzki podwinięty do spodu na aparacie 0,7 cm.

**b) Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- biała 55 % bawełna, 45 % poliester

**Wkładka z naniesieniem**

- kołnierz 2 warstwowy
- stójka 1 warstwa
- mankiet 1 warstwa (dot. długich rękawów)
- plisa 1 warstwa

**Nici**

- dobrane do koloru tkaniny

Plaszcz z wełny na podszewce, zapinany z przodu na trzy guziki jednorzędowo. Kieszenie boczne skośne z patkami.

Wykrój szyi wykończony kołnierzem na stojce - wykładany. Tył czteroczęściowy z rozporkiem z odcinanymi boczka tyłu. W przodach dodatkowe cięcie modelujące ułożenie góry frontu. Rękawy dwuczęściowe wszywane z patkami zapinanymi na guzik. W lewym obłożeniu odszyta kieszeń wewnętrzna z podszewki zapinana na guzik.

**Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- kolor oliwkowo-zielony wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 65 % wełna, 15 % kaszmir, 20 % nylon
- masa powierzchniowa – 390g/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 oC wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968  
min. 18 daN w obu kierunkach

**Podszewka wiskozowa o splocie atlasowym:**

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- spłot skośny 3/1
- trwałość kolorów w temp. 40 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie

**8. Płaszcz męski**

**Opis ogólny**

Płaszcz z wełny na podszewce, zapinany z przodu na trzy guziki, jednorzędowy. Kieszenie boczne pionowe listewkowe. Wykrój szyi wykończony kołnierzem na stojce - wykładany. Tył dwuczęściowy prosty z rozporkiem. Rękawy dwuczęściowe wszywane. W lewym i prawym przodzie podszewki wykonane kieszenie wewnętrzne z dwiema wypustkami. Lewa kieszeń zapinana na zamek, prawa na guzik.

**Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- kolor oliwkowo-zielony wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 65 % wełna, 15 % kaszmir, 20 % nylon
- masa powierzchniowa – 390g/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 oC wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968  
min. 18 daN w obu kierunkach

**Podszewka wiskozowa o splocie atlasowym:**

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- spłot skośny 3/1
- trwałość kolorów w temp. 40 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie

**9. Kapelusz damski**

**Opis ogólny**

Kapelusz wykonany w 100 % z włosa króliczego. Powierzchnia filcu gładka. Kolor filcu 7531. Brzeg runda 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.

**Opis techniczny**

**Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków**

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

**10. Kapelusz męski**

**Opis ogólny**

Kapelusz wykonany w 100 % z włosa króliczego. Powierzchnia filcu gładka. Kolor filcu zielony 7530 (wg zatwierdzonego wzoru). Kapelusz zdobiony plecionką filcową w kolorze nr 5891 (wg dokumentacji). Wewnątrz wszyty potnik z dwoiny

bydłęcej potnikowej w kolorze brązowym. Połączenie końców potnika zdobione kokardą z jedwabnej tasiemki. Wewnątrz kapelusza podszewka jedwabna w kolorze białym.

#### **Opis techniczny**

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

- włos króliczy ze skór króliczych – BN 83-7713-12 skóry królików hodowanych
- dwoina bydłęca potnikowa – BN 79 -7726-02 skóry potnikowe
- podszewka jedwabna koloru białego – PN 86/P-06718 Tkaniny jedwabne. Stopnie jakości
- zdobienie plecione z filcu
- nici dobrane do rodzaju i koloru tkaniny

### **11. Kurtka zimowa damska**

#### **Opis ogólny**

Kurtka uszyta jest z tkaniny flauszowej. Kurtka na podszewce pikowanej (przód i tył), rękawy ocieplone (ocieplenie + poszewka), 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 skośne z wypustką. Tył trzyczęściowy na wysokości talii wykonany tunel ze sznurkiem z wyjściem wewnątrz w podszewce przez oczka. Rękawy pięcioczęściowe z mankietem i dwoma zakładkami, zapinane na dwa 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. Przody i tył podszewki pikowane. Dół kurtki podwinięty i ściągnięty sznurkiem. Większość stębnówek potrójna.

#### **Wykaz głównych surowców użytych do produkcji kurtki:**

##### **Tkanina zasadnicza:**

- 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 oC wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 18 daN w obu kierunkach

##### **Podszewka wiskozowa o splocie atlasowym:**

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>
- splot skośny 3/1
- trwałość kolorów w temp. 40 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie

### **12. Kurtka zimowa męska**

#### **Opis ogólny**

Kurtka uszyta jest z tkaniny flauszowej. Kurtka 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 skośne z wypustką. Tył trzyczęściowy na wysokości talii wykonany tunel ze sznurkiem z wyjściem wewnątrz w podszewce przez oczka. Rękawy pięcioczęściowe z mankietem i dwoma zakładkami, zapinane na dwa guziki. W prawym przodzie podszewki wykonana kieszeń z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej zapinane na zapinkę i guzik. W lewym przodzie podszewki wykonana kieszeń wewnętrzna z dwoma wypustkami z tkaniny zasadniczej zapinana na zamek. Przody i tył podszewki pikowane. Dół kurtki podwinięty i ściągnięty sznurkiem. Większość stębnówek potrójna.

#### **Wykaz głównych surowców użytych do produkcji kurtki:**

##### **Tkanina zasadnicza:**

- 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 oC wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 18 daN w obu kierunkach

##### **Podszewka wiskozowa o splocie atlasowym:**

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m<sup>2</sup> ± 5 g/m<sup>2</sup>



- splot skośny 3/1
- trwałość kolorów w temp. 40 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie

### 13. Szalik

#### Opis

Szalik wykonany z tkaniny łatwo wracającej do pierwotnego wyglądu po zgnieceniach lub zmoknięciu, o wysokim stopniu odporności na piling. Kolor zielony wg wzoru z dokumentacji nieco ciemniejszy od płaszcza, w tej samej tonacji co kapelusz.

- kolor zielony wg zatwierdzonego wzoru
- skład: 65 % wełna, 15 % kaszmir, 20 % nylon
- masa powierzchniowa: 390 g/m<sup>2</sup> ± 16 g/m<sup>2</sup>
- wymiar: 140 cm x 25 cm
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105 – nie mniej niż 3 stopnie
- kurczliwość po praniu w 40 oC wg PN-EN 25077 od 3 do 4 %
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 18 daN w obu kierunkach

### 14. Skarpety

#### Skarpety zimowe termoaktywne

##### a) opis ogólny

Skarpety specjalne zimowe wykonane są w rozwiązaniu dzianiny pluszowej frotte lewoprzejściowej platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny, ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo prawej 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.

#### Skarpety przejściowe termoaktywne

##### a) opis ogólny

Skarpety przejściowe wykonane są w rozwiązaniu dzianiny pluszowej frotte lewoprzejściowej platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny, ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo prawej 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.

#### Skarpety letnie termoaktywne

##### b) opis ogólny

Skarpety letnie wykonane są w rozwiązaniu dzianiny lewoprzejściowej platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny, ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo prawej 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.

**Zmienia się wykonanie skarpet przy zachowaniu zgodności ze wzorcem z materiałów o parametrach:**

#### SKARPETY ZIMOWE, SKARPETY PRZEJŚCIOWE I LETNIE

#### 1. DZIANINA NA: SKARPETY ZIMOWE

**Tabela nr 15. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina rzadkowa	
2	Skład surowcowy	55% włókna wełniane 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 odprowadzanie wilgoci	
6	Konstrukcja	ściągacz – nieuciskający, płaskie szwy, wysokość skarpety 34 cm	

#### WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Liczba kolumnienek i rzędków lub Masa liniowa przędzy wyprutej	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca



2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu długość stopy długość całkowita	%	$\leq \pm 12$ $\leq \pm 12$ 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	Rozciągliwość poprzeczna ściągacza	cm	$\geq 20$ PN-P-04887:1991
4	Wytrzymałość na przebicie: - wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt	N	$\geq 400$ $\geq 400$ PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybarwień na:		
	na pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda A1S
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ $\geq 3-4$ PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień  stopień	$\geq 4$  $\geq 3$ Metoda badania PN EN ISO 105-X12:2005

## 2. DZIANINA NA: SKARPEY PRZEJŚCIOWE I LETNIE

Tabela nr 16. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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: przejściowe -28 cm, letnie – 22 cm	

## WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1	Liczba kolumnienek i rzędów lub Masa liniowa przędzy wyprutej	/cm tex/dtex	wg ustalonego wzorca
2	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu długość stopy długość całkowita	%	$\leq \pm 12$ $\leq \pm 12$ 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	Rozciągliwość poprzeczna ściągacza	cm	$\geq 20$ PN-P-04887:1991
4	Wytrzymałość na przebicie:	N	

	- wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt		≥ 400 ≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybarwień na:		
	na 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 barwy zabrudzenie bieli	stopień  stopień	≥ 4  ≥ 3 Metoda badania PN EN ISO 105-X12:2005

## 15. Półbuty wyjściowe

### a) opis ogólny

Obuwie męskie wykonane ze skór naturalnych w kolorze brązowym. Wierzchy skóra bydlęca gr. 1,4-1,6 mm. Podeszwy poliuretanowe, oczka do sznurowadeł po trzy pary na sztukę w postaci otworów lub z ciemnego mosiądzu. Sznurowadło brązowe o długości 80cm.

### b) Części składowe:

#### Wierzch:

- wierzch ze skóry bydlęcej Buffalo w kolorze brązowym o grubości 1,4-1,6 mm
- podszewka z dwioiny świńskiej (welurowa międlona) w kolorze beżowym o grubości 0,8-0,9 mm lub sztucznej włókniny
- podszewka przyszywy (wkład obuwiaowy bawełniany CIS 45420/150/L40) w kolorze beżowym
- wypełnienie obłożyny z pianki lateksowej bez kleju o grubości 5 mm
- wypełnienie języka pianki lateksowej bez kleju o grubości 5 mm
- międzypodszewka z tkaniny z klejem
- podnosek: tuflex

#### Spody:

- podszewka poliuretanowa w kolorze brązowym
- podpodszewka z włókniny talon w kolorze beżowym
- podkówa z włókniny Teton o grubości 1,25 mm
- zakładka ze sztucznej skóry (zakładka formowana)
- wyściółka z dwioiny świńskiej w kolorze beżowym o grubości 0,8-0,9 mm
- wypełnienie wyściółki: pianka lateksowa z klejem

#### Materiały pomocnicze:

- wszywka wyściółki w kolorze beżowym
- oczka do sznurowadeł z ciemnego mosiądzu – sztuk 6
- nici brązowe o grubości 0,4 mm
- nici maszynowe brązowe o grubości 1,2 mm
- sznurowadła w kolorze brązowym o grubości 7 mm

## 16. Rękawice damskie i męskie

### a) Opis ogólny

Rękawiczki zimowe 5-cio palcowe ze skór bydlęcych rękawicznicznych, szyte maszynowo w kolorze brązowym. Sposób szycia – na wywrotkę. Na wierzchu jest haft ozdobny, 3-nitki dwurzędowe szyte na maszynach hafciarskich. W przegubie wszyta jest gumka jako ściągacz. Lamówka jest zawijana, a następnie maszynowo przesyta. Wkład ocieplany wykonany z anilany. Całość szyta nićmi poliestrowymi – synton 60, ścięciem płaskim stębnowym.

### b) Opis techniczny

#### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- skóra bydlęca rękawicznicza o grubości 0,8 – 1,1 mm
- nici Synton 60, poliestrowe
- wkład dziany z anilany
- gumka bieleżniana o szerokości 6 mm
- torebka foliowa
- wszywka z numerkiem wielkościowym

#### Rodzaj szwów i ściągów maszynowych

Bluzka w kolorze oliwkowo-zielonym z długim rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdkami 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

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.

**b) Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- hetman khaki 52 % bawełna, 48 % elana

**Wkładka z naniesieniem**

- kołnierz 1 warstwa

- stójka 1 warstwa

- mankiety 1 warstwa

- plisa 1 warstwa

- patki 1 warstwa

**Nici**

- dobrane do koloru tkaniny

**Guziki**

- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe

- ilość guzików: wzrost 170 - 14 szt.

wzrost 175-195 - 15 szt.

**Zaszewki**

- gorsowe od rozm. 46 do 50.

alternatywnie: dopuszcza się wykonanie bluzki, o ww. opisie technicznym, z tkaniny o składzie surowcowym z większym udziałem bawełny – nawet do 100%

**4. Bluzka damska z krótkim rękawem**

**a) Opis ogólny**

Bluzka w kolorze oliwkowo-zielonym z krótkim rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stójce. Tył z fałdkami 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.

**b) Opis techniczny**

**Tkanina zasadnicza**

- hetman khaki 52 % bawełna, 48 % elana

**Wkładka z naniesieniem**

- kołnierz 1 warstwa

- stójka 1 warstwa

- plisa 1 warstwa

- patki 1 warstwa

**Nici**

- dobrane do koloru tkaniny

**Guziki**

- guziki w kolorze tkaniny zasadniczej – dwudziurkowe

- ilość guzików: wzrost 170 - 14 szt.

wzrost 175-195 - 15 szt.

**Zaszewki**

- gorsowe od rozm. 46 do 50.

alternatywnie: dopuszcza się wykonanie bluzki, o ww. opisie technicznym, z tkaniny o składzie surowcowym z większym udziałem bawełny – nawet do 100%

**5. Sweter**

**a) Opis**

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) przszyto stębnówką dwuigłową.

**6. Kamizelka**

**a) Opis ogólny**

Kamizelka na podszewce z jedną kieszenią wewnętrzną na zamek błyskawiczny, ocieplona włókniną puszystą 80 g/m<sup>2</sup> sięgająca za biodra. Dołem zakończona tunelem z wciągniętym trokiem. Przody zapinane na zamek błyskawiczny kryty

plisą na zatrzaski. Na przodach naszyte cztery kieszenie z patkami zapinanymi na zatrzaski. Na lewym przodzie nad kieszenią nakładaną naszyty emblemat „Służba Leśna”. W dolnej części tej kieszeni wszyte półkółko. Kieszeń górna prawa z zamkiem i naszytymi mniejszymi kieszeniami. Szyja wykończona kołnierzem. Karczek odcięty z naszytymi paskami tkaniny. Na tyle kamizelki wszyte w szwy boczne dwie patki regulacyjne zapinane na zatrzaski. Zatrzaski mosiężne oksydowane.

**b) Wykaz głównych surowców użytych do produkcji kamizelki:**

**Tkanina zasadnicza:**

- kolor ciemno-zielony wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 67 % poliester, 33 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 210 g/m<sup>2</sup> ± 11 g/m<sup>2</sup>
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105- nie mniej niż 3 stopnie
- kurczliwość po praniu w 60 °C wg PN-EN 25077 max 2 % w obu kierunkach
- wytrzymałość na rozciąganie wg PN-93/P-04968 min. 35 daN w obu kierunkach
- odporność na piling wg PN-P-04663 min. 4 stopnie

**Podszewka:**

- kolor khaki wg wzoru
- surowce – 100 % poliester
- masa powierzchniowa – 66 g/m<sup>2</sup> ± 10 g/m<sup>2</sup>
- trwałość kolorów w temp. 40 °C wg PN-EN 105 min. 4 stopnie

**7. Bluza z polaru**

**a) Opis ogólny**

Bluza zapinana na zamek błyskawiczny kostkowy. Na przodach odszyte trzy kieszenie w ramach z tkaniny wodoodpornej oddychającej zamykane kostkowymi zamkami błyskawicznymi. Na karczki przodów i tyłu naszyte są łąty z tkaniny wodoodpornej, oddychającej. Rękawy jednoczęściowe w podwinięciu wszyta guma do ściągnięcia. Dół bluzy ściągnięty sznurkiem – gumą z możliwością regulacji obwodu stoperami dwufunkcyjnymi.

**Wykaz surowców użytych do produkcji bluzy:**

**Dzianina odzieżowa antypilingowa typu polaru:**

- kolor wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec 100 % poliester
- masa powierzchniowa wg PN-P-04613:1997-358 g/m<sup>2</sup> ± 10 g/m<sup>2</sup>
- rodzaj wykończenia prawej i lewej strony – welur
- odporność wybarwień w praniu wg PN-ISO 105- C min. 3 stopnie
- opór na przenikanie ciepła wg EN 31092- 160 Rct ( 10<sup>-3</sup>m<sup>2</sup> K/W)
- przepuszczalność pary wodnej wg EN 31092 15- Ret (m<sup>2</sup> Pa/W)
- kurczliwość wg PN –P-04797 max 5%
- wodoodporność wg ISO 4920 - min 4 stopnie
- przepuszczalność powietrza wg EN ISO 9237 700 l/m<sup>2</sup>. S
- wytrzymałość na rozciąganie wg ISO 13983-2 200 kPa
- odporność na piling wg PN-P-04663 min. 4 stopień

Tkanina wodoodporna – oddychająca

- kolor khaki 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 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 użyciem – min. 10 000 mm po 10 praniach wg. PN-EN 25077 min 10 000 mm
- opór przechodzenia pary wodnej wg PN-EN 31092, BN-ISO 11092- Ret (model skóra) < 14 m<sup>2</sup> x Pa/w

Dopuszcza się stosowanie dzianiny typu- co najmniej jak Polartec serii 300, artykuł 7330 w kolorze 37 E3

**8. Kurtka**

**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 ściągnięcie. 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 szwie łokciowym, wykończone mankietem częściowo ściągniętym gumą. W mankiecie wszyte ozdobne zapinki na zatrzaski

umożliwiający regulację. 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 – podpinka polarowa**

Zapinana na zamek z trzema kieszeniami odszytymi zamkami. Stójka i dół z tunelem na gumkę – trok do regulacji obwodu. Zamki kostkowe umożliwiające podpięcie do kurtki wierzchniej. Rękawy wykończone mankietem z polaru.

#### **c) Wykaz głównych surowców użytych do produkcji kurtki:**

##### **Tkanina zasadnicza:**

- 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 Pa/w

##### **Podszewka 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 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie
- wielkość dziurek 1 ÷ 2 mm

##### **Dzianina odzieżowa antypilingowa typu polar**

- kolor wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 100 % poliester
- masa powierzchniowa wg PN-P- 04613:1997 - 355 g/m<sup>2</sup> ± 18 g/m<sup>2</sup>
- rodzaj wykończenia – prawa strona baranizowana
- kurczliwość wg PN-P-04797 : 1993 max 7 %
- odporność wybarwień wg PN – ISO 105-min. 3 stopień
- odporność na piling wg PN-P-04663:1992 min. 3 stopień

##### **Taśma uszczelniająca specjalna symbol T2V5I**

- 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 o C

#### **BLUZA DO KURTKI DO MUNDURU CODZIENNEGO MĘSKIEGO I DAMSKIEGO**

##### **1. DZIANINA TYPU POLAR:**

Tabela nr 6. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
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**

L.p.	Parametr	Jednostka	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	%	≤ ±4 PN-EN ISO 5077:2011 Metody prania i suszenia PN-EN ISO

	kierunek wzdłużny i kierunek poprzeczny		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>	m²K/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
8cd.	Odporność wybarwień na: tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4
	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. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:

Tabela nr 7. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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

## WYMAGANIA DLA WYROBU

L.p.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania	
			Kieszenie boczne	Kieszenie pozostałe
1	Masa powierzchniowa	g/m²	160 ±10 PN-P-04613:1997	80 ±5
2	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008	≥ 300
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 wyblawień na:		
	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	stopień	≥ 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 zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

## 9. Czapka zimowa

### Opis ogólny

Czapka 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.

### Opis techniczny

Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków:

- tkanina zasadnicza – Bretex,
- tkanina – Polar,
- podszewka,
- pianka odzieżowa,
- sztywnik,
- wataolina.

Dodatki

- nici bawełnianopodobne,
- wkład usztywniający daszek,
- wszywka firmowa.

Wykonanie wg ustalonego wzoru.

## 10. Peleryna

### Opis ogólny

Długość tyłu peleryny do wysokości połowy tydek. Przody zapinane na mosiężne zatrzaski z wierzchnimi częściami z zielonego tworzywa, po bokach odszyte po skosie dwa otwory kryte plisami. Góra wykończona stójką od wewnętrznej strony odszytej dzianiną polarową. W szew doszycia stójki wszyty zamek spiralny do przypięcia kaptura, który jest jednocześnie pokrowcem dla peleryny zapinanym również na zamek spiralny. Kaptur pod brodę zapinany jest na zatrzask. Wewnątrz peleryna wykończona jest częściowo podszewką siatkową. Szwy podklejone są na gorąco taśmą specjalną w celu zapewnienia nieprzemakalności w czasie silnego deszczu.

### Opis techniczny

#### Tkanina zasadnicza:

- 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 oC 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 Pa/w

**Podszewka 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 oC wg PN-EN 105 nie mniej niż 3 stopnie
- wielkość dziurek 1÷2 mm

**Dzianina odzieżowa antypilingowa typu polar**

- kolor wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – 100 % poliester
- masa powierzchniowa wg PN-P- 04613:1997 - 355 g/m<sup>2</sup> ± 18 g/m<sup>2</sup>
- rodzaj wykończenia – prawa strona baranizowana
- kurczliwość wg PN-P-04797:1993 max 7 %
- odporność wybarwień wg PN – ISO 105-min. 3 stopień
- odporność na piling wg PN-P-04663+1992 min. 3 stopień

**Taśma uszczelniająca specjalna symbol T2V5I**

- 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 – 500-600oC

**11. Półbuty codzienne**

**Opis ogólny**

półbuty klejone w kolorze ciemnobrązowym na grubej, antypoślizgowej żelówce membraną klimatyczną

**Opis techniczny**

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

**III. MUNDUR TERENOWY LEŚNIKA**

**1. Ubranie letnie z wzorem panterki**

**Bluza**

Na podszewce, zapinana na zamek błyskawiczny przykryty plisą. Na przodach naszyte są 3 górne kieszenie i 2 dolne. Wszystkie z mieszkami przykryte są patkami zapinanymi na zatrzaski. Rękaw 2 częściowy, na łokciu uformowane 2 zakładki. Na lewym rękawie naszyta kieszeń przykryta patką zapinaną na zatrzask. Nad patką naszyty emblemat „Służba Leśna”. Rękaw wykończony mankietem częściowo ściągniętym w gumę. Dół bluzy wykończony paskiem ściągniętym na bokach gumą. Tył z wszytymi po bokach patkami do regulacji obwodu. W podszewce wszyta kieszeń wewnętrzna. Zatrzaski mosiężne oksydowane.

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 wątek	N	$\geq 35$ $\geq 30$ PN-EN ISO 13937-2:2002
4	Zmiana wymiarów po jednokrotnym praniu i suszeniu osnowa/wątek	%	$\leq \pm 2$ 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	%	$\leq \pm 3$ 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	$\geq 30$ PN-EN ISO 9237:1998
7	Skłonność do mechacenia i pillingu	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 12945-1:2002, czas badania 2h
8	Odporność na deszcz, nasiąkliwość	%	$\leq 30$ PN-P-04629:1991, pkt. 2.5.1 (czas działania deszczu 5 min)
9	Odporność wybarwień na: światło sztuczne	stopień	$\geq 5$ PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ $\geq 4$ PN EN ISO 105-E04:2011
	tarcie suche zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 3$ PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-E01:2010
	Pranie zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-C06:2010, metoda C1S
	na prasowanie na wilgotno zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-X11:2000
	na rozpuszczalniki organiczne zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	$\geq 4$ PN-EN ISO 105-X05:1999

**Kamizelka**

Na podszewce, karczki przodu i karczek tyłu – pikowane. Kieszenie, plisa wierzchnia, pasek dołu, kieszeń wewnętrzna, wykonane w ten sam sposób co w bluzie. Tył z regulacją w pasie. Dół bluzy wykończony paskiem po bokach ściągniętym gumą. Zatrzaski mosiężne, oksydowane.

**Spodnie**

W pasek z wszytymi na bokach gumami. Z przodu uformowane 4 zakładki, z tyłu 2 zaszewki. Na przednich nogawkach naszyte wzmocnienia na kolana z dodatkowej warstwy materiału. W przodach spodni wykonane 2 kieszenie boczne ukośne, w prawej tylnej nogawce kieszeń zapinana trójkątną patką na zatrzask. Na bokach naszyte 2 kieszenie nakładane przykryte patkami zapinanymi na zatrzaski. Dół nogawek wykończony obrębem, w który wszyta jest guma pod stopę na szwie wewnętrznym, a na szwie bocznym guzik do zapinania lub odpinania tej gumy. Zatrzaski mosiężne oksydowane.

**MUNDUR TERENOWY LETNI MĘSKI I DAMSKI (BLUZA, SPODNI)****1. TKANINA ZASADNICZA:**

Tabela nr 5. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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

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 (cztery kolory)	wg ustalonego wzorca	

## WYMAGANIA DLA WYROBU

## 2. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):

Tabela nr 6. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych 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 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 wyblawień na: 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	stopień	≥ 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

## WYMAGANIA DLA WYROBU

## 3. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:

Tabela nr 7. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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
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
4	Wytrzymałość na przebicie	N	≥ 300 PN-EN ISO 9073-5:2008
5	Odporność wybawień na:		
	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	stopień	≥ 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 zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

## 2. Ubranie zimowe z wzorem panterki

**Kurtka**

Na przodach naszyte trzy kieszenie nakładane, wykończone patkami zapinanymi na zatrzaski. Kieszenie dolne posiadają wejście boczne. Na lewym przodzie u góry odszyta kieszeń jednowypustkowa z zamkiem. Kurtka zapinana na zamek kryty plisą, góra wykończona kołnierzem-stójką zapinaną na patkę z zatrzaskiem. Do tylnej części stójki dopinany na zatrzaski kaptur z wszytym sznurkiem – trokiem. Rękawy dwuczęściowe, na łokciu dwie zakładki wykończone mankietem zapinanym na zatrzask. Plecy cięte z kontrafaldami. W pasie naszyty tunel ze sznurkiem – trokiem. Kurtka wyściepiona lateksowaną włókniną puszystą, przody i tyły 150 g/m<sup>2</sup>, rękawy 120 g/m<sup>2</sup>, kaptur 120 g/m<sup>2</sup>. Wewnątrz podszywka z kieszenią wewnętrzną zapinaną na zamek. Na lewym rękawie naszyty emblemat „Służba Leśna”. Zatrzaski mosiężne oksydowane.

**Spodnie**

Spodnie z podwyższonym stanem na szelkach, w pasie z tyłu wszyta guma. Po bokach odszyte kieszenie jednowypustkowe. Na lewej nogawce naszyta kieszeń wykończona patką. Na wysokości kolan naszyte dodatkowe wzmocnienia z tkaniny zasadniczej. Doły proste z wszytą gumą pod stopą zapinaną na guzik. Spodnie wycielone lateksowaną włókniną puszystą 80 g/m<sup>2</sup>. Wykończenie wnętrza podszywką.

**MUNDUR TERENOWY ZIMOWY MĘSKI I DAMSKI (KURTKA, SPODNIĘ)**

## 1. TKANINA ZASADNICZA:

Tabela nr 4. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

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 (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 watek	N	≥ 1100 ≥ 650 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, 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	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 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

**2. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):****Tabela nr 9. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU			
1	Rodzaj wyrobu	Dzianina podszewkowa (siatkowa)	
2	Skład surowcowy	100% włókna syntetyczne	PN-72/P-04604
3	Splot	wg ustalonego wzorca, o wielkości oczek nie większej niż 3 mm	PN-EN ISO 8388:2005
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 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 wybawień na:		
	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	stopień	≥ 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

**3. Czapka letnia****Opis ogólny**

Czapka – 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.

**1. TKANINA ZASADNICZA:****Tabela nr 10. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

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 (cztery 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 watek	N	≥ 900 ≥ 500 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzielanie: osnowa watek	N	≥ 350 ≥ 300 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: 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	stopień	≥ 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

## 4. Czapka zimowa

## Opis ogólny

Wierzch czapki uszyty z pięciu elementów zszytych przestębnowanym szwem 1 cm. Przednia wierzchnia część czapki wzmocniona jest wkładem odzieżowym. Do przedniej części czapki doszyty daszek w tkaninie zasadniczej. Na

pozostałym obwodzie czapki doszyta jest tkanina polarowa chroniąca uszy i tył głowy przed zimnem. Po wywinięciu na wierzch czapki elementy z tkaniny polarowej łączone są ze sobą za pomocą troków. Wewnątrz czapki przyszyta jest podszewka ocieplana włókniną. Na czołowym elemencie jest zamocowane metalowe godło.

# 1. TKANINA ZASADNICZA:

**Tabela nr 8. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

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 (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 watek	N	≥ 1100 ≥ 650 PN-EN ISO 13934-1:2002
3	Wytrzymałość na rozdzielanie: osnowa watek	N	≥ 350 ≥ 300 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: 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	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 PN EN ISO 105-X12:2005
	na wodę	stopień	≥ 4

	zmiana barwy zabrudzenie bieli		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

**2. PODSZEWKA:**

- kolor khaki wg wzoru,
- surowce – 100 % poliester,
- masa powierzchniowa –  $66 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$ ,
- trwałość kolorów w temp. 40 °C wg PN-EN 105 min. 4 stopnie

**3. DZIANINA TYPU POLAR:****Tabela nr 9. Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

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	Spłot	lewoprawy pluszowy dwustronny	PN-EN ISO 8388:2005
4	Kolor (cztery kolory)	Wzór panterki na zielonym tle, wg ustalonego wzorca	

**WYMAGANIA DLA WYROBU**

L.p	Parametr	Jednostka	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 zabrudzenie bieli tarcie mokre zmiana barwy	stopień  stopień	≥ 4  ≥ 3-4 PN EN ISO 105-X12:2005

	zabrudzenie bieli		
	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

## 5. Rękawice damskie i męskie

### a) Opis ogólny

Rękawiczki zimowe 5-cio palcowe ze skór bydlęcych rękawicznicych, szyte maszynowo w kolorze czarnym. Sposób szycia – na wywrotkę. Na wierzchu jest haft ozdobny, 3-nitki dwurzędowe szyte na maszynach hafciarskich. W przegubie wszyta jest gumka jako ściągacz. Lamówka jest zawijana, a następnie maszynowo przeszyta. Wkład ocieplany wykonany z anilany. Całość szyta nićmi poliestrowymi – synton 60, ścięciem płaskim stębnowym.

### b) Opis techniczny

#### Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

- skóra bydlęca rękawicznicza o grubości 0,8 – 1,1 mm
- nici Synton 60, poliestrowe
- wkład dziany z anilany
- gumka bieleżniarska o szerokości 6 mm
- torebka foliowa
- wszywka z numerkiem wielkościowym

#### Rodzaj szwów i ściągów maszynowych

- boki rękawiczek oraz palce szyte są ścięciem płaskim stębnowym na wywrotkę, na maszynach laszówkach – gęstość ściągów wynosi 5-6 na 1 cm. Dopuszczalne jest sztukowanie elementów rękawiczek.

## 6. Trzewiki terenowe z membraną typu sympatex lub goretex

### Opis ogólny

Trzewiki wykonane systemem klejonym ze skóry hydrofobizowanej o grubości 1,9-2,3 mm w kolorze czarnym, na podeszwie o właściwościach antypoślizgowych.

Podszewka z membraną klimatyczną - wodoodporną, oddychającą o możliwości wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m<sup>2</sup> przez 24 godziny. Wnętrze wykończone chłonną wyściółką. Sznurówki okrągłe. Minimalna ilość szwów.

### Charakterystyka

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

## 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 szerokości.

Przyjmuje się ponadto, że w skład każdego munduru leśnika, o których mowa w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia, tj. munduru wyjściowego, codziennego i terenowego, wchodzi odpowiednio:

- Oznaki identyfikacyjne,  
do każdej czapki munduru leśnika:
- Stylizowany wizerunek orła,  
do każdego kapelusza:
- Stylizowana gałązka modrzewia.

### Oznaki identyfikacyjne

- haftowane na tkaninie ciemnozielonej, nici hafciarskie – białe

**nr referencyjny: SA.270.2.2.2023**

- 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, nowosrebrnej, 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 °

## B: Dostawa środków ochrony indywidualnej, odzieży oraz obuwia roboczego:

Lp.	Nazwa środka ochrony indywidualnej lub odzieży roboczej i obuwia roboczego	Opis przedmiotu zamówienia
1.	Ubranie robocze letnie w tym 2 pary spodni	<p>Ubranie letnie (kurtka + 2 pary spodni)</p> <p>Komplet uszyty z wykorzystaniem tkaniny elastycznej i tkaniny woskowanej o wysokiej odporności na przecieranie. Kurtka z kapturem, wyposażona w minimum cztery kieszenie zewnętrzne, po bokach otwory wentylacyjne rozpinane na zamki. W pasie spodni wszyte gumowe taśmy do dopasowania obwodu. Spodnie wyposażone w minimum cztery kieszenie, w tym zapinane kieszenie na udach. Na udach po wewnętrznej stronie nogawek rozpinane na zamki otwory wentylacyjne, na kolanach cięcia profilujące.</p> <p>Na lewym ramieniu naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x10 cm, do przypięcia okrągłej naszywki żakardowej z logo Lasów Państwowych o średnicy 7,5 cm, obszytej overlockiem.</p> <p>Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm, do przypięcia naszywki żakardowej z nazwą jednostki organizacyjnej, obszytej overlockiem. Splot naszywek rypsowy. Logotypy, napisy i kolory zgodne z Księgą Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.</p> <p>Tkanina 1: elastyczna o gramaturze 285g/m<sup>2</sup> (+/-10%) i składzie: 78-80% wiskoza, 17-19% nylon, 1-5% elastan. Kolor: ciemna oliwka. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07: minimum 450N w kierunku wzdłużnym i minimum 1050N w kierunku poprzecznym. Średnia siła rozdzielania według normy PN-EN ISO 13937-2:2002: minimum 28N po osnowie i minimum 30N po wątku.</p> <p>Tkanina 2: woskowana o wysokiej odporności na przetarcie o gramaturze 190g/m<sup>2</sup> (+/-10%) i składzie: 65% poliester, 35% bawełna. Średnia odporność na ścieranie według normy PN-EN ISO 12947-2:2017-2.</p>
2.	Ubranie robocze całoroczne (kurtka + spodnie)	<p>Ubranie 4-elementowe (kurtka, spodnie, bluza polarowa, spodnie polarowe), przeciwdeszczowe z membraną oddychającą, szwy podklejone taśmą PU, kolor ciemna zieleń.</p> <p><b>Kurtka</b> - ze stałym regulowanym w obwodzie kapturem chowanym do stójki. Przód zapinany na zamek wodoodporny. Dwie wpuszczane kieszenie na zamki wodoodporne. Obwód mankietu regulowany. Na lewym ramieniu kieszeń z wyciąganą taśmą ostrzegawczą. Wewnątrz dwie kieszenie zapinane. W korpusie podszewka siatkowa 100 % poliester. W rękawach rozciągliwa podszewka poliestrowa.</p> <p><b>Spodnie</b> - z gumą w pasie dopasowującą obwód. Dwie kieszenie boczne wpuszczane, na udzie prawej nogawki wpuszczana kieszeń zamykana na zamek wodoodporny. Na prawym tyle kieszeń wpuszczona, zapinana na zamek wodoodporny. Na kolanach zaszewki profilujące, poprawiające swobodę ruchu. Wewnątrz spodni siatkowa podszewka.</p> <p><u>Parametry tkaniny wierzchniej:</u></p> <p>- skład: 50-55 % nylon, 45-50 % poliester, gramatura 210-220 g/m<sup>2</sup> tkanina wytrzymała, przebadana na zerwanie, średnia siła maksymalna 1200N po osnowie, 1600N po wątku, wg normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07.</p> <p><b>Bluza polarowa</b> – 100 % poliester w kolorze ciemnozielonym z dzianiny o gramaturze 280-300 g/m<sup>2</sup>. Dwie kieszenie</p>

		<p>wpuszczane, zapinane na zamki. Na lewej piersi kieszeń wpuszczona, zapinana na zamek. Regulowany obwód dołu bluzy. <b>Spodnie polarowe</b> - 100 % poliester w kolorze ciemnozielonym z dzianiny o gramaturze 180-200 g/m<sup>2</sup>. W pasie wszyta gumka i gumosznurek ze stoperem do dopasowania obwodu. Rozporek kryty, zapinany na zamek. Dwie kieszenie wpuszczone zapinane na zamki. Dół nogawki rozpinany na zamek, rozpięcie zamknięte mieszkciem. Ubranie musi posiadać znak CE oraz deklarację zgodności.</p>
3.	<p>Ubranie robocze ocieplane, tkanina z membraną oddychającą</p>	<p>Komplet – ubranie ocieplane 3-częściowe z membraną oddychającą w kolorze ciemnozielonym. Osobny krój męski i damski.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Kurtka ocieplona</b> - zapinana na zamek spiralny, kaptur regulowany na obwodzie i szerokości z możliwością chowania do stójki, górne kieszenie wpuszczone, zapinane, zamki bryzgoszczelne, kurtka musi posiadać kieszeń „napoleońską”, dwie dolne kieszenie naszywane, kryte od góry patkami, z dodatkowym bocznym wejściem, dwie kieszenie wewnętrzne zapinane na zamek, mankiet regulowany zapięciem na rzep, w części mankietu wszyta guma. Dół kurtki regulowany gumosznurkiem. <u>Parametry tkaniny wierzchniej:</u> - skład: 50-55 % nylon, 45-50 % poliester, gramatura 210-220 g/m<sup>2</sup> tkanina wytrzymała, przebadana na zerwanie, średnia siła maksymalna 1200N po osnowie, 1600N po wątku, wg normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07.</li> <li><b>Spodnie ocieplone</b> – pas zapinany na dwie napy, po bokach wszyta guma, dwie zapinane kieszenie na górze, dwie wpuszczone kieszenie na udach, jedna zapinana na nap, druga na zamek, zaszewki profilujące kolana, dół nogawek rozpinany na zamek.</li> <li><b>Podpinka do kurtki</b> – wpinana do kurtki na napki z możliwością niezależnego noszenia, zapinana na zamek z osłoną brody i szyi, dwie wpuszczone kieszenie zapinane na zamek, wewnętrzna kieszeń zapinana na zamek, mankiety z gumką, dół regulowany gumosznurkiem. <u>Podszewka kompletu wierzchniego i podpinek:</u> skład: 90-95 % poliester, 5-10 % elastan, gramatura 60-70 g/m<sup>2</sup>, <u>Tkanina wierzchnia podpinek:</u> skład: 100 % nylon, gramatura 50-60 g/m<sup>2</sup>. <u>Ocieplenie:</u> 100% poliester.</li> </ol> <p>Ubranie musi posiadać znak CE oraz certyfikat oceny typu WE wydany przez jednostkę notyfikowaną. Ubranie musi spełniać wymagania norm: - EN ISO 13688:2013 (PN-EN ISO 13688:2013-12) Odzież ochronna. Wymagania ogólne. - EN 342:2004; EN 342:2004/AC:2008 (PN-EN 342:2006; PN-EN 342:2006/AC:2008) Odzież ochronna. Zestawy odzieży i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem: - wynikowa efektywna izolacyjność cieplna Icler: co najmniej 0,554 (B) m<sup>2</sup>*K/W - efektywna izolacyjność cieplna Incle: co najmniej 0,597 (B) m<sup>2</sup>*K/W - przepuszczalność powietrza – klasa 2 - wodoszczelność – klasa 2 - EN 343:2003+A1:2007, EN 343:2003+A1:2007/AC:2009 (PN-EN 343+A1:2008, PN-EN 343+A1:2007/AC:2009), Odzież ochronna. Ochrona przed deszczem. - odporność na przenikanie wody (wodoszczelność) – klasa 3,</p>



		<p>- opór pary wodnej – klasa 1</p> <p>Materiał musi posiadać właściwości pozwalające na pranie w warunkach domowych bez korzystania z pralni chemicznych.</p>
4.	Kurtka i spodnie przeciwdeszczowe z tkaniny oddychającej	<p>Kurtka i spodnie przeciwdeszczowe typ 2</p> <p>Ubranie chroniące przed deszczem, deklaracja zgodności UE, potwierdzająca spełnienie mających zastosowanie zasadniczych wymagań dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG oraz norm zharmonizowanych:</p> <p>EN ISO 13688:2013 (PN-EN ISO 13688:2013-12) Odzież ochronna. Wymagania ogólne.</p> <p>EN 343:2019 (PN-EN 343:2019-04) Odzież ochronna. Ochrona przed deszczem.</p> <p>- odporność na przenikanie wody (wodoszczelność) – minimum klasa 4</p> <p>- opór pary wodnej – minimum klasa 4</p> <p>Kurtka z kapturem, rękawy reglanowe, profilowane w obszarze łokcia. Na piersi naszyte zapinane kieszenie z klapkami oraz dodatkowe kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki. Na dole przodu ukośne kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki, zapinana kieszeń wewnętrzna. Kaptur z usztywnionym daszkiem, z możliwością regulowania kształtu.</p> <p>Na lewym ramieniu naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x10 cm, do przypięcia okrągłej naszywki żakardowej z logo Lasów Państwowych o średnicy 7,5 cm, obszytej overlockiem.</p> <p>Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm, do przypięcia naszywki żakardowej z nazwą jednostki organizacyjnej, obszytej overlockiem. Splot naszywek rypsowy. Logotypy, napisy i kolory zgodne z Księgą Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.</p> <p>W pasie spodni po bokach wszyte taśmy gumowe dopasowujące obwód. Na górze dwie kieszenie ukośne, na udach dwie naszyte kieszenie kryte patkami. Nad naszytymi kieszeniami poziome wejścia do kieszeni wpuszczonych zapinanych na zamki. Na kolanach cięcia profilujące.</p> <p>Komplet uszyty z połączenia dwóch rodzajów tkanin:</p> <p>Tkanina wierzchnia 1 o składzie 50-60% nylon, 40-50% poliester, o gramaturze 200-230g/m<sup>2</sup>, w kolorze ciemnozielonym.</p> <p>Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 1050N po osnowie i minimum 1150N po wątku. Średni opór pary wodnej według normy PN-EN 11092:2014-11 poniżej 15m<sup>2</sup>Pa/W. Średnia wodoszczelność według normy PN-EN ISO 811:2018-07 minimum 10000mm słupa wody.</p> <p>Tkanina wierzchnia 2 o składzie 100% poliester, o gramaturze 180g/m<sup>2</sup> (+/- 10%), w kolorze ciemnozielonym. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 1421:2017-02 minimum 800N po osnowie i minimum 750N po wątku. Średni opór pary wodnej według normy PN-EN 11092:2014-11 poniżej 15 m<sup>2</sup>Pa/W. Średnia wodoszczelność według normy PN-EN ISO 811:2018-07 minimum 20000mm słupa wody.</p> <p>Podszewka siatkowa w korpusie i spodniach o składzie: 100% poliester, w rękawach i kapturze podszewka o składzie 94% poliester, 6% elastan.</p>
5.	Koszula robocza długi rękaw	<p>Koszula 100% bawełna, zapinana na guziki – co najmniej jedna kieszeń zapinana z przodu.</p> <p>Kolorystyka: zielony/oliwka.</p>

6.	Koszula robocza krótki rękaw T-shirt.	Koszulka typu T- shirt, z krótkim rękawem wykonana z wysokiej jakości 100% bawełna. Gramatura co najmniej 180g/m <sup>2</sup> . Kolorystyka: zielony.
7.	Bielizna termoaktywna - koszulka krótki rękaw	Koszulka termoaktywna z krótkim rękawem Szybkoschnący materiał, absorbujący zapachy i promienie UV. W wersji męskiej dekolot półokrągły, w wersji damskiej dekolot typu V i wstawki taliujące po bokach. Płaskie szwy. Skład dzianiny: 45-48% nylon, 45-48% poliestr, 4-10% spandex. Kolor: oliwkowy melanz, gramatura 185-200 g/m <sup>2</sup> . Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07: minimum 460N w kierunku wzdłużnym i minimum 350N w kierunku poprzecznym. Odporność na pilling według normy PN-EN ISO 12945-2:2002: minimum 4 po 7000 suwów. Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny według normy PN-EN ISO 105-E04:2013: minimum 4-5 (zmiana barwy próbki). Odporność wybarwień na pranie w 40 stopniach według normy PN-EN ISO 105-C06:2010.
8.	Bielizna termoaktywna - koszulka długi rękaw	Koszulka termoaktywna z długim rękawem Szybkoschnący materiał, absorbujący zapachy i promienie UV. Dekolot półokrągły, w wersji damskiej krój taliowany. Płaskie szwy. Skład dzianiny: 45-48% nylon, 45-48% poliestr, 4-10% spandex. Kolor: oliwkowy melanz, gramatura 185-200 g/m <sup>2</sup> . Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07: minimum 460N w kierunku wzdłużnym i minimum 350N w kierunku poprzecznym. Odporność na pilling według normy PN-EN ISO 12945-2:2002: minimum 4 po 7000 suwów. Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny według normy PN-EN ISO 105-E04:2013: minimum 4-5 (zmiana barwy próbki). Odporność wybarwień na pranie w 40 stopniach według normy PN-EN ISO 105-C06:2010, Metoda A1S: minimum 4-5 (zmiana barwy próbki). Odporność wybarwień na światło sztuczne.
9.	Bielizna termoaktywna - kalesony	Leginsy termoaktywne Szybkoschnący materiał, absorbujący zapachy i promienie UV. W pasie tunel z gumką. Nogawki z jednego elementu, zszytego po stronie wewnętrznej. Płaskie szwy. W wersji męskiej rozporek z plisą i wstawka profilująca w kroku w kształcie koła. Skład dzianiny: 45-48% nylon, 45-48% poliestr, 4-10% spandex. Kolor: oliwkowy melanz, gramatura 185-200 g/m <sup>2</sup> . Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07: minimum 460N w kierunku wzdłużnym i minimum 350N w kierunku poprzecznym. Odporność na pilling według normy PN-EN ISO 12945-2:2002: minimum 4 po 7000 suwów. Odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny według normy PN-EN ISO 105-E04:2013: minimum 4-5 (zmiana barwy próbki). Odporność wybarwień na pranie w 40 stopniach według normy PN-EN ISO 105-C06:2010, Metoda A1S: minimum 4-5 (zmiana barwy próbki). Odporność wybarwień na światło sztuczne.
10.	Buty terenowe wodoszczelne z membraną oddychającą	Lekkie i wytrzymałe buty terenowe z asymetrycznym językiem. Cholewka wykonana ze skóry olejowanej o grubości 1.7-1.9 mm, zabezpieczona gumowym otokiem. Podeszwa z membraną Gore-Tex. Podeszwa samoczyszcząca, zapewniająca optymalną przyczepność i ograniczającą ścieralność. Posiadająca system usztywniający podeszwę, absorbujący nierówności. Buty muszą również idealnie dopasowywać się do stóp, zmniejszając ryzyko obtarć. Śródpodeszwa wykonana z poliuretanu, wkładka usztywniająca 4-6 mm nylonu z tworzywem mikroporowym.

		<p>Buty muszą spełniać wymagania normy EN ISO 20347:2012 w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WR – odporność na wodę,</li> <li>- E – absorpcja energii w części piętowej,</li> <li>- CI – izolacja spodu od zimna,</li> <li>- SRB – odporność na poślizg.</li> </ul> <p>Przepuszczalność pary wodnej 5,5-6,0 mg/cm<sup>2</sup>/h (PN-EN ISO 20344), Opór pary wodnej (R<sub>et</sub>) 6,0-6,5 m<sup>2</sup> *Pa/W (PN-EN ISO 11092:2014-11)</p>
11.	Buty gumowe wodoodporne	<p>Wodoszczelne, odporne na uszkodzenia mechaniczne lekkie buty z ocieplaczem z neoprenu, wysokie. Podeszwa o właściwościach amortyzujących, absorbujących energię i odporna na poślizg.</p> <p>Buty powinny posiadać certyfikat CE.</p>
12	Buty gumowe- wodoodporne, ciepłochronne	<p>Lekkie kalosze z tworzywa z podeszwą antypoślizgową, wykończone kołnierzem ze ściągaczem u góry.</p> <p>Wewnątrz wymienny wkład ocieplający z filcu i kożuszka.</p> <p>Spełniające wymagania rozporządzenia MGPIPS.</p> <p>Posiadające znak CE.</p>
13.	Skarpety letnie termoaktywne.	<p>Letnie skarpety termoaktywne, materiał: połączenie włókien bawełny i Lycry. Elastyczne, bezuciskowe, odprowadzające wilgoć z powierzchni stopy.</p> <p>Kolorystyka: zielony/oliwka.</p>
14	Skarpety zimowe termoaktywne.	<p>Skarpety zimowe termoaktywne, zapewniające utrzymywanie ciepła oraz odprowadzanie wilgoci z powierzchni stopy.</p> <p>Elastyczne, bezuciskowe, dopasowujące się do stopy.</p> <p>Kolorystyka: zielony/oliwka.</p>
15	Ochraniacze na buty (stuptuty)	<p>Stuptuty paroprzepuszczalne</p> <p>Stuptuty wodochronne, paroprzepuszczalne, do ochrony przed błotem, śniegiem i wilgocią. Kolor tkaniny spójny z tkaniną wierzchnią stosowaną w ubraniach ocieplanym i przeciwdeszczowych. Wykonane z wytrzymałej tkaniny laminowanej z membraną poliuretanową, wewnątrz siatkowa podszewka. Przód rozpinany na całej długości na zamek rozdzielczy kryty plisą zapinaną na rzep. U góry zapięcie na nap i regulacja obwodu stoperem z gumosznurkiem. Elastyczna taśma przeszzyta w okolicy kostki. Od dołu regulowanej długości taśma do zapięcia pod butem. Na dole przodu metalowy hak do zaczepienia o sznurówki buta.</p> <p>Tkanina wierzchnia o składzie 50-60% nylon, 40-50% poliester, o gramaturze 200-230g/m<sup>2</sup>, w kolorze ciemnozielonym. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 1050N po osnowie i minimum 1150N po wątku.</p>
16	Czapka robocza letnia	<p>Lekka czapka z daszkiem, wykonana z bawełny, z regulowanym obwodem głowy, posiadająca na górze otwory wentylacyjne.</p> <p>Szwy podklejone taśmą, usztywniona część czołowa.</p> <p>Kolorystyka: zielony – dopasowana do ubrania letniego.</p>
17.	Czapka zimowa ocieplona	<p>Czapka z daszkiem i nausznikami, ocieplona z regulacją rozmiaru, najlepiej z tej samej tkaniny co ubranie ocieplane.</p> <p>Kolorystyka: ciemnozielony – dopasowana do ubrania ocieplanego.</p>
18	Okulary ochronne (gogle)	<p>Zabezpieczone powłoką chroniącą oczy przed szkodliwym promieniem UV.</p> <p>Przezroczysty poliwęglan.</p> <p>Posiadające atest wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne w wyniku bezpośredniego uderzenia.</p>

19	Okulary przeciwsłoneczne (polaryzacja)	Lekkie, dobrze przylegające oprawki. Soczewki z filtrem polaryzacyjnym. Oprawka z poliwęglanu. Soczewki: polaryzacyjne. Filtr UV 400.
20	Rękawice ocieplane	Ciepłe rękawice wełniano-akrylowe, z polarową podszewką wewnątrz. Ściągana nakładka na palce. W miejscach narażonych na przetarcie ze skózanymi obszyciami Posiadające znak CE oraz deklarację zgodności.
21	Rękawice robocze	Rękawice z koziej skóry Rękawice wykonane z miękkiej koziej skóry w części chwytnej oraz bawełny w części grzbietowej. Mankiet zapinany na rzep zapobiega zsuwaniu się rękawicy. Produkt posiada certyfikat badania typu UE, spełnia wymagania norm EN 420 oraz EN 388 z poziomem skuteczności.
22	Maska przeciwpyłowa	Jednorazowa półmaska filtrująca z polipropylenu do ochrony układu oddechowego przed aerozolami cząstek stałych, aerozolami na bazie wody oraz aerozolami z ciekłą fazą rozproszoną. Posiadająca znak CE.
23	Kamizelka odblaskowa	Odzież ostrzegawcza o intensywnej widoczności, - spełniająca normę EN-471, - nadruk z tyłu SŁUŻBA LEŚNA
24	Hełm ochronny	Hełm ochronny Hełm ochronny, certyfikat badań typu UE, spełnia wymagania ochronne według bardzo surowej normy EN-14052:2012. Posiada znak CE. Lekka styropianowa wkładka, twarda powłoka zewnętrzna z HDPE. Hełm dopuszczony do użycia w temperaturze do -40°C. Zgodny z nową, ostrzejszą normą EN-14052:2012, korona chroni przed uderzeniami o sile 100 J. Doskonała wentylacja, podszewka z mikrofibry, wysokiej klasy więźba, pasek antypotliwy, rozmiar regulowany w zakresie od 53 do 64 cm. Waga: 600 g.
25	Hełm ochronny	Hełm spełniający normę EN-14052:2012, dotyczącą ochrony głowy. - dopuszczony do użycia w temperaturze do -30°C - wykonany z tworzywa HDPE - wyposażony w lekką styropianową wkładkę - korona powinna chronić przed uderzeniami o sile 100 J. - posiadający wentylację - powinien posiadać regulację rozmiaru - posiadający znak CE - hełm w kolorze białym.
26	Kurtka przeciwdeszczowa	Kurtka wodoodporna z membraną oddychającą. - wodoodporność co najmniej 10 000 mm, - współczynnik oporu pary wodnej poniżej 15 m <sup>2</sup> * Pa/W, - podklejane szwy, Kurtka posiadająca co najmniej 2 kieszenie zewnętrzne i jedną wewnętrzną. Regulacja szerokości dołu kurtki. Zamek przykryty listwą wiatrochronną, wysoki kołnierz, stójka – chroniące szyję.

27	Koszula robocza krótki rękaw. T-shirt. STRAŻ LEŚNA	Koszulka krótki rękaw/t- shirt, w zakresie wymagań ogólnych, spełnia warunki określone w § 7 zarządzenia DGLP ws. sortów ochronnych dla Straży Leśnej. Koszulka termoaktywna z krótkim rękawem wykonana z elastycznego szybkoschnącego materiału, chłodna w dotyku, absorbująca zapachy i promienie UV. Skład: 45-48% poliamid, 45-48% poliester, 4-10% elastan. Gramatura: 185-200 g/m <sup>2</sup> .
28	Koszula robocza, długi rękaw – STRAŻ LEŚNA	Koszula robocza, krótki i długi rękaw w zakresie wymagań ogólnych, koszule spełniają warunki określone w § 6 zarządzenia DGLP ws. sortów ochronnych dla Straży Leśnej. Koszulka wykonana jest według dokumentacji techniczno-technologicznej zatwierdzonej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Na rękawach znajdują się naszywki z napisem „STRAŻ LEŚNA” wykonane w technologii żakardowej, obszyte overlockiem. Na lewej kieszeni znajduje się naszywka Straży Leśnej z napisem „STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD” z wizerunkiem godła.
29	Koszula termoaktywna, krótki rękaw STRAŻ LEŚNA	Bielizna termoaktywna w zakresie wymagań ogólnych, spełnia warunki określone w § 8 zarządzenia DGLP ws. sortów ochronnych dla Straży Leśnej. Bielizna wykonana z dzianiny z wełną merynos. Technologia bezszwowa - brak szwów bocznych. Konstrukcja strefowa ze splotami dobranymi odpowiednio do miejsc wymagających wydajnego odprowadzania wilgoci, zwiększonej elastyczności lub wytrzymałości mechanicznej. Bielizna wykonana z tkaniny ze składem – 35-45% wełna merynos, 54- 63% poliamid, 1-5% elastan. Kolor oliwkowy. Średni opór cieplny Rct według normy PN-EN ISO 11092:2014-11 minimum 0,06 m2K/W. Wykończenie z zastosowaniem jonów srebra ograniczających rozwój bakterii.
30	Koszula termoaktywna, długi rękaw STRAŻ LEŚNA	
31	Kalesony męskie termoaktywne STRAŻ LEŚNA	

Odzież i obuwie robocze powinny spełniać wymagania odpowiednich Polskich Norm.

Ponadto środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze w Straży Leśnej powinny być wykonane według wzorów określonych w Zarządzeniu nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie wzorów oraz wymagań niektórych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego w Straży Leśnej.

Realizacja przedmiotu zamówienia dotyczącego dostawy środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego w czasie określonym umową powinna nastąpić jednorazowo dla określonej grupy pracowników po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy przez Zamawiającego.

Środki ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego powinny zostać przygotowane dla każdego pracownika imiennie według przesłanej rozmiarówki i specyfikacji w osobnych paczkach i jednorazowo. Dobór rozmiarów będzie odbywał się przez Wykonawcę w oparciu o przesłane wymiary pracowników. Dopasowanie dla każdego pracownika rozmiarów oraz ewentualna wymiana będzie w zakresie Wykonawcy dostarczającego sorty BHP i na jego koszt.