

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sortów mundurowych leśnika oraz sortów bhp dla pracowników Nadleśnictwa Skarżysko w 2021r.

A. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sortów mundurowych leśnika wykonanych według wzorów określonych:

1. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2017 roku w sprawie wzorów mundurów leśnika i oznak dla osób uprawnionych do ich noszenia (Dz. U. 2017 poz. 2466) (Mundury leśnika i oznaki mogą być noszone przez osoby uprawnione do ich noszenia do dnia 31 grudnia 2021r.),
2. Zarządzeniem nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6 lipca 2012 r. w sprawie zmian dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika Znak: EO-1743-3/2012,
3. Zarządzeniem nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 maja 2012 r. w sprawie zmian dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika Znak EO-1743-2/2012,
4. Zarządzeniem nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dnia 14 marca 2005 r. w sprawie zmian w dokumentacji techniczno-technologicznej dla niektórych przedmiotów mundurów leśnika Znak: OR-1743-1/05,
5. Zarządzeniem Nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 08 marca 2021 r. w sprawie wzorca oraz zasad i norm użytkowania mundurów leśnika dla pracowników Lasów Państwowych, znak: EZ.241.3.2021 oraz
6. Opiszem przedmiotu zamówienia podanym w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

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#.VPqyGC6H9HA>

Uwaga! Nie wszystkie z wyszczególnionych poniżej rzeczy znajdują się w formularzu cenowym i stanowią przedmiot zamówienia.

I. 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 przszyty jest guzik, 10 cm od dołu rękawa wykonana jest stębnówka. W podszewce wykonane są dwie kieszenie wewnętrzne z wypustkami. Na stojce kołnierza przszyty 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. Tylne kieszenie z dwoma wypustkami zapinane 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% poliestr, 2% lycra
- masa powierzchniowa – 200 g/m² ±5 g/m²
- 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:

Tkanina zasadnicza:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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			
Lp.	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania

1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	300 ±15 PN-ISO 3801:1993
2.	Siła maksymalna przy rozciąganiu osnowa/wątek	N	≥500 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 zamoczeniu w wodzie osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-ISO 7771:1994
5.	Zmiana wymiarów po jednokrotnym czyszczeniu chemicznym osnowa/wątek	%	≤ ±2 PN-EN ISO 3759:2011 Metoda prania chemicznego PN-EN ISO 3175-2:2010
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	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 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-X 11:2000
	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

Technologia : Zastosować gurt antypoślizgowy na stronie wewnętrznej pasa spodni.

2. Mundur damski (marynarka + spódnica)

Marynarka

Marynarka jednorzędowa, zapinany na dwa guziki. W dole przodów kieszenie boczne z

dwoma wypustkami i patką. Tył ze szwem po środku. Rękawy dwuczęściowe z rozporkiem u dołu, do którego przszyty jest guzik, 10 cm od dołu rękawa wykonana jest stębnówka. Podszewki z fałdą po środku. Na stojce przszyty 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/m² ± 5 g/m²
- 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/m² ± 5 g/m²
- 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 % poliestr

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 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 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 % poliestr

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.

Zaszewki

- gorsetowe 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. Krawat

Opis ogólny

Krawat w kolorze zielonym (wg zatwierdzonego wzoru) złożony z 3 elementów, połączonych ze sobą dwoma szwami (stębnówka). Szerokość dużego czuba 95 mm ± 5 mm, długość 1400 mm ± 50 mm.

Opis techniczny

Tkanina zasadnicza

- splot fantazyjny
- poliester 100 % - mikrowłókna szer. 0.70 m
- wątek – PE 110 dtex f 36 o gęstości 54/na 1 cm
- osnowa – PE 50 dtex f18 o gęstości 84/na 1 cm
- gramatura tkaniny wykończonej \pm 125 g/m²
- typ wykończenia – apretura BO

Tkanina wkładkowa

- symbol 1946-386-94-415-05-90 wg WT

Nici poliestrowe

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

6. Czapka mundurowa

Opis ogólny

Czapka z denkiem owalnym wykonanym na podszewce półjedwabnej. Pośrodku denka na podszewce naszyta jest folia. Kwatery są bez podszewki. Kwatery 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 kwater czapki przy szwach wprawione są po dwa wietrzniki brązowe (oczka szewskie). Galon srebrny w górnej części otoku.

Opis techniczny

Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków:

- tkanina zasadnicza oliwkowo-zielona
- podszewka khaki
- włóknina termoplastyczna s. 2062-649-507-046 CG
- watolina s. 2079-226-411
- aksamit (na otok) s. 1952-343-201170
- daszek plastikowy brązowy
- pasek skórzany brązowy, dwuczęściowy ze sprzączką
- guziki bakelitowe wąsach,
- oczka szewskie brązowe
- taśma potnikowa
- potnik skórzany zielony
- folia odzieżowa
- nici dobrane do rodzaju i koloru tkaniny

Rodzaj szwów i ściegów maszynowych

- szwy zgodnie z PN-83/P-84501
- występujące szwy: 0,6 cm; 1 cm; 2cm
- ściegi maszynowe zgodnie z PN-83/P-84502
- maszyna stębnówka – 4-5 ściegów na 1 cm
- maszyna czapnicza - 3-4 ściegów na 1 cm
- maszyna do szycia daszków – 3 ściegi na 1 cm

7. Płaszcz damski

Opis ogólny

Płaszcz z wełny na podszewce, zapinany z przodu na trzy guziki jednorzędowo. Kieszenie boczne skośne z patkami. Wykroj szyi wykończony kołnierzem na stojąco - wykładany. Tył czteroczęściowy z rozporkiem z odcinanymi boczками 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/m² ± 16 g/m²
- 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/m² ± 5 g/m²
- splot 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 stojące - 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/m² ± 16 g/m²
- 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/m² ± 5 g/m²
- splot 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 bydlęcej 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 bydlęca 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/m² ±16 g/m²
- 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/m² ± 5 g/m²
- 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/m² ± 16 g/m²
- 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

Podszywka wiskozowa o splocie atlasowym:

- kolor khaki wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – 100 % wiskoza
- masa powierzchniowa – 90 g/m² ± 5 g/m²
- 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 zgniecieniach 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/m² ± 16 g/m²
- 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 lewoprzejawy platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny, ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo prwej podstawowej z wrobioną przędzą poliuretanową w formie przełożonego mankieta 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 lewoprzejawy platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo przeawy 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 lewoprzejawy platerowanej z wydzielonymi strefami konstrukcyjnymi. Umożliwiają swobodny, ruch stopy jednocześnie powodując odpowiednie przyleganie do stopy. Ściągacz z dzianiny lewo przeawy 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:

Dzianina na skarpety zimowe:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA WYROBU		
1.	Rodzaj wyrobu	Dzianina rządkowa	
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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Liczba kolumniek 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	≥ 20 PN-P-04887:1991
4.	Wytrzymałość na przebicie: - wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt	N	≥ 400 ≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5.	Odporność wybarwień na: pranie	stopień	≥ 4

	zmiana barwy zabrudzenie bieli		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	stopień	≥ 4
	tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 3 Metoda badania PN EN ISO 105-X12:2005

Dzianina na skarpety przejściowe i letnie:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	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	%	≤ ± 12 ≤ ± 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	≥ 20 PN-P-04887:1991
4.	Wytrzymałość na przebicie: - wzmocnienie palców - wzmocnienie pięt	N	≥ 400 ≥ 400 PN-EN ISO 9073-5:2008
5.	Odporność wybarwień 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	stopień	≥ 4
tarcie mokre zmiana barwy zabrudzenie bieli	stopień	≥ 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 bydlęcej 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 dwoiny świńskiej (welurowa międlona) w kolorze beżowym o grubości 0,8-0,9 mm lub sztucznej włókniny
- podszewka przyszwyc (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
- podkółka z włókniny Teton o grubości 1,25 mm
- zakładka ze sztucznej skóry (zakładka formowana)
- wyściółka z dwoiny 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 bielizniana o szerokości 6 mm
- torebka foliowa
- wszywka z numerkiem wielkościowym

Rodzaj szwów i ściegów maszynowych

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

MUNDUR CODZIENNY LEŚNIKA

1. Koszula męska z długim rękawem

Opis ogólny

Koszula męska w kolorze oliwkowo-zielonym z długim rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdkami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy imitacja plisy szerokość 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.

Opis techniczny

Tkanina zasadnicza

- hetman khaki 52 % bawełna, 48 % elana

Wkładka z naniesieniem

- kołnierz 2 warstwowy + rogi kołnierza
- stójka 1 warstwa
- mankiety 1 warstwa
- patka 1 warstwa
- plisa 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.

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

2. Koszula męska z krótkim rękawem

Opis ogólny

Koszula męska w kolorze oliwkowo-zielonym z krótkim rękawem, z przodu zapinana na guziki. Kołnierz na odcinanej stojce. Tył z fałdkami po bokach z doszywanym karczkiem. Przód lewy imitacja plisy szerokość 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.

Opis techniczny

Tkanina zasadnicza

- hetman khaki 52 % bawełna, 48 % elana

Wkładka z naniesieniem

- kołnierz 2 warstwowy + rogi kołnierza
- stójka 1 warstwa

- patka 1 warstwa
- plisa 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.

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

3. Bluzka damska z długim rękawem

a) Opis ogólny

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 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 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 przyszyto za pomocą łączarki. Kieszeń oraz wzmocnienia (łaty) przeszyto stębnówką dwuigłową.

6. Kamizelka

a) Opis ogólny

Kamizelka na podszewce z jedną kieszenią wewnętrzną na zamek błyskawiczny, ocieplona włókniną puszystą 80 g/m² 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/m² ±11 g/m²
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105- nie mniej niż 3 stopnie
- kurczliwość po praniu w 60 oC 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/m² ± 10 g/m²
- trwałość kolorów w temp. 40 oC 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 ramkach 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/m² ± 10 g/m²
- 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 (10-3m² K/W)
- przepuszczalność pary wodnej wg EN 31092 15- Ret (m² Pa/W)
- kurczliwość wg PN –P-04797 max 5%
- wodoodporność wg ISO 4920 - min 4 stopnie
- przepuszczalność powietrza wg EN ISO 9237 700 l/m². 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/m² ± 10 g/m²
- trwałość kolorów wg PN-ISO 105 mniej niż 3 stopnie
- kurczliwość po praniu w 40 o 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 m² 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 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 – 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/m² ± 10 g/m²
- 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 m² x Pa/w

Podszewka siatkowa:

- kolor wg zatwierdzonego wzoru
- surowce – poliamid 100 %
- masa powierzchniowa – 80 g/m² ± 5 g/m²
- 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/m² ± 18 g/m²
- 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:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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.	Sklonność 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 _{ct}	m ² 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
	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:**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu**

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU			
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania	
			Kieszenie boczne	Kieszenie pozostałe
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 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 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	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

a) 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.

b) opis techniczny

Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków:

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

Dodatki

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

Wykonanie wg ustalonego wzoru.

10. Peleryna

Opis ogólny

Długość tyłu peleryny do wysokości połowy łydek. 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/m² ± 10 g/m²
- 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 m² x Pa/w

Podszewka siatkowa:

- kolor wg zatwierdzonego wzoru
- surowiec – poliamid 100 %
- masa powierzchniowa – 80 g/m² ± 5 g/m²
- 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/m² ± 18 g/m²
- 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 zelówce 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 m² 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.

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 rozdzieranie 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	%	$\leq \pm 3$ 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	≥ 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

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. Zatraski 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 zatrask. Na bokach naszyte 2 kieszenie nakładane przykryte patkami zapinanymi na zatraski. Dół nogawek wykończony obrębem, w który wszyta jest guma.

MUNDUR TERENOWY LETNI MĘSKI I DAMSKI (BLUZA, SPODNIE)**1. Tkanina Zasadnicza:**

Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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	≥ 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 ≥ 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. DZIANINA PODSZEWKOWA (SIATKOWA):**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu**

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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	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. DZIANINA PODSZEWKOWA NA KIESZENIE:**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu**

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 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	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 kontrafałdami. W pasie naszyty tunel ze sznurkiem – trokiem. Kurtka wyciepłona lateksowaną włókniną puszystą, przody i tyły 150 g/m², rękawy 120 g/m², kaptur 120 g/m². 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/m². Wykończenie wnętrza podszewką.

MUNDUR TERENOWY ZIMOWY MĘSKI I DAMSKI (KURTKA, SPODNIE)

TKANINA ZASADNICZA:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 rozdzielanie 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:		
	światło sztuczne	stopień	≥ 5 PN-EN ISO 105-B02:2006, metoda 2
	pot kwaśny i alkaliczny	stopień	≥ 4

	zmiana barwy zabrudzenie bieli		≥ 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)**Zestawienie wymagań techniczno – użytkowych dla wyrobu**

Lp.	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	
Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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	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	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-E01:2010

	zabrudzenie bieli		
--	-------------------	--	--

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:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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	≥ 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 wywinieciu 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:

Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu

Lp.	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	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania

1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 rozdzielanie: osnowa wątek	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 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. PODSZEWKA:

- kolor khaki wg wzoru,

- surowce – 100 % poliester,
- masa powierzchniowa – 66 g/ m² ± 10 g/m²,
- trwałość kolorów w temp. 40 °C wg PN-EN 105 min. 4 stopnie

3. DZIANINA TYPU POLAR:**Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dla wyrobu**

Lp.	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	Wzór panterki na zielonym tle, wg ustalonego wzorca	

Lp.	WYMAGANIA DLA WYROBU		
	Parametr	Jednostka	Wymaganie/metoda badania
1.	Masa powierzchniowa	g/m ²	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 _{ct}	m ² 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
	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	stopień	≥ 4 PN-EN ISO 105-X05:1999

	zmiana barwy zabrudzenie bieli		
	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 rękawicznicznych, 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 białozłota 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 własnościach antypoślizgowych. Podeszwa z membraną klimatyczną - wodoodporną, oddychającą o możliwości wymiany minimum 2,5 kg pary wodnej na 1 m² 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 szerokość

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
- 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 o

B. Dostawa sortów BHP (środki ochrony indywidualnej, odzieży oraz obuwia roboczego):

UWAGA!!! – sorty wyszczególnione w powyższym zestawieniu oznaczone symbolem **[O]** muszą posiadać stosowny certyfikat (w szczególności zgodny z przywołanymi w szczegółowym opisie normami) oraz być oznaczone symbolem „CE”.

1. Ubranie letnie [R] (w tym dwie pary spodni)

Jakość szycia i tkanin ubrania roboczego letniego nie powinny być niższe niż w obowiązującym mundurze terenowym letnim – specyfikacja poniżej:

Zestaw odzieży obejmujący kurtkę i spodnie, wykonany z trwałej elastycznej tkaniny, która szybko odprowadza wilgoć.

Skład: 78-80% wiskoza, 17-19% nylon, 1-5% elastan, gramatura 285g/m² (+/-10%).

Tkanina odporna na rozerwanie, średnia siła maksymalna po osnowie nie mniej niż 450 N, po wątku nie mniej niż 1050 N.

Kurtka letnia robocza

- elastyczna tkanina zapewniająca pełną swobodę ruchów
- materiał z przewagą wiskozy,
- kołnierz w formie stójki,
- obwód dołu regulowany gumosznurkiem ze stoperami
- kieszenie zapinane na zamki

Spodnie letnie robocze

- elastyczna tkanina, profilowane kolana i krój
- materiał z przewagą wiskozy, miły w dotyku i wytrzymały
- pięć wygodnych kieszeni, w tym zapinane kieszenie na udach
- w pasie po bokach wszyte gumki dopasowujące obwód

Dostępność w wersji damskiej i męskiej. Rozmiary od XS do XXXL.

2. Ubranie ocieplane [O], tkanina z membraną (w tym 1 para spodni)

Ubranie winno posiadać Certyfikat Badania typu UE wydany przez Jednostkę Notyfikowaną, potwierdzający spełnienie mających zastosowanie zasadniczych wymagań Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG oraz wymagania norm:

- EN ISO 13688:2013 (PN-EN ISO 13688:2013-12) Odzież ochronna. Wymagania ogólne.
- EN 342:2017; (PN-EN 342:2018-01) Odzież ochronna. Zestawy odzieży i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem:
- wynikowa efektywna izolacyjność cieplna Icler minimum - 0,450 (B) m²*K/W
- przepuszczalność powietrza AP - minimum klasa 2
- wodoszczelność - WP ≥ 8000
- 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) - minimum klasa 3, opór pary wodnej - minimum klasa 1.

Kurtka ocieplana z membraną oddychającą

- posiada kaptur, z możliwością chowania w stójce
- na dole naszyte kieszenie kryte patką, z wejściem od boku i góry
- obwód mankietu regulowany zapięciem na rzep, wewnątrz dzianinowy ściągacz uszczelniający
- regulacja obwodu pasa
- na rękawie zapinana kieszeń, z wyciąganą taśmą ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym
- kieszeń wewnętrzna zapinana na zamek
- stójka wykończona dzianiną polarową
- regulowany obwód kaptura

Rozmiary: XXS – 4XL.

Spodnie ocieplane z membraną oddychającą

- podwyższony pas zapinany na dwie napy, z tyłu spodni karczek
 - po bokach pasa wszyta taśma gumowa dopasowująca obwód
 - dwie kieszenie boczne wpuszczane, na udzie prawej nogawki naszyta kieszeń kryta patką
 - na kolanach dodatkowa warstwa tkaniny, z zaszewkami profilującymi
- Rozmiary: XXS – 4XL.

Dane dotyczące materiałów:

Tkanina wierzchnia skład: 50-60% nylon, 40-50% poliestr, gramatura 200-230 g/m². Tkanina powinna zachowywać elastyczność również przy niskich temperaturach. Tkanina zewnętrzna ma być odporna na rozerwanie, średnia siła maksymalna po osnowie nie mniej niż 1050 N, po wątku nie mniej niż 1150 N. Wodoszczelność tkaniny wierzchniej minimum 10.000 mm, średni opór pary wodnej Ret poniżej 17. Kolor: ciemna zieleń.

3. Kurtka przeciwdeszczowa, spodnie przeciwdeszczowe [O]

Lekki komplet przeciwdeszczowy, wykonany z tkaniny nylonowej, powlekanej PVC. Kaptur chowany w kołnierzu, z przodu kurtki kieszenie z patkami.

Karczek z otworami wentylacyjnymi. Spodnie z gumką w pasie, górne kieszenie. Mankiety kurtki i spodni regulowane na napy. Szwy podklejane taśmą.

Deklaracja zgodności UE, znak CE, kategoria ochrony I, spełnia odpowiednia wymagania Rady PEiR (UE) 2016/425 oraz normy PN-EN ISO 13688:2013.

4. Ubranie całoroczne [R], tkanina z membraną (w tym 1 para spodni)

Dane dotyczące materiałów:

Tkanina wierzchnia kurtki i spodni - skład: 50-60% nylon, 40-50% poliestr, gramatura 200-230 g/m². Tkanina powinna zachowywać elastyczność również przy niskich temperaturach. Tkanina zewnętrzna ma być odporna na rozerwanie, średnia siła maksymalna po osnowie nie mniej niż 1050 N, po wątku nie mniej niż 1150 N. Wodoszczelność tkaniny wierzchniej minimum 10.000 mm, średni opór pary wodnej Ret poniżej 17. Kolor: ciemna zieleń.

Bluza polarowa skład: 100% poliestr, gramatura 290g/m² +/- 5%.

Kurtka przeciwdeszczowa

- stały kaptur, z możliwością chowania do kołnierza
- przód zapinany na zamek bryzgoszczelny
- na łokciach zaszewki profilujące
- dwie kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki bryzgoszczelne
- na lewym rękawie naszyta kieszeń z wyciąganą jaskrawą taśmą z odbłaskiem
- dwie zapinane kieszenie wewnętrzne
- siatkowa podszewka 100% poliestr w korpusie, w rękawach podszewka poliestrowa z dodatkiem elastanu
- obwód dołu regulowany gumosznurkiem

Spodnie przeciwdeszczowe

- zapięcie w pasie na guzik
- z tyłu pasa wszyta taśma gumowa dopasowująca obwód
- górne kieszenie ze skośnym wejściem
- na prawej nogawce wpuszczona kieszeń zapinana na zamek bryzgoszczelny
- na prawym tyle wpuszczona kieszeń zapinana na zamek bryzgoszczelny
- na dole nogawki patki z napami służące do regulacji obwodu mankieta nogawki
- wewnątrz podszewka siatkowa 100% poliestr
- zaszewki profilujące na wysokości kolan

Bluza polarowa

- bluza z polaru w kolorze zielonym
- dwie kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki
- na lewej piersi kieszeń wpuszczona zapinana na zamek
- regulowany obwód dołu bluzy.

Rozmiary ubrania: XXS-4XL.

5. Koszula robocza [R], długi rękaw

Koszula robocza 100% bawełna

- koszula wykonana z wysokiej jakości bawełny
- w wersji męskiej zapinane kieszenie z patkami na piersi, kołnierz podpinany na małe guziczki
- w wersji damskiej atrapy kieszeni na piersi i możliwość podpięcia podwiniętych rękawów
- tkanina o składzie 100% bawełna o gramaturze 180-190 g/m²

Rozmiary męskie: S, M, L, XL, 2XL, 3XL, 4XL.

Rozmiary damskie: 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46.

6. Koszula robocza [R], długi rękaw

Ciepła koszula flanelowa. Skład: 100% bawełna.

Zgodna z normami PN-EN ISO 13688:2013 oraz EN ISO 12947-2:2016. Posiada znak CE.

7. Koszulka [R] krótki rękaw (t-shirt)

Koszulka T-shirt z elastanem

- koszulka wykonana z bawełny z dodatkiem elastanu, gramatura 175g/m² (+/-5%)
- zawartość bawełny minimum 95%, dodatek elastanu zwiększającego sprężystość wyrobu: minimum 3%
- wysoka odporność odbarwień na pranie, wysoka odporność na pilling
- dostępne kolory: ciemna zieleń, oliwka

Odporność na pilling według normy PN-EN ISO 12945-2002: minimum 4 po 7000 suwów.

Rozmiary unisex: S-4XL.

8. Bielizna termoaktywna [O]: koszulka termoaktywna krótki rękaw, koszulka termoaktywna długi rękaw, kalesony męskie, leginsy damskie:

Koszulka z krótkim rękawem

- koszulka bez szwów bocznych, rękawy typu reglan wszyte płaskim szwem
- konstrukcja strefowa ze splotami dopasowanymi strefowo do potrzeb – szybszego odprowadzania wilgoci czy większej wytrzymałości mechanicznej
- właściwości bakteriostatyczne wynikające z zastosowania jonów srebra

Skład 95% poliamid, 5% elastan. Gramatura 165-175 g/m².

Średni opór cieplny R_{ct} według normy PN-EN ISO 11092:2014-11 - minimum 0,02 m²K/W. Kolorystyka zielono-czarna.

Dostępna wersja męska i damska.

Rozmiary męskie: S-3XL.

Rozmiary damskie: S-XL.

Koszulka z długim rękawem

- koszulka bez szwów bocznych, rękawy typu reglan wszyte płaskim szwem
- konstrukcja strefowa ze splotami dopasowanymi strefowo do potrzeb – szybszego odprowadzania wilgoci czy większej wytrzymałości mechanicznej
- właściwości bakteriostatyczne wynikające z zastosowania jonów srebra

Dostępna wersja męska i damska.

Rozmiary męskie: S-3XL.

Rozmiary damskie: S-XL.

Kalesony/Leginsy termoaktywne

- leginsy nie posiadają szwów bocznych, wewnętrzne strony nogawek zszyte płaskim szwem
- konstrukcja strefowa ze splotami dopasowanymi strefowo do potrzeb – szybszego odprowadzania wilgoci czy większej wytrzymałości mechanicznej
- właściwości bakteriostatyczne

Dostępna wersja męska i damska.

Rozmiary męskie: S-3XL.

Rozmiary damskie: S-XL.

9. Buty terenowe [O], wodochronne, z membraną oddychającą (ogólna zgodność z normą PN-EN ISO 20347):

Buty terenowe ochronne z membraną

Wymagany certyfikat badania typu UE wydany przez jednostkę notyfikowaną. Buty ochronne zawodowe kategorii II, przebadane na zgodność z normą PN-EN ISO 20347:2012, spełniające zastosowania zasadnicze wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa ujęte w Załączniku II Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia Dyrektywy 89/686/EWG.

Spełniają wymagania normy PN-EN ISO 20347:2012 w zakresie: (OB) wymagania podstawowe, (E) absorpcja energii w części piętowej, (CI) izolacja spodu od zimna, (HI) odporność spodu od ciepła, (WR) odporność połączenia wierzchu i spodu na wodę, (WRU) przepuszczalność i absorpcja wody, (SRC) odporność na poślizg.

Wymagania techniczne

- waga buta nie więcej niż 740 g, wysokość cholewki minimum 16 cm dla rozmiaru 42
- asymetryczny język wykonany z jednego kawałka skóry, zabezpieczający przed dostaniem się wody do wnętrza
- cholewka wykonana z olejowanego nubuku o grubości minimum 1,8 mm, zabezpieczona wokół całego buta otokiem ze skóry typu bycast o wysokości minimum 2,5 cm
- podszewka z membraną Gore-Tex Performance Comfort, przepuszczalność pary wodnej minimum 5,5 mg/cm²/h, według normy PN-EN ISO 20344:2012, opór pary wodnej Ret maksimum 6,5 m²Pa/W według normy PN-EN ISO 11092:2014-11
- podeszwa samoczyszcząca
- system IMS (Internal Midsole System) usztywnia podeszwę absorbując nierówności
- śródpodeszwa z wtryskiwanego poliuretanu, wkładka usztywniająca 4-6 mm nylonu z tworzywem mikroporowym zabezpieczająca przed skręceniem stopy na nierównościach terenowych
- nad płytą nylonową pianka zapewniająca dodatkową amortyzację i ograniczająca przenoszenie drgań i odczuwanie nierówności
- cztery pary przelotek i cztery pary zaczepów o wysokiej odporności na pęknięcia i korozję, umożliwiające dopasowanie buta do różnej szerokości stopy
- tylny kołnierz cholewki w kształcie litery V, mankiet z miękką wyściółką
- buty oznakowane znakiem CE zgodnie z przepisami

Dostępne rozmiary europejskie od 36 do 47

10. Trzewiki

Wierzchy ze skóry, elementy odblaskowe. Podnosek chroniący przed uderzeniem z siłą do 200J. Wkładka antyprzebiciowa. Podeszwa z dwuwarstwowego poliuretanu. Wyściółka z materiału antybakteryjnego i antystatycznego. Posiadają znak CE i deklarację zgodności.

Przebadany na zgodność z normą PN-EN ISO 20345:2012 kategoria S3 (określone wymagania obuwia zawodowego): podnosek ochronny, antyelektrostatyczne, absorpcja energii w części piętowej, odporność podeszwy na olej napędowy, odporność na przebicie podeszwy, odporność na poślizg SRC, przepuszczalność i absorpcja wody.

Dostępne rozmiary od 36 do 47.

11. Buty gumowe [R] wodoodporne

Wodoodporne kalosze, wykonane ze zmiękzonego tworzywa PVC w kolorze zielonym.

- nieszkodliwe materiały (świadectwo PZH)
- wewnątrz butów wyciągany ocieplacz
- antypoślizgowa podeszwa o dobrych właściwościach amortyzujących
- rozmiary europejskie od 39 do 46
- wysokość buta od dołu podeszwy do górnej krawędzi cholewki 40cm +/- 1cm dla rozmiaru 43

12. Buty gumowe [O] wodoodporne i ciepłochronne

Buty ochronne kategorii II, z certyfikatem badania w jednostce notyfikowanej na zgodność z normą PN-EN ISO 20347:2012, spełniające zastosowania zasadnicze wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i

Radu (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia Dyrektywy 89/686/EWG.

Wierzch i podeszwa wykonane z lekkiego tworzywa EVA. U góry wykończone kołnierzem ze ściągaczem. Wewnątrz wielowarstwowy wymienny wkład ocieplający z filcu i kożuszka (100% wełna).

Kalosze spełniają wymagania normy PN-EN ISO 20347:2012 w zakresie:

- OB (wymagania dla obuwia zawodowego),
- FO (odporność na działanie oleju),
- E (absorpcja energii w obszarze pięty),
- CI (izolacja spodu od zimna),
- SRC (odporność podeszwy na poślizg).

Dostępne w rozmiarach europejskich od 37 do 48.

13. Ochraniacze na buty [O] (stuputy):

Ochraniacze wykonane z wytrzymałej powlekanej tkaniny poliestrowej.

- przód rozpinany na całej długości na zamek rozdzielczy kryty plisą zapinaną u dołu na nap.
- u góry dopasowanie obwodu sznurkiem przeprowadzonym w tunelu.
- elastyczna taśma przeszycia w okolicy kostki.
- od dołu regulowanej długości taśma do zapięcia pod butem.
- po wewnętrznej stronie przodu metalowy hak do zaczepienia o sznurówki buta.

Rozmiar uniwersalny.

14. Skarpety letnie [R] termoaktywne – parametry nie gorsze niż opisane poniżej

Specjalistyczne skarpety letnie termoaktywne, przeznaczone do użytkowania w sezonie letnim w obuwiu skórzanym wyposażonym w membranę paroprzepuszczalną, do długotrwałej pracy w terenie podczas wysokich temperatur.

Skład: bawełna 80%, Coolmax 8%, poliamid 5%, Kevlar 4%, elastan 3%.

Wymagania

- skarpety muszą posiadać wysokie walory oddychające (system siatek i splotów wspomaga wymianę powietrza odprowadzającej wilgoć oraz utrzymanie optymalnej temperatury ciała, jednocześnie nie zakłócając pracy membran oraz wytrzymałościowe (wzmocnienia odpowiednimi materiałami, które właściwie ochronią stopę przed otarciami) a także wysokie właściwości termoregulacyjne (zastosowane specjalistyczne materiały)
- skarpety muszą być wykonane z mieszanki włókien z dodatkami elastycznymi umożliwiającymi swobodny niekrępujący ruch stopy (zróżnicowane formy dzianiny)
- pięta typu „Y” odpowiednio wyprofilowana dzianina zapewniająca dopasowanie do stopy stabilizując ją
- bezciskowy ściągacz powodujący komfortowe przyleganie do ciała, bezszwowe łączenie przy palcach zapobiegające obtarciom (jak na załączonym rysunku)
- skarpety muszą posiadać specjalne strefy wzmocnień przy pięcie i palcach

Rozmiary: 35-38, 39-42, 43-46.

15. Skarpety zimowe [R] termoaktywne – parametry nie gorsze niż opisane poniżej

Specjalistyczne skarpety zimowe termoaktywne, przeznaczone do użytkowania w sezonie zimowym w obuwiu skórzanym wyposażonym w membranę paroprzepuszczalną, do długotrwałej pracy w terenie podczas niskich temperatur. Skład: wełna 55%, Thermolite 30%, poliamid 8%, Kevlar 4%, elastan 3%.

Wymagania

- skarpety muszą posiadać wysokie walory oddychające (system siatek i splotów wspomaga wymianę powietrza odprowadzającej wilgoć oraz utrzymanie optymalnej temperatury ciała jednocześnie nie zakłócając pracy membrany) amortyzujące oraz wytrzymałościowe (wzmocnienia odpowiednimi materiałami, które właściwie ochronią stopę przed otarciami), a także wysokie właściwości termoregulacyjne (zastosowane specjalistyczne materiały)
- skarpety muszą być wykonane z mieszanki włókien technicznych z dodatkami elastycznymi umożliwiającymi swobodny niekrępujący ruch stopy
- pięta typu „Y” odpowiednio wyprofilowana dzianina zapewniająca dopasowanie do stopy stabilizując ją
- bezciskowy podwójny ściągacz powodujący komfortowe przyleganie do ciała oraz bezszwowe łączenie przy palcach zapobiegające obtarciom
- skarpety muszą posiadać specjalne strefy wzmocnień przy pięcie i palcach
- nałożony odpowiedni zewnętrzny splot włókien technicznych musi skutecznie zapobiec mechaceniu się skarpety

Rozmiary: 35-38, 39-42, 43-46.

16. Czapka letnia [R]

Skład tkaniny wierzchniej: 100% bawełna. Splot typu ripstop, gramatura: 180-200 g/m².

- daszek obszyty dwustronnie tkaniną zasadniczą
 - wierzch z sześciu elementów, dwa przednie usztywnione podklejeniem
 - cztery oczkowane otwory wentylacyjne
 - z tyłu pasek do regulacji obwodu z metalowym zapięciem
- Rozmiary L, XL.

17. Okulary ochronne/gogle [O]

Okulary ochronne. Klasa optyczna 1.

Zabezpieczone powłoką anti-scratch, chronią oczy przed szkodliwym promieniem UV, według normy EN 170 - (2-1.2, 2C-1.2). Spełniają wymagania norm EN 166:2001, ochrona przed ryzykiem mechanicznym poziom F. Posiadają znak CE.

18. Rękawice robocze [R] bez ocieplenia

- chroniące przed zabrudzeniem i lekkimi urazami mechanicznymi. Wykonane z wytrzymałej, powlekanej w części chwytnej silikonem dzianiny.
 - Rękawice robocze z wytrzymałej powlekanej dzianiny. Spełniają wymagania rozporządzenia PE i R (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.
- Zgodne z normami EN 420 oraz EN 388. Znak CE.

19. Rękawice ochronne

Rękawice wykonane z miękkiej 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:

Rozmiary od 7 do 10.

20. Ubranie letnie [R] (w tym 1 para spodni) w kolorze ostrzegawczym

Letni komplet roboczy. Kurtka posiada dwie naszyte kieszenie na piersi.

Spodnie na regulowanych szelkach, wyposażone w cztery kieszenie. Skład: 65% poliester, 35% bawełna.

21. Ubranie ocieplane [O] (w tym 1 para spodni) w kolorze ostrzegawczym

Ubranie ocieplane robocze. Produkt zgodny z normą PN-EN ISO 13688. Posiada znak CE Kurtka posiada dwie naszyte kieszenie na piersi i dwie kieszenie na ręce. Spodnie na regulowanych szelkach, wyposażone w cztery kieszenie. Skład: 65% poliester, 35% bawełna.

22. Trzewiki (buty ochronne) [O] z podnoskiem ochronnym

Trzewiki bezpieczne z podnoskiem ochronnym, chroniącym przed uderzeniem do 200J. Posiadają certyfikat badania typu UE. Wierzch wykonany ze skóry. Podeszwa PU.

Buty spełniają wymagania normy EN ISO 20345:2011 (PN-EN ISO 20345:2012) w zakresie:

- SB (wymagania buta bezpiecznego)
- E (absorpcja energii w obszarze pięty)
- SRC (odporność na poślizg)

Rozmiary europejskie od 36 do 48.

23. Obuwie antypoślizgowe

Buty posiadają znak CE, badanie typu UE, kategoria II.

Wierzch trzewików z naturalnej skóry. Kołnierz ze skóry welurowej. Podeszwa z tkaniny z membraną. Wyściółka wyjmowana, profilowana z włókniyny o wysokiej higroskopijności. Spody z dwuwarstwowego poliuretanu.

Przebadane na zgodność z normą EN ISO 20347:2012 (PN-EN ISO20347:2012) w zakresie:

- (O1) wymagania podstawowe
- (FO) odporność podeszwy na olej napędowy,
- (CI) izolacja od zimna,
- (SRC) odporność na poślizg.

Rozmiary europejskie od 36 do 46.

24. Fartuch roboczy [R]

Zapinany na guziki fartuch roboczy w kolorze zielonym z naszytymi czterema kieszeniami.

Kieszenie na piersiach kryte zapinanymi patkami.

Produkt spełnia odpowiednie wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 oraz normy PN-EN ISO 13688:2013.

Skład: 65% poliestru i 35% bawełny, gramatura tkaniny minimum 230g/m².