

<b>Nazwa</b>	<b>Dostawa sortów BHP dla Straży Leśnej z ologowaniem w roku 2026</b>
<b>Znak sprawy</b>	<b>ZGII.270.19.2026</b>
<b>Zamawiający</b>	<b>Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Grójec</b>

## Ubranie dla Straży Leśnej z ologowaniem

### 1.Ubranie letnie robocze

#### Kurtka

Kurtka ze stójką z wysokim kołnierzem, przechodzącym w kaptur. Zapinana na zamek kryty plisą, zapinaną na kryte napy. Strefy w których wymagana jest większa odporność na przetarcia, jak: kaptur, kołnierz, barki, przód wzdłuż zamka, dół tyłu, wejścia kieszeni i zewnętrzna strona rękawów, z woskowanej tkaniny poliestrowo-bawełnianej (Tkanina 2, opis poniżej). W strefach wpływających na komfort użytkowania jak: przód, ramiona, plecy i wewnętrzna strona rękawów, tkanina o wysokiej elastyczności (Tkanina 1, opis poniżej). Na piersi dwie obszerne kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki, równoległe do zamka głównego. Zamki kieszeni kryte plisą. Na dołach przodu kieszenie z ukośnym wejściem od boku, zapinane na zamki kryte plisą. Na rękawach na wysokości łokci po trzy zaszewki profilujące. Na lewym ramieniu kieszeń wpuszczana, zapinana na zamek. Po bokach kurtki otwory wentylacyjne zapinane na zamki. Kaptur stały, doszyty do wysokiego kołnierza, regulowany gumosznurkiem ze stoperami po obwodzie przedniej części oraz w płaszczyźnie poziomej gumosznurkiem ze stoperem, umieszczonym w otwartej od dołu kieszonce. Dodatkowa regulacja na rzep, dostosowująca kaptur do wielkości głowy. Kaptur wyposażony jest w usztywniony daszek, który można uformować w zależności od potrzeb i budowy głowy użytkownika. Obwód mankietu rękawów regulowany patką z zapięciem na rzep.

Na obydwu ramionach naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x10 cm, do przypięcia okrągłej naszywki żakardowej z logo Lasów Państwowych o średnicy 7,5 cm, obszytej overlockiem. Na lewej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 6x7 cm do przypięcia naszywki z godłem i napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD. Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm. Splot naszywek rypсовy. Na plecach kurtki nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm.

Rozmiary męskie od S do 4XL. Rozmiary damskie od XS do 4XL.

#### Spodnie



Spodnie wyposażone w 8 podtrzymywacze o szerokości minimum 17 mm, pas zapinany na nabijany guzik. Przy dwóch podtrzymywaczach na bokach przodów doszyte metalowe półkółka. Po bokach pasa wszyte taśmy gumowe dopasowujące obwód. W strefach w których wymagana jest zwiększona odporność na przetarcia, jak: przód nogawek od kroku w dół, dół tyłu nogawek poniżej kolan, naszyte kieszenie oraz tył spodni na wysokości bioder, ma być zastosowana woskowana tkanina poliestrowo-bawełniana (Tkanina 2, opis poniżej). W strefach wpływających na komfort użytkowania jak: górna część przodu od pasa do kroku, tył nogawek w części środkowej, na długości od 30 do 35 cm oraz obszar pasa z tyłu, ma być zastosowana tkanina o wysokiej elastyczności (Tkanina 1, opis poniżej). Na górze przodów otwarte kieszenie z wejściem od góry. Z przodu na wysokości ud naszyte kieszenie z mieszkami od strony wewnętrznej i dolnej, kryte patkami zapinanymi na kryte napy. Na prawej nogawce kieszeń posiada dodatkowe zapięcie na zamek. Po zewnętrznej stronie nogawek na wysokości ud rozpinane na zamki otwory wentylacyjne zabezpieczone siatką. Na kolanach zaszewki profilujące. Na udach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA. Splot rypсовy, krawędzie obszyte na overocku. Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych. Rozmiary męskie od S do 4XL. Rozmiary damskie od XS do 4XL.

### **Zastosowane materiały**

Tkanina

1. Zastosowanie: kurtka i spodnie strefy elastyczne. Skład: 78-80% wiskoza, 17-19% nylon, 1-5% elastan, gramatura 280 - 300g/m<sup>2</sup>. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 kierunek wzdłużny - minimum 480N, kierunek poprzeczny minimum 1100N. Średnia siła rozdzierania według normy 13937-2:2002 – osnowa minimum 30N, wątek minimum 32N. Kolor ciemna zieleń.

Tkanina

2. Zastosowanie: kurtka i spodnie, strefy o większej odporności na przetarcia. Skład: 65% poliestr, 35% bawełna, woskowana, wykończenie hydrofobowe, kolor ciemna oliwka. Gramatura: 190 g/m<sup>2</sup> (+/-10%). Średnia odporność na ścieranie, do zniszczenia próbki PN-EN ISO 12947-2:2017-2 minimum 65000 suwów.

## **2.nSpodnie letnie robocze**

Spodnie wyposażone w 8 podtrzymywacze o szerokości minimum 17 mm, pas zapinany na nabijany guzik. Przy dwóch podtrzymywaczach na bokach przodów doszyte metalowe półkółka. Po bokach pasa wszyte taśmy gumowe dopasowujące obwód. W strefach w których wymagana jest zwiększona odporność na przetarcia, jak: przód nogawek od kroku w dół, dół tyłu nogawek poniżej kolan, naszyte kieszenie oraz tył spodni na wysokości bioder, ma być zastosowana woskowana tkanina poliestrowo-bawełniana (Tkanina 2, opis poniżej). W strefach wpływających na komfort użytkowania jak: górna część przodu od pasa do kroku, tył nogawek w części



środkowej, na długości od 30 do 35 cm oraz obszar pasa z tyłu, ma być zastosowana tkanina o wysokiej elastyczności (Tkanina 1, opis poniżej). Na górze przodów otwarte kieszenie z wejściem od góry. Z przodu na wysokości ud naszyte kieszenie z mieszkami od strony wewnętrznej i dolnej, kryte patkami zapinanymi na kryte napy. Na prawej nogawce kieszeń posiada dodatkowe zapięcie na zamek. Po zewnętrznej stronie nogawek na wysokości ud rozpinane na zamki otwory wentylacyjne zabezpieczone siatką. Na kolanach zaszewki profilujące. Na udach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA. Splot rypсовy, krawędzie obszyte na overocku. Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych. Rozmiary męskie od S do 4XL. Rozmiary damskie od XS do 4XL.

### **Zastosowane materiały**

#### **Tkanina**

1. Zastosowanie: strefy elastyczne. Skład: 78-80% wiskoza, 17-19% nylon, 1-5% elastan, gramatura 280 - 300g/m<sup>2</sup>. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 kierunek wzdłużny - minimum 480N, kierunek poprzeczny minimum 1100N. Średnia siła rozdierania według normy 13937-2:2002 – osnowa minimum 30N, wątek minimum 32N. Kolor ciemna zieleń.

#### **Tkanina**

2. Zastosowanie: strefy o większej odporności na przetarcia. Skład: 65% poliester, 35% bawełna, woskowana, wykończenie hydrofobowe, kolor ciemna oliwka. Gramatura: 190 g/m<sup>2</sup> (+/-10%). Średnia odporność na ścieranie, do zniszczenia próbki PN-EN ISO 12947-2:2017-2 minimum 65000 suwów.

## **3.Ubranie przeciwdeszczowe kurtka i spodnie oraz czapka**

Ubranie obejmujące kurtkę i spodnie, oznaczone znakiem CE, wymagana deklaracja zgodności UE, potwierdzająca spełnienie mających zastosowanie zasadniczych wymagań 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:EN ISO 13688:2013 (PN EN ISO 13688:2013-12) Odzież Ochronna. Wymagania ogólne. EN 343:2019 (PN-EN 343:2019-04) Odzież ochronna. Ochrona przed deszczem: - odporność na przenikanie wody (wodoszczelność) – minimum klasa 4, - opór pary wodnej - minimum klasa 4

### **Kurtka**

Kurtka ze stójką i kapturem, sięgająca za linię bioder. Przód zapinany na zamek rozdzielczy bryzgoszczelny w kolorze czarnym, od góry zamka osłona chroniąca szyję przed zranieniem. Kurtka uszyta z dwóch rodzajów tkanin z membraną. Tkanina z zawartością nylonu (Tkanina 1, opis poniżej), o większej wytrzymałości mechanicznej zastosowana na kapturze, barkach, ramionach, zewnętrznej stronie rękawów, pasa na dole przodu i tyłu kurtki oraz po bokach w dolnej części przodu. Tkanina poliestrowa



(Tkanina 2, opis poniżej), zastosowana w środkowej części przodu i tyłu oraz po wewnętrznej stronie rękawów. Rękawy reglanowe, trzelementowe, profilowane w obszarze łokcia dla większej swobody ruchu. Obwód mankietu rękawa regulowany patką z zapięciem na rzep. Obwód dołu kurtki regulowany gumosznurkiem w tunelu, ze stoperami po bokach.

Na przodzie kurtki na wysokości piersi dwie kieszenie naszyte, z mieszkami od dołu i po stronie zewnętrznej, kryte klapkami zapinanymi na kryte napy. Dodatkowo na przodzie na wysokości piersi dwie kieszenie wpuszczane, zapinane na zamki bryzgoszczelne, z wejściem równoległym do zamka głównego, umieszczonym między zamkiem głównym, a naszytymi kieszeniami. Na dole kurtki kieszenie wpuszczane, ukośne, zapinane na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym. Po stronie wewnętrznej na lewej piersi kieszeń z poziomym wejściem, zapinana na zamek.

Obwód kaptura regulowany gumosznurkiem ze stoperami. Dodatkowo regulacja przylegania kaptura z gumosznurkiem z tyłu kaptura, ze stoperem umieszczonym w otwartej od dołu kieszonce z tyłu kaptura. Daszek kaptura usztywniony, z możliwością formowania kształtu. W korpusie kurtki podszewka siatkowa, w rękawach i kapturze podszewka poliestrowa z dodatkiem elastanu. Szwy podklejone taśmą uszczelniającą. Kurtka przystosowana do wpięcia podpinki ocieplającej. Na obydwu ramionach naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x10 cm, do przypięcia okrągłej naszywki żakardowej z logo Lasów Państwowych o średnicy 7,5 cm, obszytej overlockiem. Na lewej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 6x7 cm do przypięcia naszywki z godłem i napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD. Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm. Splot naszywek rypsowy. Na plecach kurtki nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch liniach o szerokości 19-20 cm.

## **Spodnie**

Spodnie wyposażone w 7 podtrzymywaczy, pas zapinany na 2 napy. Po bokach pasa wszyte taśmy gumowe dopasowujące obwód. Na górze przodu dwie wpuszczane kieszenie z wejściem ukośnym, zapinane na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym. Z przodu spodni rozporek zapinany kryto na zamek błyskawiczny. Po bokach, na wysokości ud, naszyte kieszenie z mieszkami od dołu i po stronie zewnętrznej, kryte klapkami zapinanymi na kryte napy. Nad naszytymi kieszeniami poziome wejścia do dodatkowych kieszeni wpuszczanych, zapinanych na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym. Spodnie uszyte z dwóch rodzajów tkanin z membraną. Tkanina z zawartością nylonu (Tkanina 1, opis poniżej), o większej wytrzymałości mechanicznej, zastosowana w dolnej części nogawek, w pasie oraz z tyłu na wysokości bioder. Tkanina poliestrowa (Tkanina 2, opis poniżej) zastosowana z przodu na wysokości ud i bioder oraz z tyłu na wysokości ud. Na przodach nogawek na wysokości kolan po cztery zaszewki profilujące. Od wewnątrz spodni podszewka siatkowa. Szwy tkaniny wierzchniej podklejone taśmą uszczelniającą. Na udach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA. Splot naszywek rypsowy, krawędzie obszyte na overocku.



Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.

### **Zastosowane materiały**

Tkanina z membraną

1. Skład: 50-60% nylon, 40-50% poliester. Tkanina powinna zachowywać giętkość również przy niskich temperaturach. Kolor: ciemna zieleń. Gramatura: 200-230 g/m<sup>2</sup>. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 1050 N po osnowie i minimum 1150 N 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 10000 mm słupa wody.

Tkanina z membraną

2. Skład: 100% poliester, gramatura 180g/m<sup>2</sup> (+/- 10%). Tkanina powinna zachowywać giętkość również przy niskich temperaturach. Kolor: ciemna zieleń. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 1421:2017-02 minimum 800 N po osnowie i minimum 750 N po wątku. Średni opór pary wodnej według normy PN-EN 11092:2014-11 poniżej 14 m<sup>2</sup>Pa/W. Średnia wodoszczelność według normy PN-EN ISO 811:2018-07 minimum 20000 mm słupa wody.

W korpusie i spodniach podszewka siatkowa o składzie 100% poliester. W rękawach kurtki i kapturze podszewka o składzie 94% poliester, 6% elastan.

### **Czapka**

Czapka z usztywnionym daszkiem obustronnie obszytym tkaniną zasadniczą. Element czołowy usztywniony podklejeniem. W tylnej części kanał ze sznurkiem do regulacji obwodu, za pomocą stopera. Od wewnątrz chłonny potnik i przewiewna siatkowa podszewka o składzie 100% poliester. W przedniej części naszyte godło leśników polskich, wykonane w technologii żakardowej, obszyte overlockiem.

Tkanina wierzchnia - skład: 50-60% nylon, 40-50% poliester. Tkanina powinna zachowywać giętkość również przy niskich temperaturach. Kolor: ciemna zieleń. Gramatura: 200-230 g/m<sup>2</sup>. Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 1050 N po osnowie i minimum 1150 N 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 10000 mm słupa wody.

## **4.Ubranie ocieplane, trzyczęściowe**

Wymagany certyfikat badania typu UE, wystawiony przez jednostkę notyfikowaną, potwierdzający spełnienie przez wyrób 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:

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  $I_{cler}$  – minimum 0,415 (B)  $m^2K/W$ - przepuszczalność powietrza AP – minimum klasa 2, wodoszczelność WP -  $\geq 8000$  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 4, opór pary wodnej – minimum klasa 1

### **Kurtka ocieplana z membraną oddychającą**

Kurtka z kołnierzem w formie stójki, zapinana na zamek rozdzielczy, kryty plisą zapinaną na kryte napy. Kaptur doszyty na stałe z możliwością chowania do stójki. Na przodach kurtki naszyte dwie dolne kieszenie od góry kryte klapkami zapinanymi na rzepy z dodatkowym wejściem do osobnej przegrody kieszeni, równoległym do linii boku kurtki, zapinanym na zamki spiralne. Na piersiach dwie wpuszczone kieszenie z wejściami od boku, zapinane na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym. Rękawy kurtki jednocześnie u dołu wykończone mankietem. Na mankiecie naszyta patka z rzepem służącą do regulacji obwodu, na części obwodu mankieta wszyta taśma gumowa. W dolnym obwodzie kurtki tunel z gumosznurkiem z dwoma stoperami po bokach, służącymi do regulacji obwodu. Od strony wewnętrznej na obydwu przodach kieszenie zapinane na zamek błyskawiczny. Na przodzie od strony zewnętrznej, pod plisą zamka głównego, kieszeń pionowa, wpuszczona, zapinana na zamek błyskawiczny. Kaptur wykończony od strony wewnętrznej tkaniną podszewkową. Na obwodzie kaptura tunel z gumosznurkiem, z dwoma stoperami, służącymi do regulacji obwodu. W połowie wysokości kaptura tunel z gumosznurkiem, zakończony stoperem regulującym przyleganie kaptura, umieszczonym z tyłu, w otwartej od dołu kieszonce. Kurtka ocieplana warstwą włókniny wysokopuszystej przyszytą łącznie z tkaniną podszewkową na stałe do kurtki. Szwy tkaniny wierzchniej podklejone taśmą uszczelniającą. Wzdłuż zapięcia po wewnętrznej stronie kurtki i wewnątrz mankietów elementy służące do zamocowania podpinki w postaci taśmy z napkami. Na obydwu ramionach naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x10 cm, do przypięcia okrągłej naszywki żakardowej z logo Lasów Państwowych o średnicy 7,5 cm, obszytej overlockiem. Na lewej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 6x7 cm do przypięcia naszywki z godłem i napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD. Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm. Splot naszywek rypsowy. Na plecach kurtki nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm.

### **Spodnie ocieplone z membraną oddychającą**



Spodnie wyposażone w 7 podtrzymywacze, pas zapinany na 2 napy. Po bokach przodu i centralnie z tyłu wszyta taśma gumowa dopasowująca obwód. Na górze przodu dwie wpuszczane kieszenie z wejściem skośnym do linii boku, zapinanych na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym. Z przodu spodni rozporek zapinany na zamek błyskawiczny, kryty plisą. Na lewej nogawce na wysokości uda naszyta kieszeń kryta klapką zapinaną na kryte napy. Na prawej nogawce, z boku na wysokości uda, wpuszczona kieszeń z zamknięciem na zamek spiralny. Przody spodni trzyczęściowe, cięcia łamane nad kolanem i ukośne pod kolanem. Środkowe elementy przodów na wysokości kolana posiadają po cztery zaszewki profilujące, zapewniające lepszy komfort ruchu. Tył nogawek złożony z dwóch części. W dołach nogawek rozpięcia z uformowanym mieszkem z tkaniny zasadniczej, zapinane na zamki bryzgoszczelne w kolorze czarnym, ułatwiające nałożenie spodni na cholewkę buta. Spodnie ocieplone warstwą włókniny wysokopuszystej, przyszytej łącznie z tkaniną podszewkową na stałe do spodni. Szwy tkaniny wierzchniej podklejone taśmą uszczelniającą. Na udach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA. Splót naszywek rypsowy, krawędzie obszyte na overocku. Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.

#### **Podpinka do kurtki:**

Podpinka do kurtki, sięgająca do linii bioder, kołnierz w formie stójki. Przód zapinany na zamek spiralny rozdzielczy. Od góry suwak osłonięty pochewką, chroniącą przed zranieniem przy zapinaniu. Na dole przodu wpuszczone kieszenie z pionowym wejściem, zapinane na zamki spiralne. Przód, tył i rękawy kurtki z pikowaniem stabilizującym wysokopuszystą włókninę ocieplającą. Na dole podpinki tunel z gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Po stronie wewnętrznej wpuszczona pionowa kieszeń zapinana na zamek spiralny. Rękawy zakończone wąskim mankietem, w tunelu mankieta taśma gumowa. Wzdłuż przedniego zapięcia naszyta taśma umożliwiająca wpięcie podpinki do kurtki zewnętrznej, dodatkowe elementy do mocowania podpinki do kurtki znajdują się na dole rękawów i na karku.

Na plecach kurtki nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm.

Rozmiary męskie od S do 4XL, rozmiary damskie od XS do 2XL.

**Zastosowane materiały:** Tkanina wierzchnia kurtki i spodni - dwulaminat, skład: 50-60% nylon, 40-50% poliester. Tkanina powinna zachowywać giętkość również przy niskich temperaturach. Kolor: ciemna zieleń. Gramatura: 200-230 g/m<sup>2</sup>.

Parametry techniczne tkaniny wierzchniej kurtki i spodni: Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 1050 N po osnowie i minimum 1150 N po wątku. Średni opór pary wodnej według normy PN-EN 11092:2014-11 poniżej 14 m<sup>2</sup>Pa/W. Średnia wodoszczelność według normy PN-EN ISO 811:2018-07 minimum 10000 mm słupa wody.



Podszewka kurtki, spodni i podpinki - skład: 94% poliester, 6% elastan. Gramatura 62 g/m<sup>2</sup> +/- 10%. Ocieplenie kurtki, spodni i podpinki: 100% poliester. Tkanina wierzchnia podpinki do kurtki: Skład: 100% nylon, gramatura 40 g/m<sup>2</sup> (+/- 10%). Kolor spójny z kolorem tkaniny wierzchniej kurtki i spodni.

## **5.Podpinka do kurtki przeciwdeszczowej**

Podpinka do kurtki, sięgająca do linii bioder, kołnierz w formie stójki. Przód zapinany na zamek spiralny rozdzielczy. Od góry suwak osłonięty pochawką, chroniącą przed zranieniem przy zapinaniu. Na dole przodu wpuszczone kieszenie z pionowym wejściem, zapinane na zamki spiralne. Przód, tył i rękawy kurtki z pikowaniem stabilizującym wysokopuszystą włókninę ocieplającą. Na dole podpinki tunel z gumosznurkiem, obwód dołu regulowany przez dwa stopery po bokach. Po stronie wewnętrznej wpuszczona pionowa kieszeń zapinana na zamek spiralny. Rękawy zakończone wąskim mankietem, w tunelu mankieta taśma gumowa. Wzdłuż przedniego zapięcia naszyta taśma umożliwiająca wpięcie podpinki do kurtki zewnętrznej, dodatkowe elementy do mocowania podpinki do kurtki znajdują się na dole rękawów i na karku. Na plecach nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm.

Rozmiary męskie od S do 4XL, rozmiary damskie od XS do 2XL.

## **6.Czapka letnia oddychająca**

Czapka z daszkiem obustronnie obszytym tkaniną zasadniczą. Wierzch z sześciu elementów, dwa przednie usztywnione podklejeniem. Czapka posiada cztery obszyte otwory wentylacyjne. Z tyłu zapięcie do regulacji obwodu. W przedniej części naszyte godło leśników polskich, wykonane w technologii żakardowej, obszyte overlockiem.

**Zastosowane materiały:** Skład: 65% poliester, 35% bawełna, tkanina woskowana, wykończenie hydrofobowe, kolor ciemna oliwka. Gramatura: 190 g/m<sup>2</sup> (+/-10%). Średnia odporność na ścieranie, do zniszczenia próbki PN-EN ISO 12947-2:2017-2 minimum 65000 suwów. W przedniej części naszyte godło leśników polskich, wykonane w technologii żakardowej, obszyte overlockiem.

## **7.Koszulka termoaktywna z krótkim rękawem**

W wersji męskiej dekolt półokrągły, rękawy z jednego elementu, zszytego od dołu, prosty krój przodu i tyłu, po jednym elemencie. W wersji damskiej dekolt typu V, rękawy reglanowe z dwóch elementów, po bokach wstawki taliujące, na plecach przeszycie w kształcie łuku, odcinające karczek. Płaskie szwy. Rozmiary męskie od S do 4XL, rozmiary damskie od XS do 3XL. Na lewej piersi nadrukowane logo Lasów Państwowych w kształcie koła. Na prawej piersi nadrukowany napis STRAŻ LEŚNA. Na plecach nadrukowany odblaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w



dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm. Napisy nadrukowane w odblaskowym kolorze srebrnym.

**Dane dotyczące materiałów:** Elastyczna szybkoschnąca dzianina absorbująca zapachy i promienie UV. Skład: 45-48% nylon, 45-48% poliestr, 4-10% Spandex. Kolor oliwkowy melanż. Gramatura: 185-200 g/m<sup>2</sup>. Wysoka wytrzymałość materiału: średnia siła maksymalna w kierunku wzdłużnym (wg normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07) minimum 460N, w kierunku poprzecznym minimum 350N. Wysoka odporność na piling, wg normy PN-EN ISO 12945-2:2002 ocena minimum 4 po 7000 suwów. Wysoka odporność wybarwień na pot alkaliczny i kwaśny, na pranie i światło - zmiana barwy próbki ocena minimum 4-5.

## 8.Koszula robocza krótki rękaw

Koszula z krótkim rękawem wykonana z tkaniny modalowo-bawełnianej w kolorze oliwkowym. Przód zapinany na guziki czterodziurkowe. Kołnierz podpinany na guziczki. Na przodach naszyte kieszenie o ściętych rogach, kryte patkami o ściętych rogach, zapinanymi na guzik czterodziurkowy.

**Dane dotyczące materiałów:** Skład: 60% modal, 40% bawełna (+/- 5%), gramatura 160 g/m<sup>2</sup> (+/- 10%). Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 400 N po osnowie i minimum 380 N po wątku. Na lewej piersi naszywka z napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD z orłem, wykonana w technologii żakardowej, obszyta overlockiem. Na obydwu rękawach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA. Splot naszywek rypсовy, krawędzie obszyte na overocku. Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.

## 9.Koszula robocza długi rękaw

Koszula z długim rękawem wykonana z tkaniny modalowo-bawełnianej w kolorze oliwkowym. Przód zapinany na guziki czterodziurkowe. Kołnierz podpinany na guziczki. Mankiety rękawów o zaokrąglonych rogach, zapinane na jeden z dwóch naszytych guzików do dopasowania obwodu. Rozporek rękawa zapinany na guzik. Wewnątrz rękawa podtrzymywacz do podpięcia rękawa w pozycji podwiniętej. Na przodach naszyte kieszenie o ściętych rogach, kryte patkami o ściętych rogach, zapinanymi na guzik czterodziurkowy.

**Dane dotyczące materiałów:** Skład: 60% modal, 40% bawełna (+/- 5%), gramatura 160 g/m<sup>2</sup> (+/- 10%). Średnia siła maksymalna według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07 minimum 400 N po osnowie i minimum 380 N po wątku. Na lewej piersi naszywka z napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD z orłem, wykonana w technologii żakardowej, obszyta overlockiem. Na obydwu rękawach naszywki o wielkości 100x16 mm wykonane w technologii żakardowej z napisem STRAŻ LEŚNA.



Splot naszywek rypsowy, krawędzie obszyte na overocku. Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.

## 10.Chustka wielofunkcyjna

Elastyczna chustka w formie rękawa bezszwowego, wykonana z mikrofibry o składzie 100% poliester, do użytku jako szalik, czapka, kominiarka, opaska. Kolor zewnętrzny oliwkowy. Długość 50 cm +/- 2 cm.

## 11.Kamizelka letnia z elementami elastycznymi

Kamizelka z kołnierzem w formie stójki, wykonana z elastycznej tkaniny z przewagą wiskozy. Przód zapinany na zamek spiralny rozdzielny, góra zamka osłonięta pochawką uformowaną z tkaniny zasadniczej, zabezpieczającą przed przycięciem skóry na szyi. Od wewnętrznej strony pod zamkiem plisa z tkaniny zasadniczej, wykończona czarną lamówką. Po bokach dolnej części przodu dwie kieszenie ukośne, wpuszczane, zapinane na zamki spiralne, kryte plisami. Na lewej piersi kieszeń wpuszczana, z wejściem równoległym do zamka głównego, zapinana na zamek spiralny kryty plisą. Plisy kieszeni, kołnierz i obszar na barkach wykonany z tkaniny tego samego rodzaju co tkanina zasadnicza, w ciemniejszym, dopasowanym kolorze. Otwory na ręce wykończone elastyczną lamówką w kolorze czarnym. Na dole kamizelki tunel z gumosznurkiem, po bokach dwa stopery służące do dopasowania obwodu.

Na lewej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 6x7 cm do przypięcia naszywki z godłem i napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD, splot rypsowy. Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm. Na plecach nadrukowany odbłaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm.

**Dane dotyczące materiałów:** Tkanina elastyczna - skład: 78-80% wiskoza, 17-19% nylon, 1-5% elastan. Gramatura 280-300g/m<sup>2</sup>. Średnia siła maksymalna po kierunku wzdłużnym: minimum 450N, po kierunku poprzecznym minimum 1050N (norma PN-EN ISO 13934-1:2013-07). Średnia siła rozdzierania minimum 25N dla osnowy i 30N dla wątku (norma PN-EN ISO 13937-2:2002). Kolory: jaśniejsza i ciemniejsza oliwka. Rozmiary: XS-3XL.

## 12.Czapka ocieplana

Czapka dziana uszyta z jednego elementu, ocieplana dołem. Wierzch wykonany z przędzy o składzie 100% akryl, uformowany górami ze zszytych klinów do kształtu głowy. Wnętrze dołu czapki ocieplone dookoła włókniną izolacyjną, połączoną z podszewką polarową. Wysokość ocieplenia minimum 8 cm. Góra czapki bez podszewki, dobrze



odprowadza wilgoć. Kolor: ciemna oliwka. W przedniej części naszyte godło leśników polskich, wykonane w technologii żakardowej, obszyte overlockiem.

### **13. Buty z membraną oliwkowe**

#### **Wymagania**

Buty ochronne zawodowe kategorii II, przebadane na zgodność z normą PN-EN ISO 20347:2012. Certyfikat badania typu UE wydany przez jednostkę notyfikowaną.

Buty mają spełniać wymagania normy PN-EN ISO 20347:2012 minimum w zakresie: (OB) wymagania podstawowe, (E) absorpcja energii w części piętowej, (WR) odporność połączenia wierzchu i spodu na wodę, (WRU) przepuszczalność i absorpcja wody, (SRC) odporność podeszew na poślizg

Wysokość cholewki minimum 150 mm dla rozmiaru 28/42, zgodnie z EN ISO 20344, art. 6.2. Cholewka ze skóry szczotkowanej (nubuku) w kolorze oliwkowym, połączonego z tekstylnym materiałem w obszarze cholewki, języka i kołnierza oraz detalami ze skóry wykończonej poliuretanową powierzchnią wzorzystą. W obszarze palców i pięty gumowa powłoka chroniąca skórę przed ścieraniem w trudnym terenie. Wszystkie obciążone części cholewki połączone są podwójnym przeszyciem. System sznurowania obejmuje kolejno od dołu trzy pary oczek metalowych, tekstylne pętelki dla zwiększenia elastyczności, parę haczyków hamujących i dwie pary haczyków otwartych. Oczka i haczyki wykonane ze stali nierdzewnej. Język i kołnierz cholewki wykonane są z hydrofobowej dzianiny tekstylnej na bazie poliamidu laminowanego z włókniną, która zapewnia wysoką wytrzymałość i ochronę przed wnikaniem brudu.

Podszewka cholewki uformowana jest z dwóch rodzajów dzianin tekstylnych z membraną ePTFE, która zapewnia oddychalność i zapobiega przenikaniu wody. Wszystkie połączenia tej warstwy pokryte są hydrofobową taśmą zgrzewaną gorącym powietrzem. Wyściółka kołnierza wykonana jest dzianiny tekstylnej, która wraz z piankowym wypełnieniem zapewnia odpowiedni komfort. Cholewka połączona z podeszwą za pomocą kleju.

Wewnątrz buta wyciągana wkładka. Podeszwa środkowa wykonana z poliuretanu ogranicza przenoszenie wstrząsów. Wkładka usztywniająca o grubości 4-6 mm. Podeszwa antypoślizgowa, odporna na ścieranie.

Wymagania dotyczące parametrów technicznych:

Materiały na cholewce:

Podstawowy materiał wierzchni oliwkowy:

- Hydrofobowa szczotkowana skóra bydlęca,
- grubość 1,6 – 1,8 mm (EN ISO 20347, art. 5.4.2)
- siła zrywająca: min. 150 N (EN ISO 20347, artykuł 5.4.3)
- wytrzymałość na rozciąganie: min. 20 N/mm<sup>2</sup> (EN ISO 20347, artykuł 5.4.4)



Dzianina tekstylna w kolorze brązowym - kołnierz, język  
- hydrofobowa, laminowana włókniną podstawa poliamidowa  
- siła zrywająca: min. 100 N (EN ISO 20347, artykuł 5.5.1)

Gumowa osłona palców i pięty, czarna  
- grubość min. 1,5 mm,

Materiał podszewki - podszewka w tylnej części i podbiciu:

- 4-warstwowy układ, który składa się z szarej dzianiny na bazie PES/PAD na wierzchniej stronie, a następnie filcu na bazie PES, półprzepuszczalnej dwuskładnikowej membrany na bazie ePTFE i warstwy ochronnej na bazie PAD
- grubość min. 1,8 mm (EN ISO 5084),
- gramatura  $320 \pm 25 \text{ g/m}^2$  (EN 12127)
- opór pary wodnej Ret nie więcej niż  $16 \text{ m}^2\text{Pa/W}$  (EN ISO 11092)
- izolacja termiczna Rct minimum  $45,10^{-3} \text{ m}^2\text{K/W}$  (EN ISO 11092)
- odporność na ścieranie na sucho min. 200000 cykli i na mokro min. 50000 cykli (EN ISO 20344, artykuł 6.12),
- trwałość koloru na ścieranie min. 3 (EN ISO 105-E04),
- trwałość koloru na działanie potu min. 3 (EN ISO 105-X12),
- odporność na wnikanie wody min. 5000 mbar (EN 20811),

Podeszwa, kolor brązowo-czarny lub inna kombinacja ciemnych kolorów:

- Gumowy bieżnik z samoczyszczącym wzorem, przeciwległe wcięcia zapewniają dobrą przyczepność i hamowanie. Podeszwa środkowa z miękkiego poliuretanu.

Wkładka:

- Pianka PU
- perforowana powierzchnia z mikrofibry
- anatomicznie ukształtowana
- Dobra chłonność i wysychanie
- można prać w pralce w 30°C

## **14.Rękawice z membraną**

Rękawice z membraną oddychającą i podszewką z wełną merynos. Ciepłe, elastyczne i wodoodporne rękawice wykonane z trójwarstwowego materiału, z membraną między dwoma warstwami dzianiny. Po wewnętrznej stronie dłoni anatomicznie ułożone elementy powłoki antypoślizgowej, zapewniającej bezpieczny chwyt. Elastyczny mankiet, zapewniający optymalne dopasowanie bez nadmiernego ucisku.

### **Dane dotyczące materiałów**



Materiał wierzchni: 88% nylon, 12% Lycra. Pośrodku wodoodporna, oddychająca membrana poliuretanowa, warstwa wewnętrzna o składzie: 42% wełna merynos, 42% akryl, 10% poliestr, 6% Lycra. Kolor: oliwka/czarny. Rozmiary L i XL.

## **15.Naszywka identyfikacyjna jednostki organizacyjnej**

Naszywka do przypięcia na prawej piersi ubrania. Wykonana w technologii żakardowej, z przędzy poliestrowej. Splot rypsowy, krawędzie naszywki obszyte na overlocku, od tylnej strony podszyta ostrą stroną rzepa. Wymiary naszywki 100x25 mm (dwa rzędy liter) lub 100x30 mm (trzy lub cztery rzędy liter). Napis wykonany czcionką Arial Bold, kolorystyka według Księgi Identyfikacji Wizualnej Lasów Państwowych.

## **16.Kurtka Softshell**

Kurtka ze stójką, przód zapinany na zamek spiralny, górna część zamka z pochewką, chroniącą szyję przed zranieniem. Od dołu kurtka wykończona tunelem z gumosznurkiem i dwoma stoperami, służącymi do dopasowania obwodu. Na dołach przodów wpuszczone kieszenie, zapinane na zamki spiralne, na lewej piersi wpuszczona kieszeń zapinana na zamek spiralny, z wejściem równoległym do zamka głównego. Obwód mankietów regulowany zapięciem na rzep. Na lewej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 6x7 cm do przypięcia naszywki z godłem i napisem STRAŻ LEŚNA FOREST GUARD, splot rypsowy. Na prawej piersi naszyta miękka strona rzepa o wymiarze 10x2,5 cm. Na plecach kurtki nadrukowany odbłaskowy napis STRAŻ LEŚNA w kolorze srebrnym, w dwóch linijkach o szerokości 19-20 cm. Rozmiary męskie: S-5XL.

### **Dane dotyczące materiałów:**

Materiał trójwarstwowy z membraną, skład 87% poliestr, 13% poliuretan, rozciągliwy w 4 kierunkach. Kolor: ciemna oliwka. Gramatura: 278 g/m<sup>2</sup> +/- 10%. Średnia wodoszczelność minimum 12.000 mm H<sub>2</sub>O według normy PN-EN ISO 811:2018-07, średni opór pary wodnej Ret poniżej 15 m<sup>2</sup>Pa/W według normy PN-EN ISO 11092:2014-11.

## **17.Okulary balistyczne**

Okulary spełniają wymagania normy EN 12312-1, ANSI Z87.1, EN 166F, MIL-PRF-31013/32432 oraz STANAG 2920 / 4296. Lekka oprawka z poliwęglanu. Przystosowane do wykorzystania z ochronnikami słuchu. Ochrona przed promieniowaniem UVA, UVB i UVC do 400 nm. Możliwość zastosowania adaptera do szkieł korekcyjnych. Powłoka chroniąca przed parowaniem i zarysowaniem wizjera. W zestawie futerał z mikrofibry i pokrowiec ze szlufkami do paska, karabińczykiem i panelem rzepowym. W skład zestawu wchodzi: okulary ochronne, wymienny wizjer



przyciemniany, wymienny wizjer przezroczysty, wymienny wizjer pomarańczowy,  
worek z mikrofibry. Waga: 35 g. Poziom ochrony UV: UV-400.

Sporządził:

Marcin Ukleja