

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

BIELIZNA SPECJALNA ZIMOWA W KOLORZE CZARNYM

I. OPIS OGÓLNY

Bielizna specjalna zimowa składa się z koszulki z długimi rękawami i kalesonów (leginsów) długich.

1. Koszulka z długimi rękawami musi:

- zapewniać komfort termiczny oraz optymalną termoregulację i lekką kompresję;
- być wykonana z dzianiny dwuwarstwowej z wydzielonymi strefami o strukturze ażurowej, która bardzo dobrze reguluje temperaturę ciała w każdych warunkach pogodowych oraz zapewnia cyrkulację powietrza;
- posiadać wysoką oddychalność i bardzo dobrze odprowadzać wilgoć;
- zapewniać perfekcyjne dopasowanie do sylwetki i nie ograniczać ruchów;
- posiadać rękawy jednoczęściowe typu raglan;
- posiadać dekolot wykończony lamówką łamaną na trzy, wykonaną z gładkiej dzianiny zasadniczej (bazowej);
- posiadać pod pachami dzianinę o splocie ażurowym – pełny transfer na dwie igły **(rysunek 1)** pozwalający na zwiększoną cyrkulację powietrza;
- posiadać na łokciach wzmocnienia przez pogrubienie partii dzianiny;
- posiadać szwy płaskie wykonane na maszynie cztero-igłowej z nakładaniem dzianin na siebie.

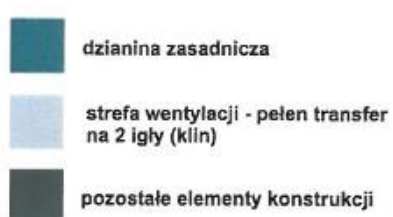
Fotografia pogładowa koszulki:



2. Kalesony (leginsy) długie muszą:

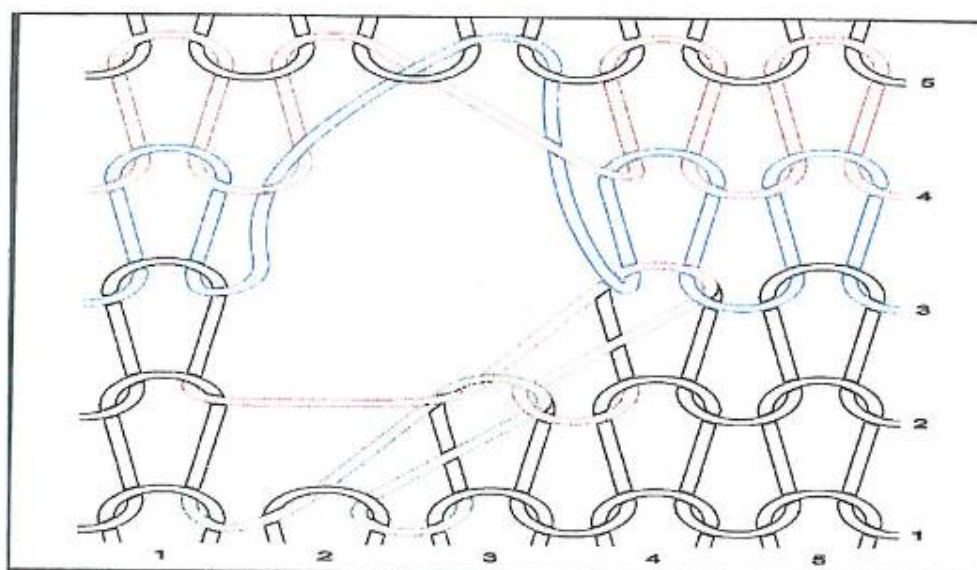
- zapewniać komfort termiczny oraz optymalną termoregulację i lekką kompresję;
- nie posiadać rozporka;
- być wykonane w górnej części z dzianiny zasadniczej z dodatkiem przędzy elastomerowej, zakończonej zawinięciem;
- posiadać wzmocnione kolana przez pogrubięte partie dzianiny;
- posiadać proste doły nogawek, wykonane podwinięciem;
- posiadać kliny wykonane z dzianiny o splocie ażurowym - pełny transfer na dwie igły (**rysunek 1**) pozwalający na zwiększoną cyrkulację powietrza;
- posiadać wysoką oddychalność i bardzo dobrze odprowadzać wilgoć;
- zapewniać perfekcyjne dopasowanie do sylwetki nie ograniczać ruchów,
- posiadać szwy płaskie wykonane na maszynie cztero-igłowej z nakładaniem dzianin na siebie.

Fotografia poglądowa kalesonów :



Rysunek nr. 1

Rysunek przedstawiający splot pełny transfer na dwie igły.



II. WYMAGANIA FUNKCJONALNE MATERIAŁU

Dzianina zastosowana w produkcji musi spełniać łącznie następujące właściwości użytkowe:

1. Szybkie odprowadzanie wilgoci ze skóry:

Dzianina musi być wykonana z włókien syntetycznych o właściwościach hydrofilowych, umożliwiających szybki transport wilgoci (potu) z powierzchni skóry na zewnętrzną warstwę materiału, co winno zapewniać efekt suchości i zwiększać komfort termiczny użytkownika. Konstrukcja przędzy winna posiadać kształt pojedynczych filamentów, zapewniając w ten sposób zwiększoną powierzchnię do przechowywania wilgoci i jej szybkie odprowadzanie od powierzchni skóry użytkownika (**rysunek 4**).

2. Właściwości szybkoschnące:

Materiał musi odparowywać wilgoć w sposób przyspieszony, minimalizując ryzyko wychłodzenia organizmu w warunkach zmiennej temperatury i intensywnego wysiłku fizycznego.

3. Właściwości higieniczne (antybakteryjne):

Dzianina powinna zawierać komponenty lub dodatki funkcjonalne (np. środki bioaktywne, jony metali lub inne substancje dopuszczone do kontaktu ze skórą), które ograniczają rozwój mikroorganizmów odpowiedzialnych za nieprzyjemne zapachy, zapewniając dłuższe poczucie świeżości oraz ochronę higieniczną.

Zamawiający dopuszcza w proponowanym produkcie na zintegrowane działanie technologii poprzez zastosowanie przędz hybrydowych lub kombinacji przędz w strukturze dzianiny, pod warunkiem, że w finalnym produkcie zostanie zapewnione jednoczesne działanie w zakresie regulacji wilgoci oraz właściwości antybakteryjnych.

UWAGA:

Wykonawca zobowiązany jest, na żądanie Zamawiającego, przedstawić dokumentację techniczną, certyfikaty lub raporty badań potwierdzające spełnienie powyższych parametrów.

III. POZOSTAŁE WYMAGANIA

Konstrukcja bielizny musi poprawiać krążenie krwi użytkownika, zwiększać swobodę ruchów oraz zapewniać dopasowanie się do każdej sylwetki nie powodując dyskomfortu. Po wewnętrznej stronie wykończenia dolnego (ściągacza) koszulki muszą znajdować się silikonowe inserty, zapobiegające przesuwaniu się jej na ciele, dwa inserty w tylnej części i dwa z przodu. Zastosowany do wykonania insertów silikon musi być bezbarwny i wypukły o strukturze 3D. Wysokość nadruku musi być nie mniejsza niż 0,5 mm a jego szerokości nie mniejsza niż 2,5 mm. Nadruk winien być trwale zespolony z dzianiną zasadniczą (nie naszywany).

Sposób rozmieszczania nadruku oraz jego wygląd przedstawia (**rysunek nr 5**).

Bielizna musi być dostosowana do prania w temperaturze do 40⁰ C, a po praniu nie może wymagać prasowania.

Dzianina zasadnicza musi być elastyczna, ale nie może powodować uczucia dotyku gumy na skórze. Przędza użyta do wytworzenia bielizny dla uzyskania efektu elastyczności musi posiadać rdzeń z elastomeru, który będzie opleciony włóknami poliamidowymi w celu uniknięcia kontaktu rdzenia ze skórą.

UWAGA:

Wymagane jest złożenie wraz z ofertą:

- stosownych dokumentów poświadczających rodzaj, pochodzenie oraz rok produkcji przędzy użytej do produkcji dzianiny zasadniczej;
- nie starszych niż **12 m-cy** od daty złożenia oferty wyników badań z akredytowanego laboratorium badawczego potwierdzających wymagania zawarte w tabeli nr 2.

Tabela nr. 1 Materiały i dodatki

Lp.	Nazwa materiału	Typ, rodzaj, charakterystyka materiału
1.	Dzianina zasadnicza wykonana z przędzy o właściwościach ujętych w rozdziale II pkt. 1,2 i 3 opisu przedmiotu zamówienia	Dzianina dwuwarstwowa* w kolorze czarnym 19-4006TCX
2.	Dzianina na plisę w dekolcie wykonana z przędzy o właściwościach ujętych w rozdziale II pkt. 1,2 i 3 opisu przedmiotu zamówienia	Dzianina zasadnicza w kolorze czarnym 19-4006TCX
3.	Nici odzieżowe	Nici z poliestrowych włókien odcinkowych o masie liniowej 160 dtex w kolorze dzianiny zasadniczej
4.	Nici odzieżowe na maszynę czteroigłową	Nici poliestrowe z włókien ciągłych o masie liniowej 160 dtex i 120 dtex w kolorze dzianiny zasadniczej

* składająca się z dwóch warstw (mogą być z tego samego materiału lub z różnych), warstwy te są ze sobą połączone w procesie dziewiarskim lub laminacji, każda warstwa pełni inną funkcję – np. jedna zbiera pot, druga izoluje ciepłnie lub odprowadza wilgoć dalej.

Warstwa wewnętrzna (przy skórze)
Miękka, hydrofilowa – zbiera wilgoć
Antybakteryjna, przyjemna w dotyku
Elastyczna (dopasowuje się do ciała)

Warstwa zewnętrzna
Hydrostatyczna – odparowuje wilgoć
Ochronna, termoizolacyjna
Stabilna – utrzymuje formę dzianiny

Tabela nr. 2 Charakterystyka dzianiny

Rodzaj parametru		Jednostka miary	Wartość	Oznaczenie i metoda badania wg
Dzianina zasadnicza dwuwarstwowa				
Masa powierzchniowa dzianiny na koszulkę (średnia)		g/m ²	213± 15	PN-P-04613:1997
Skład surowcowy dzianiny zasadniczej na koszulkę	Elastan	%	5	PN-P-04847.10:1993
	Poliamid		95	PN-P-04847.10:1993
Masa powierzchniowa dzianiny na kałesony (średnia)		g/m ²	220± 10	PN-P-04613:1997
Skład surowcowy dzianiny zasadniczej na kałesony	Elastan	%	5	PN-P-04847.10:1993
	Poliamid		95	PN-P-04847.10:1993

Tabela nr. 3 Odporność wybarwień dla koloru czarnego

Lp.	Rodzaj parametru		Jednostka miary	Wartość	Oznaczenie i metoda badania wg
	pranie w temperaturze 40°C	zmiana barwy	[stopień]	4/5	PN-ISO105-C06:2010 Metoda A1S
		zabrudzenie bieli bawełny		4/5	
	Pot alkaliczny / kwaśny	zmiana barwy	[stopień]	4/5	PN-EN ISO 105-E04:2011
		zabrudzenie bieli bawełny		4/5	
	tarcie suche wzdłuż i w szerz	zabrudzenie bieli	[stopień]	4/5	PN-EN ISO 105-X12:2005 Trzpień: Ø16mm; nacisk 9N; nasiąkliwość 100%
	tarcie mokre wzdłuż i w szerz	zabrudzenie bieli	[stopień]	4/5	

Tabela nr. 4 Tabela wymiarowa koszulki* (cm)

Oznaczenie wg rysunku nr 2	Oznaczenie wielkości	XS	S	M	L	XL	XXL	Dopuszczalne odchylenie ±
	Wzrost	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	
	Obwód klatki piersiowej	94-98	98-102	102-106	106-110	110-114	114-118	
a	Długość przodu	62	64	66	68	70	72	2
b	Szerokość na linii piersi	32	34	36	38	40	42	2
c	Szerokość u dołu wyrobu	30	32	34	36	38	40	2
d	Długość rękawa	67	69	71	73	75	77	2
e	Szerokość rękawa u dołu	8,5	9	9,5	10	10,5	11	0,5
f	Dekolt (1/2 obwodu)	22	23	24	25	26	27	1
g	Szerokość plisy przy dekolcie	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,3

*mierzone bez rozciągania, w stanie swobodnym

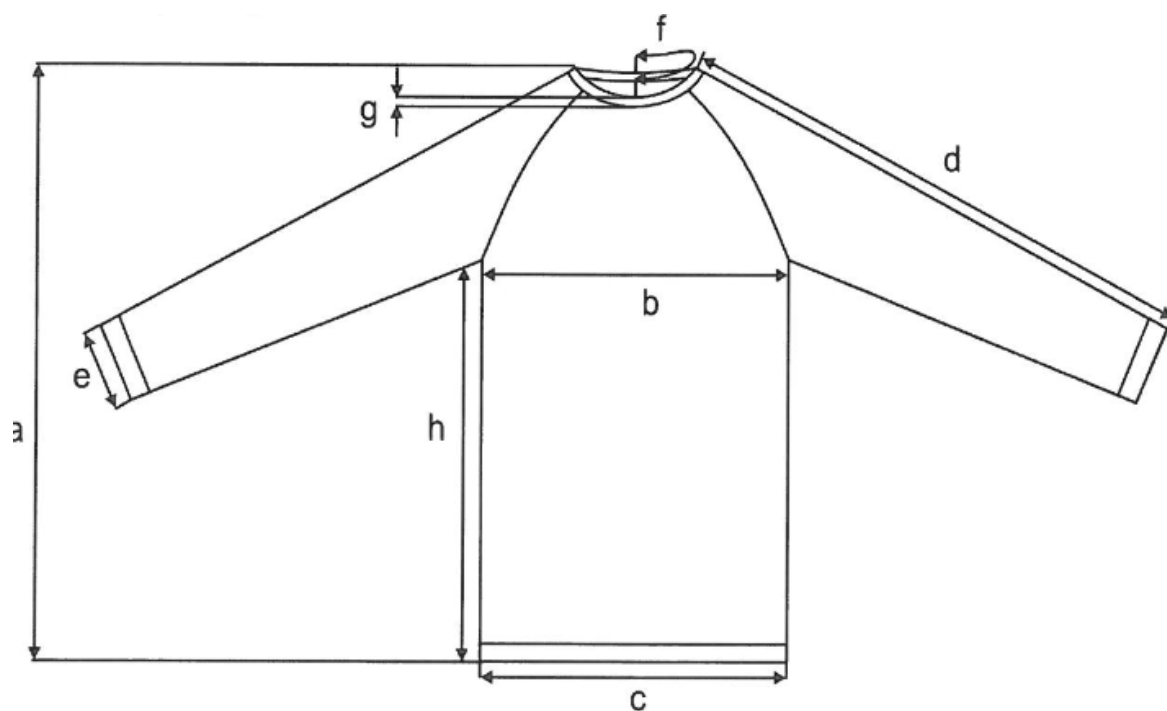
Tabela nr. 5 Tabela wymiarowa kalessonów* (cm)

Oznaczenie wielkości	XS	S	M	L	XL	XXL	Dopuszczalne odchylenie ±
Wzrost	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	
Obwód pasa	72-78	78-84	84-90	90-96	96-100	100-106	
Długość zewnętrzna nogawki	77	79	81	84	87	90	2
Szerokość na linii bioder	33	35	37	39	41	43	2
Szerokość na linii pasa	26	28	30	32	34	36	2
Szerokość nogawki u dołu	8,5	9	9,5	10	10,5	11	0,5

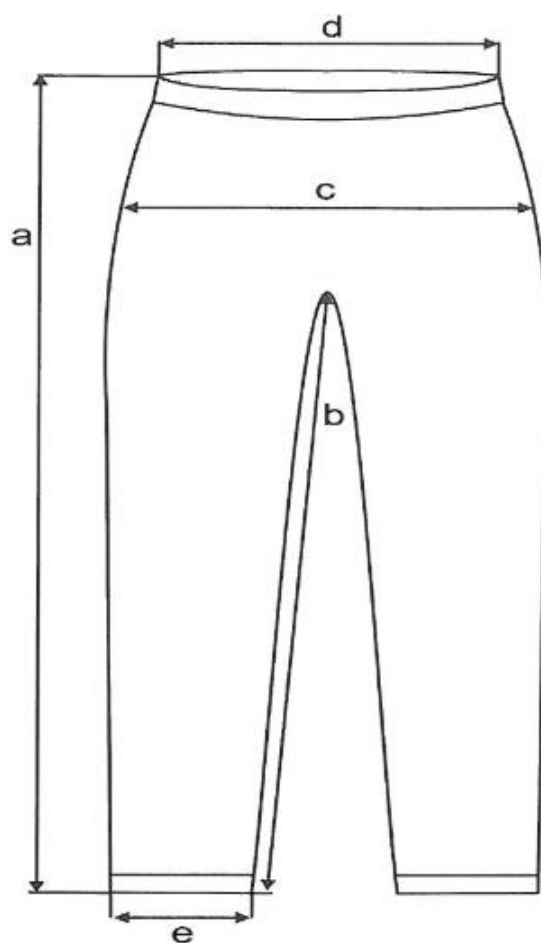
*mierzone bez rozciągania, w stanie swobodnym

Rysunki techniczne:

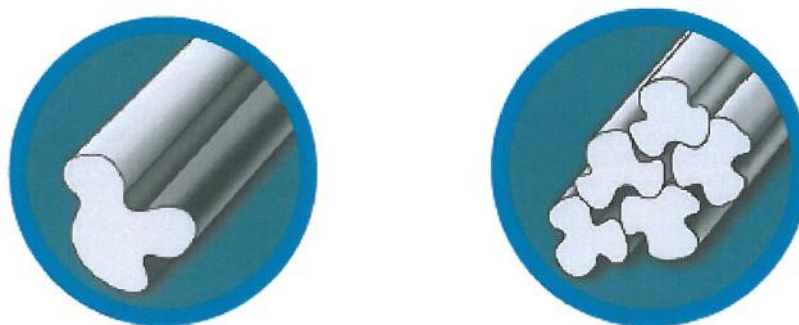
Rysunek nr. 2 Sposób pomiaru koszulki



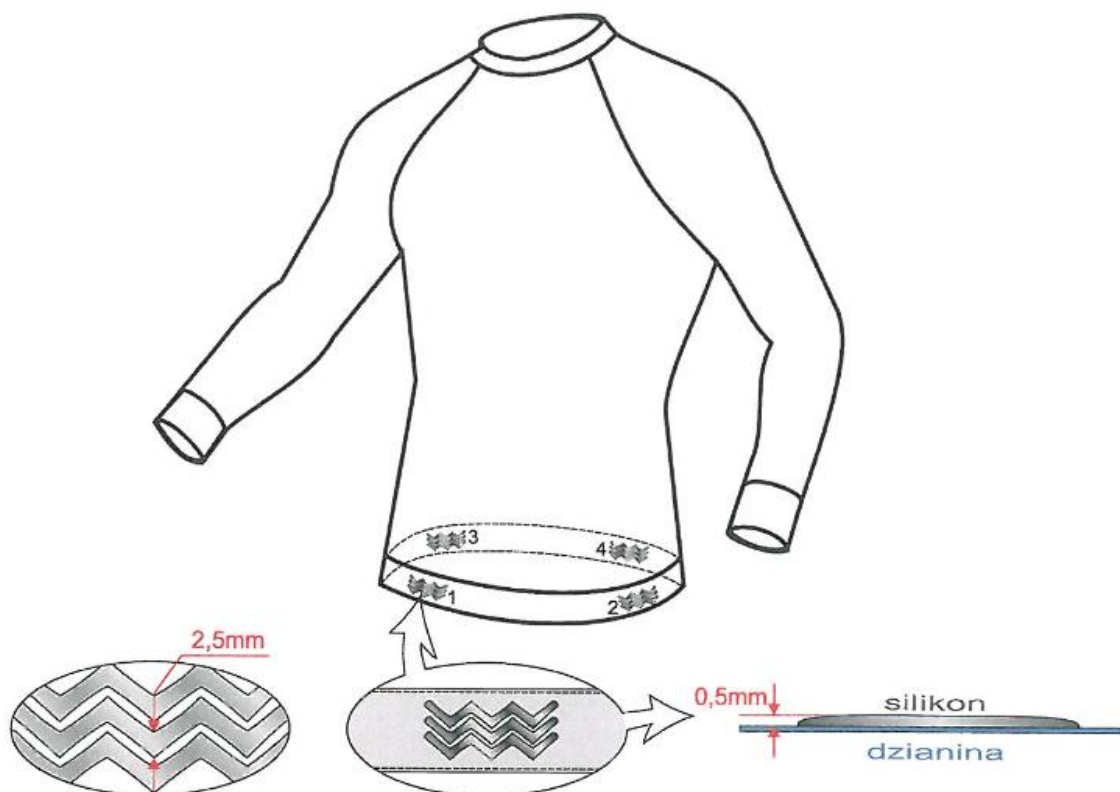
Rysunek nr. 3 Sposób pomiaru kalesonów



Rysunek nr. 4 Konstrukcja przędzy



Rysunek nr. 5 Sposób umiejscowienia insertów, wykonanych z silikonu na dolnym wykończeniu koszulki po wewnętrznej stronie



Wymagania dotyczące konserwacji, pakowania i znakowania (cechowania):

1. Konserwacja:

- Konserwacja przy użyciu ogólnie dostępnych środków.

2. Oznaczenie:

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



3. Pakowanie:

- Bielizna musi być złożona w kształt prostokąta i zapakowana kompletami w opakowanie firmowe.
- Bielizna musi być pakowana po 20 kompletów do kartonu zbiorczego, a następnie na zamknięty i zaplombowany karton nakleja się etykietę zbiorczą.

4. Cechowanie:

- Na każdym produkcie po wewnętrznej stronie muszą znajdować się informacje zawierające nazwę wyrobu, znak firmowy lub nazwę produktu oraz wielkość wyrobu (nie dopuszczalne są żadne wszywki)
- Każdy przedmiot musi ponadto posiadać etykietę jednostkową (lub nadruk) zamocowana do wszywki informacyjnej wyrobu zawierającą co najmniej następujące dane:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- Nazwę wyrobu, symbol wyrobu i kolor wyrobu,
- Skład surowcowy,
- Wielkość wyrobu oznaczona według tabeli wielkości,
- Jakość wyrobu podana słownie (wymagana pierwsza)
- Znak kontroli jakości,
- Miesiąc i rok produkcji

Etykietę na opakowanie zbiorcze, zawierającą co najmniej następujące dane:

- Nazwę, adres i znak firmowy producenta,
- Nazwę wyrobu, symbol wyrobu i kolor wyrobu,
- Skład surowcowy,
- Wielkość wyrobu oznaczona według tabeli wielkości,
- Jakość wyrobu podana słownie (wymagana pierwsza)
- Znak kontroli jakości,
- Miesiąc i rok produkcji

5. Gwarancja na wyrób:

- Bielizna specjalna winna być objęta minimum 12 miesięczną gwarancją.