

**ZATWIERDZAM
DOWÓDCA
KOMPONENTU WOJSK SPECJALNYCH**

gen. bryg. Wojciech ~~MARCHWICA~~

Dnia: 2019 -09- 11

**WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE
NR 99/DKWS**

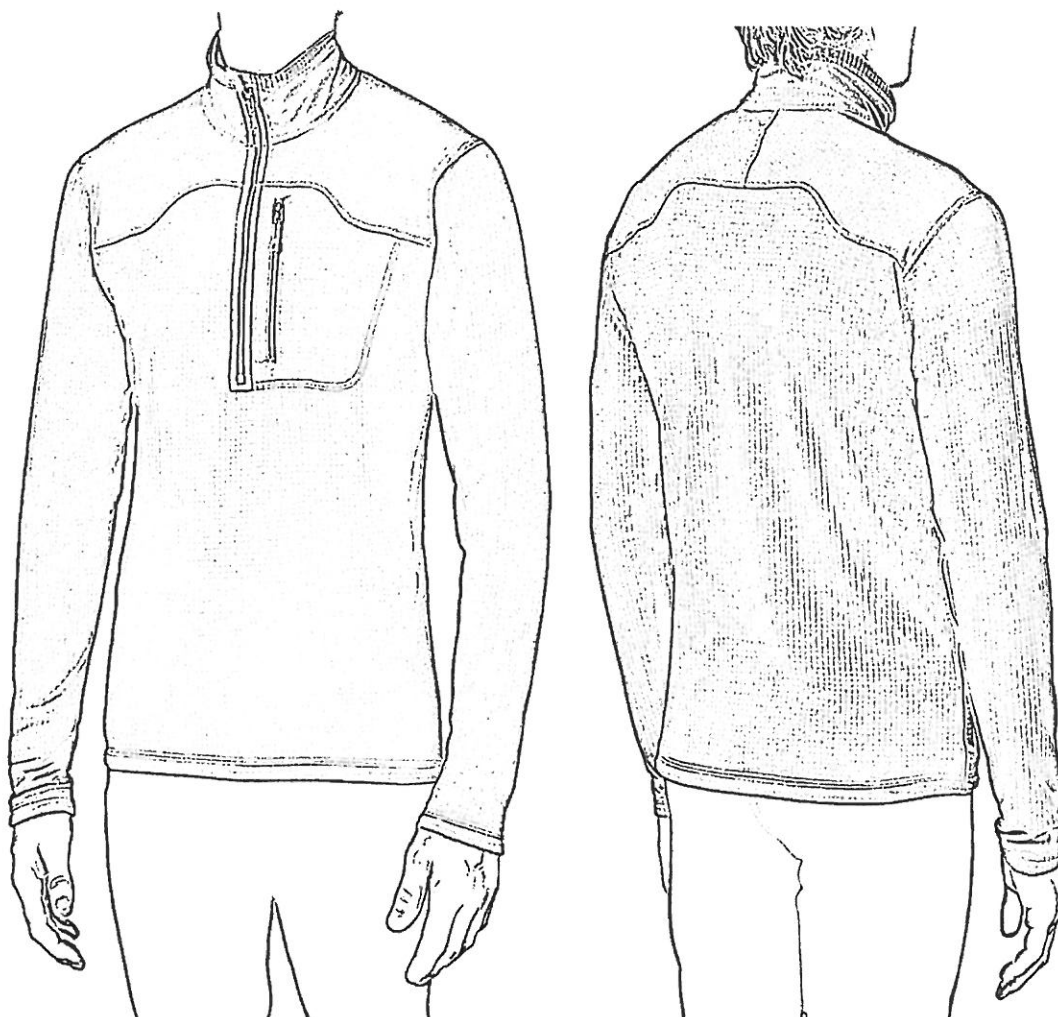
Sweter WS

.....
Nazwa pzm



Dokumentacja jest własnością MON.
Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być rozpowszechniana bez zgody DKWS.

1. Rysunek modelowy



Rysunek poglądowy swetra widok (przód/tył)

2 Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania techniczno-użytkowe do wykonania swetra w kolorach: czarny lub coyote brown lub oliwkowo zielony zależnie od potrzeb zamawiającego.

- **czarny** 19-4006 TCX
- **oliwka** 19-0309TCX
- **coyote** 18-0724 TCX

3 Opis ogólny wyrobu

Sweter wykonany z dzianiny, artykuł Polartec Power Dry® lub o parametrach równorzędnych lub wyższych. Sweter posiada długie rękawy, u góry wykończony stójką, zapinany na zamek błyskawiczny, jednostronnie kieszeń po lewej stronie zapinana na zamek błyskawiczny. Dół swetra i rękawy wykończone przez podwinięcie zewnętrznej strony na wewnętrzną. Podwinięcie stójki wykończone przez podwinięcie wewnętrznej strony na wierzchnią.

4 Wymagania

Do wykonania obowiązują:

- Wymagania Techniczno - Użytkowe;
- specyfikacje techniczne materiałów zasadniczych i dodatków, wg wymagań określonych w tabelicy 1;
- wymagane jest złożenie przez oferenta wyników badań dzianiny zasadniczej, potwierdzonych przez akredytowane laboratorium stwierdzające wymagania zawarte w tabelicy 2 oraz oświadczenia o zgodności parametrów oferowanego wyrobu z zapisami zawartymi w WTU oraz dokumentach wystawionych przez producenta/importera lub oferenta o parametrach tkaniny zasadniczej;
- **W celu oceny zgodności przedmiotu oferty z wymaganiami Zamawiającego, wraz z ofertą należy przedstawić, jako wzór jeden sweter w zamawianym kolorze w rozmiarze L.**

4.1 Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Dzianina zasadnicza musi być wytwarzana w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta lub w zakładowej dokumentacji techniczno - technologicznej wyrobu. Nie dopuszcza się stosowania zamiennych rozwiązań surowcowych, środków pomocniczych lub innych wariantów technologii wykonania materiału bez uzyskania potwierdzenia zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami określonymi w zestawieniu wymagań techniczno - użytkowych.

Zestawienie podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków przedstawiono w tabelicy 1.

Tablica 1

| Lp. | Nazwa materiału | Typ, rodzaj, charakterystyka materiału | Oznaczenia i wymaganie wg |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Dzianina zasadnicza | Polartec Power Dry® Dwukomponentowa konstrukcja dzianiny o parametrach równorzędnych lub wyższych, w której zastosowano dwa różne rodzaje przędz po obu stronach materiału. | Tablica nr 2 |
| 2 | Taśma | Taśma o szerokości 10 mm ÷ 12 mm, w kolorze dzianiny zasadniczej) | Specyfikacji technicznej producenta |
| 3 | Nici odzieżowe | Nici z włókien poliestrowych – 100% Poliester | PN-EN 12590:2002 |
| 4 | Zamek błyskawiczny | YKK- Zamek drobno spiralny, tworzywowy, jednostronnie nierozdzielny, na taśmie, w kolorze dzianiny zasadniczej | Specyfikacji technicznej producenta |
| 5 | Dzianina podszewkowa-kieszeniówka | Dzianina dwuwarstwowa w kolorze dzianiny zasadniczej, 75% (± 5%) –poliamid(PA), 25%(±5%) -poliester(PES), średnia masapow.125±5m ² | Charakterystyka pkt 6 |
| 6 | Wszywki i etykiety | Wszywka firmowa, etykieta jednostkowa, etykieta na opakowanie zbiorcze | Charakterystyka pkt 11 |
| 7 | Tektura | Karton tekturowy o wymiarach 35 cm x 40 cm | |
| 8 | Torba foliowa | Torba foliowa z polietylenu o wymiarach 40 cm × 45 cm | |

4.2 Charakterystyka dzianiny zasadniczej

Dzianina zasadnicza charakteryzuje się dwukomponentową konstrukcją, w której zastosowano dwa różne rodzaje przędz po obu stronach materiału. Dzięki takiemu rozwiązaniu powstają dwie różne powierzchnie. Powierzchnia wewnętrzna pochłania i transportuje wilgoć z dala od powierzchni skóry, na zewnątrz dzianiny. Druga warstwa ma za zadanie szybkie odparowanie wilgoci. Przez zastosowanie siatkowej budowy warstwy wewnętrznej, warstwa zewnętrzna posiada większą powierzchnię szybkiego schnięcia. Dzianina zasadnicza musi zapewniać skórze komfort dzięki doskonałej oddychalności, szybko wysycha, utrzymuje wilgoć z dala od skóry. Musi być łatwa do utrzymania w czystości.

Tablica 2

| Charakterystyka/wyszczególnienie | Jednostka miary/wymagania | Metoda wyznaczania/metoda badania wg |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Skład surowcowy dzianiny | 93 % Poliester (+-3%), 7% Spandex (+-3%) | Wyniki z badań w akredytowanym ośrodku badawczym |
| Konstrukcja dzianiny zasadniczej | Dzianina dwukomponentowa, zawierająca przędze o dwóch grubościach, z proporcją przędz 1: 2, splot okrężny. Zewnętrzna warstwa wykonana z grubych makro włókien tworzy powierzchnię dżersejową, wewnętrzna stworzona z cienkich mikro włókien tworzy warstwę sześciaków położonych jeden obok drugiego. Kanały wentylacyjne znajdujące się między sześciakami zwiększają oddychalność dzianiny. | Organoleptycznie |
| Masa powierzchniowa dzianiny zasadniczej | 224g/m ² ± 22.0g/m ² | PN-P-04613: 1997, PN-EN 12127:2000 |
| Szerokość dzianiny zasadniczej | 152cm ± 5cm | |
| Odporność na wybarwienia podczas prania. | 3.0 min | PN-ISO 105-C06:2010 |
| Stopień odporności wybarwień - tarcie suche | 4.0 min | PN-EN ISO 105-X12:2005 |
| Stopień odporności wybarwień - tarcie mokre | 3.0 min | |
| Stopień odporności wybarwień na światło /Xenotest/ | 20 Hrs- Minimum 4, 00 kJ | PN-EN ISO 105-B02:2014-11 |
| Zmiana wymiarów po pierwszym praniu w temperaturze 40°C | Nie więcej niż +/- 5% | PN-EN ISO 5077: 2011, PN-EN ISO 6330-2012 Procedura prania 6A, suszenia E |
| Odporność na piling | 4.0 min | PN-EN ISO 12945-1: 2002 (30minut) |
| Odporność koloru na pot | 3.0 min | PN-EN ISO 105-E04:2013-06 |
| Wytrzymałość na przebicie kulką | Nie mniej niż 20 daN | PN-EN ISO 9073-5:2008 |
| Rct opór cieplny | Minimum: 0.058 m ² K/W | PN-EN ISO 11092:2014-11 |

4.3 Charakterystyka podszewki (kieszeniówki)

Struktura dzianiny open mesh/otwartego oczka, dzianina podszewkowa w kolorze analogicznym do dzianiny zasadniczej, przeznaczona na podszewkę w kieszeni wewnętrznej umiejscowionej na lewej piersi. Technologia zastosowanego splotu (przełożenie oczka na kolejną igłę), czego efektem jest otwarta przestrzeń w Dziańinie (dziura), umożliwiająca swobodny przepływ powietrza oraz niezaburzoną cyrkulację nadwyżek energii termicznej. Konstrukcja dzianiny dwuwarstwowa, 75% (\pm 5%) – Poliamid (PA), 25% (\pm 5%) --- poliester (PES), średnia masa powierzchniowa: 125 \pm 5 g/m² --- metoda badania zgodna z PN--- EN 12127:2000

4.4 Rodzaj szwów i ściegów maszynowych

Szwy oznaczono wg PN- P-84501:1983 Wyroby konfekcyjne - Szwy klasyfikacja i oznaczenia,

Ściegi oznaczono wg PN-P-84502:1983 Wyroby konfekcyjne - Ściegi klasyfikacja i oznaczenia.

4.5 Wymagane gęstości ściegów:

- stebnowych; 35 ÷ 40 ściegów / 1dm,
- łączących; 40 ÷ 45 ściegów / 1dm,
- z autolapu; 45÷50 ściegów/dm,
- overlockowych; 50 ÷ 60 ściegów / 1dm,

Wszystkie szwy stebnowe na początku i na końcu zamocować przeszyciem wstecznym celem zabezpieczenia przed pruciem.

4.6 Dopuszczalne sztukowanie elementów

W wyrobie nie przewiduje się sztukowania elementów.

4.7 Tabela klasyfikacji wielkości

Tablica 3

Wymiary w centymetrach

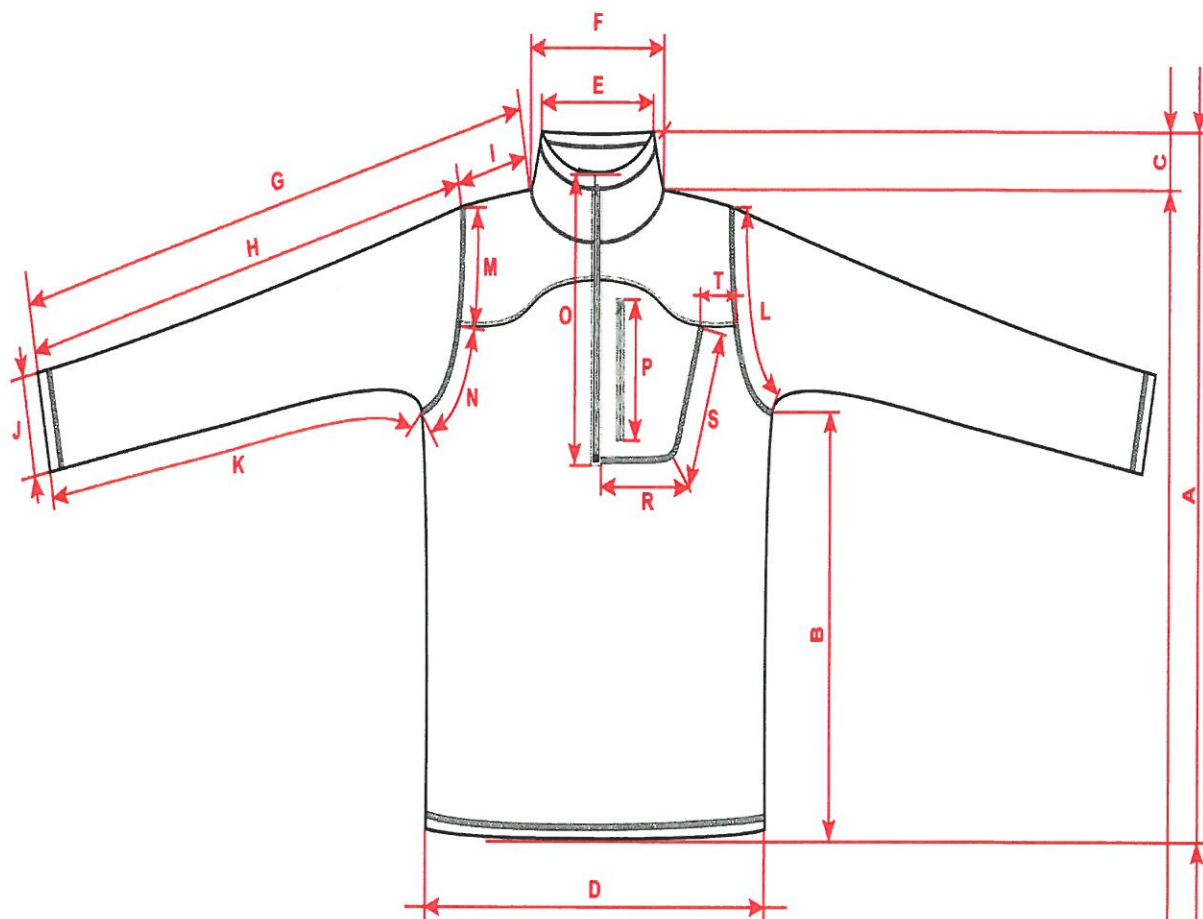
| Klasyfikacja rozmiaru | X-Small | Small | Medium | Large | X-Large | XX-Large |
|-----------------------|---------|-------|--------|-------|---------|----------|
| USA/UK Size | 28 | 30-31 | 32-33 | 34-35 | 36 | 38 |
| FRA | 36 | 38-40 | 40-42 | 44-46 | 48 | 50 |
| SPA | 36 | 38-40 | 40-42 | 44-46 | 48 | 50 |
| ITA | 42 | 44-46 | 48 | 50-52 | 54 | 56 |

| GER | 42 | 44-46 | 48 | 50-52 | 54 | 56 |
|------------------------------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|
| Obwód klatki piersiowej (cm) | 86-89 | 91-97 | 99-104 | 107-114 | 117-122 | 124-130 |
| Obwód szyi (cm) | 37-38 | 38-39 | 39-41 | 42-43 | 43-44 | 44-46 |
| Długość rękawa (cm) | 81-82 | 84-85 | 86-87 | 89-90 | 91-92 | 94-95 |
| Talia (cm) | 71-73 | 74-76 | 79-84 | 86-91 | 96-98 | 102-107 |

Pomiary odnoszą się do wymiarów ciała

4.8 Rysunki techniczne i tabele wymiarów wyrobu gotowego

Rysunek swetra - przód

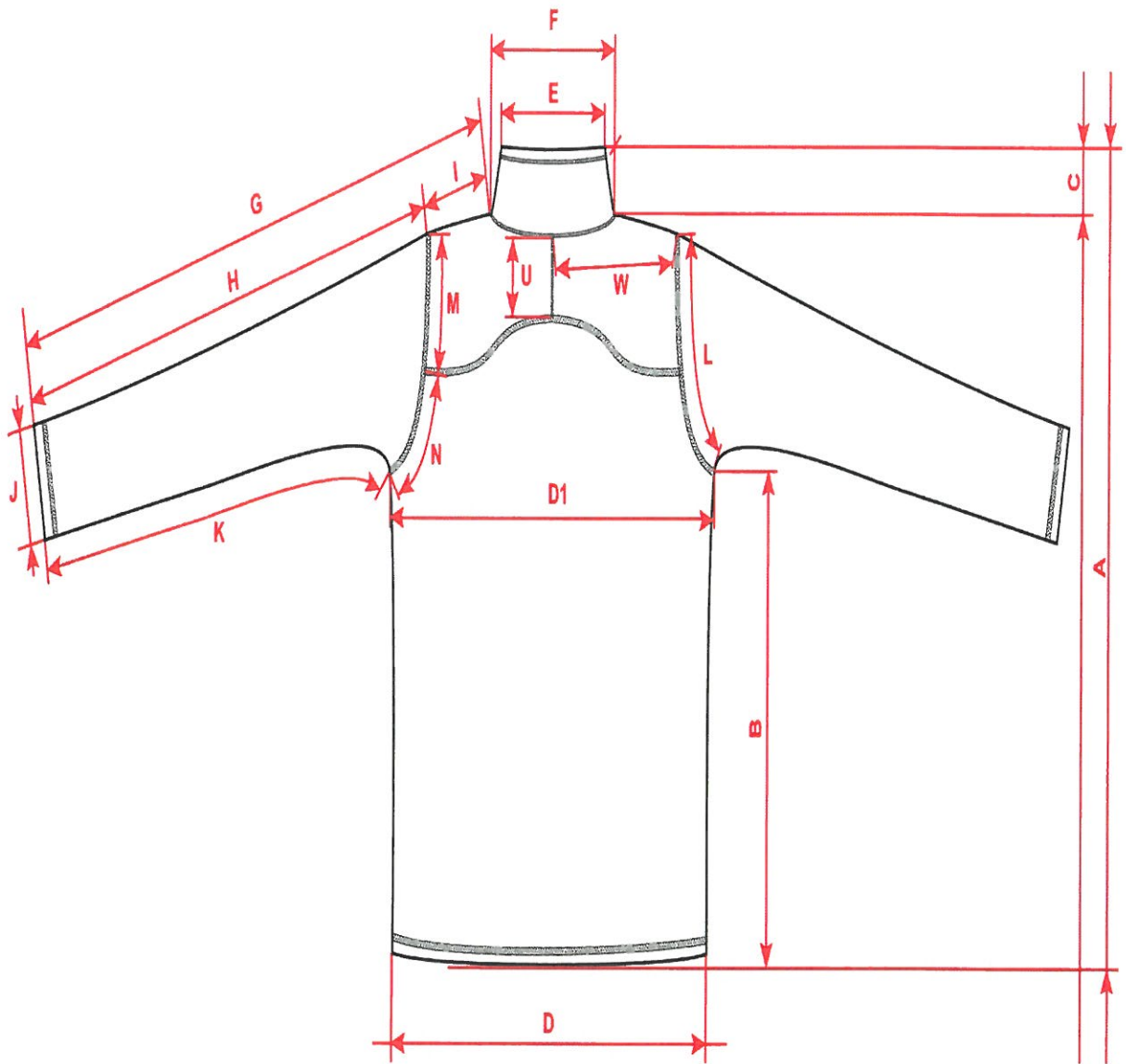


Tablica 4

- tabele wymiarów wyrobu gotowego – przód

| Lp. | Oznaczenie na rysunkach | X-Small | Small | Medium | Large | X-Large | XX-Large |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------|-------|--------|-------|---------|----------|
| 1 | A | 700 | 710 | 710 | 750 | 770 | 785 |
| 2 | B | 410 | 420 | 440 | 470 | 490 | 510 |
| 3 | C | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| 4 | D | 455 | 475 | 510 | 565 | 600 | 640 |
| 5 | E | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 |
| 6 | F | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 |
| 7 | G | 780 | 790 | 825 | 835 | 855 | 875 |
| 8 | H | 640 | 650 | 670 | 680 | 695 | 710 |
| 9 | I | 140 | 140 | 155 | 155 | 160 | 165 |
| 10 | J | 110 | 110 | 115 | 120 | 120 | 120 |
| 11 | K | 595 | 600 | 620 | 630 | 635 | 640 |
| 12 | L | 245 | 255 | 260 | 300 | 300 | 310 |
| 13 | M | 130 | 135 | 140 | 140 | 140 | 145 |
| 14 | N | 115 | 120 | 120 | 150 | 160 | 165 |
| 15 | O | 315 | 315 | 315 | 315 | 315 | 315 |
| 16 | P | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 |
| 17 | R | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 |
| 18 | S | 140 | 145 | 145 | 145 | 155 | 155 |
| 19 | T | 35 | 35 | 40 | 50 | 50 | 50 |
| Dopuszczalne odchylenie wymiarów $\pm 3\%$ | | | | | | | |

Rysunek swetra – tył



Tablica 5

- tabele wymiarów wyrobu gotowego - tył

| Lp. | Oznaczenie na rysunkach | X-Small | Small | Medium | Large | X-Large | XX-Large |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------|-------|--------|-------|---------|----------|
| 1 | A | 710 | 720 | 740 | 790 | 800 | 810 |
| 2 | B | 410 | 420 | 440 | 470 | 490 | 510 |
| 3 | C | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| 4 | D | 455 | 475 | 510 | 565 | 600 | 640 |
| 5 | D1 | 500 | 520 | 550 | 610 | 650 | 690 |
| 6 | E | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 |
| 7 | F | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 |
| 8 | G | 780 | 790 | 825 | 835 | 855 | 875 |
| 9 | H | 640 | 650 | 670 | 680 | 695 | 710 |
| 10 | I | 140 | 140 | 155 | 155 | 160 | 165 |
| 11 | J | 110 | 110 | 115 | 120 | 120 | 120 |
| 12 | K | 595 | 600 | 620 | 630 | 635 | 640 |
| 13 | L | 245 | 255 | 260 | 300 | 300 | 310 |
| 14 | M | 105 | 110 | 125 | 130 | 135 | 140 |
| 15 | N | 135 | 140 | 145 | 160 | 170 | 175 |
| 16 | U | 90 | 95 | 95 | 100 | 100 | 105 |
| 17 | W | 210 | 215 | 230 | 235 | 240 | 245 |
| Dopuszczalne odchylenie wymiarów $\pm 3\%$ | | | | | | | |

5. Cechowanie, składanie i pakowanie.

5.1. Cechy dostawcy.

Wszystka firmowa (zawierająca nazwę i znak firmowy producenta), z oznaczeniem wielkości oraz o sposobie konserwacji wyrobu umieszczona w swetrze wewnątrz w lewym boku 12 cm od dołu.

Oznaczenia sposobu konserwacji, zgodne z PN-EN ISO 3758:2012, obejmujące następujący układ znaków:



Oznaczenie wielkości należy wykonać w formie piktogramu zgodnie z PN-EN 13402-3:2014-01 na wszywce umieścić dane producenta, nazwę i nr wzoru przedmiotu, datę produkcji (miesiąc i rok) oraz oznaczenie sposobu konserwacji.

W bluzie dodatkową wszywkę, tylko z oznaczeniem literowym wielkości, umieszczamy od wewnątrz po środku wszywania stójki.

Przykład wyglądu wszywki.



Informacje naniesione na wszywkach wykonać w technologii zapewniającej ich czytelność przy codziennym użytkowaniu i okresowych zabiegach konserwacyjnych przez okres minimum 2 lat.

Etykieta jednostkowa zamocowana w dolnej krawędzi swetra lub w górnej krawędzi zamka przy stójce zawierająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta;
- nazwę wyrobu, numer wzoru i kolor wyrobu;
- skład surowcowy z podaniem nazw handlowych lub grup surowcowych, jeżeli udział ten jest większy od 10%;
- rodzaj wykończenia uszlachetniającego;
- wielkość wyrobu oznaczona według tabeli wielkości;
- jakość wyrobu podaną słownie;
- znak kontroli jakości;
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, numer partii produkcyjnej;
- oznaczenie sposobu konserwacji wg PN-EN ISO 3758:2012;
- informacje o okresie użytkowania i gwarancji (wpisać okres gwarancji ustalony w umowie kupna - sprzedaży).

Etykieta na opakowanie zbiorcze zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, adres i znak firmowy producenta;
- nazwę wyrobów, numer wzoru i kolor wyrobów;
- wielkości wyrobów oznaczone według tabeli wielkości;
- jakość wyrobów podaną słownie;
- liczbę sztuk zawartych w opakowaniu;

- wielkość wyrobów z wyszczególnieniem liczby sztuk w poszczególnych wielkościach;
- numer pakującego;
- miesiąc i rok produkcji wyrobu, numer partii produkcyjnej.

5.2. Składanie.

Sweter składać tyłem bokami wraz z rękawami do środka, a następnie wyrób złożyć po długości na trzy części uzyskując prostokąt.

5.3. Pakowanie.

Złożone komplety pakować do torebki z polietylenu, kompletować według jednej wielkości i jakości. Pakować po 10 sztuk do kartonu zbiorczego. Po zamknięciu i zaplombowaniu lub ostemplowaniu kartonu na opakowanie nalepić etykietę na opakowanie zbiorcze.

5.4. Zasady i sposób kodyfikacji. Zasady i sposób kodyfikacji wyrobu określa umowa.

6. Zasady odbioru.

Zasady i warunki odbioru wyrobu określa umowa.

7. Gwarancja na wyrób.

Okres i warunki gwarancji udzielone przez Wykonawcę na wyrób określa umowa.

ARKUSZ ZMIAN – TYLKO W DOKUMENTACJI ORYGINALNEJ.