



LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE

CENTRALA

ul. Księżycowa 5, 01-934 Warszawa, tel. (22) 22-99-931/932, fax. (22) 22-99-933

ZAŁĄCZNIK NR 2 DO SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
W POSTĘPOWANIU „DOSTAWA BIELIZNY DLA LOTNICZYCH
ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO”**

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA

**Koszulka z długim rękawem dla członków załóg LPR
w ilości 950 szt.**

Warszawa, 2021

Spis treści

1.	<i>Rysunek modelowy</i>	3
2.	<i>Przeznaczenie</i>	3
3.	<i>Opis ogólny koszulki z długim rękawem</i>	4
4.	<i>Wymagania techniczne</i>	5
4.1.	<i>Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków</i>	5
5.	<i>Opis wykonania</i>	6
5.1.	<i>Zestawienie podstawowych operacji stosowanych do wykonaniu wyrobu</i>	6
6.	<i>Klasyfikacja wielkości</i>	7
6.1.	<i>Sztukowanie elementów</i>	8
6.2.	<i>Opis i umiejscowienie oznaczeń oraz nadruków</i>	8
7.	<i>Cechowanie, składanie i pakowanie</i>	11
7.1.	<i>Rozmieszczenie cech dostawcy</i>	11
7.2.	<i>Składanie</i>	11
7.3.	<i>Pakowanie</i>	11
8.	<i>Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii</i>	11
9.	<i>Zasady odbioru</i>	11
10.	<i>Gwarancja na wyrób</i>	11
11.	<i>Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dzianiny zasadniczej</i>	11

1. *Rysunek modelowy*

Rys. nr 1. Widok koszulki z przodu.



Rys. nr 2. Widok koszulki z tyłu.



2. *Przeznaczenie*

Koszulka z długim rękawem dla członków załóg LPR jest bielizną specjalną przeznaczoną do codziennego używania w czasie pełnienia dyżurów oraz wykonywania lotów przez załogi

Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego HEMS (ang.: Helicopter Emergency Medical Service) w okresie całego roku. Noszona jest jako pierwsza warstwa pod kombinezonem lotniczym lub ubraniem zimowym, zapewniając komfort użytkownikom w czasie prowadzonych działań ratowniczych jak również w działaniach statycznych.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego (Dz.U. poz. 2487).

3. *Opis ogólny koszulki z długim rękawem*

Koszulka z długim rękawem musi być wykonana z dzianiny o bardzo dobrej przepuszczalności powietrza – zapewniającej komfort użytkownika w warunkach zwiększonego wysiłku fizycznego użytkownika;

Koszulka musi zapewnić użytkownikowi: optymalną izolację cieplną tj. zapewnienie optymalnej temperatury organizmu i ochronę przed przegrzaniem;

Dzianina, z której wykonana jest koszulka musi zapewniać optymalny komfort noszenia tzn. musi zapewniać nieskrępowaną swobodę ruchów, nie może uciskać, nie może podrażniać i przeszkadzać w czasie użytkowania, musi być delikatna w dotyku i stabilna na ciele. Musi posiadać płaskie szwy zapobiegające otarciom;

Zastosowana dzianina jako materiał zasadniczy koszulki musi efektywnie odprowadzać pot;

Dzianina musi być wybarwiona w kolorach Pantone TCX 18-1655 (korpus) oraz w kolorze czarnym (rękawy i lamówka dekoltu);

Materiał koszulki musi być dostosowany do prania w temperaturze do 40° C, a po praniu nie może wymagać prasowania;

Koszulka musi zostać wykonana z dzianiny o właściwościach hydrofilowych tj., dzianina musi transportować wilgoć (pot) na zewnątrz, utrzymując ją z dala od skóry, zapewniając uczucie komfortu i suchości na ciele użytkownika;

Materiały zasadnicze na koszulkę: przędza dziewiarska poliamidowa o grubości 78 dtex oraz przędza dziewiarska poliestrowa o grubości 56 dtex;

Dzianina dwuwarstwowa: warstwa zewnętrzna wykonana z poliamidu, warstwa wewnętrzna polipropylenowa musi odprowadzać wilgoć od skóry, skóra musi pozostawać sucha, podczas intensywnego wysiłku fizycznego;

Bardzo dobrą wentylację i efekt chłodzenia musi zapewnić struktura siatki o dużych oczkach zastosowana na powierzchni koszulki (pod pachami, na plecach). Dziana siatka musi zwiększać odprowadzanie wilgoci, pozostawiając skórę suchą, podczas intensywnego wysiłku fizycznego; Koszulka wykonana jest w technologii bezszwowej (brak szwów bocznych) o prostym komfortowym kroju;

Konstrukcja rękawów - reglanowe. Dekolt wykończony lamówką;

Dzianina, z której wykonana jest koszulka musi być antyalergiczna - nie może powodować uczuleń i podrażnień oraz musi być bakteriostatyczna., nie wchłaniać brzydkich zapachów.

Wszystkie zastosowane w wyrobie szwy muszą być płaskie wykonane na autolapie z nakładaniem się dzianin na siebie;

W górnej części prawego rękawa umieszczony jest znak z logo Państwowego Ratownictwa Medycznego – *patrz ppkt 6.2*. Na rękawie lewym umieszczony jest znak – flaga Polski – *patrz ppkt 6.2*.

4. Wymagania techniczne

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z niniejszą Dokumentacją techniczno-technologiczną.

4.1. Wykaz materiałów zasadniczych i dodatków

Tabela nr 1. Wykaz podstawowych materiałów zasadniczych i dodatków do wykonania jednej szt. koszulki HEMS (średnio).

Lp.	Nazwa materiału	Jm.	Ilość średnia	Typ, rodzaj charakterystyka	Oznaczenia i wymagania
1.	Dzianina zasadnicza czerwona	Tuba	1	Kolor Pantone Textile 18-1655 TPX	Wg tabeli nr 5
2.	Dzianina zasadnicza czarna	Tuba	1		Wg tabeli nr5
3.	Nici odzieżowe	Mb	73	Nici z poliestrowych włókien odcinkowych o masie liniowej: 160 dtex x1, 120 dtex x1, 80 dtex x 1 w kolorze dzianiny zasadniczej.	Wg specyfikacji producenta
4.	Flaga termowgrzewalna	Szt.	1	Biało-czerwona	Wg wzoru
5.	Nadruk odbłaskowy termowgrzewalny	Szt.	1	LOTNICZE POGOTOWIE RTUNKOWE	Wg wzoru
6.	Plakietka logo PRM - termozgrzewalna	Szt.	1		Wg wzoru
7.	Worek foliowy	Szt.	1		Opakowanie
8.	Karton	Szt.	-		Opakowanie zbiorcze

5. Opis wykonania.

Zestawienie podstawowych operacji oraz szwów i ściągów stosowanych w wykonaniu wyrobu zostało przedstawione w Tabelach nr 2 i 3.

5.1. Zestawienie podstawowych operacji stosowanych do wykonaniu wyrobu

Tabela nr 2. Podstawowe operacje do wykonania koszulki z długim rękawem.

Lp.	Operacja	Maszyna
1.	Transfery	prasa do transferów
2.	Cięcie lamówki	nóż
3.	Wycinanie korpusu koszulki rozm. XS-L	owerlok
4.	Wycinanie korpusu koszulki towaru rozm. XL-XXXL	owerlok
5.	Łączenie rękawów i doszycie ich do korpusu rozm. XS-L	autolap
6.	Łączenie rękawów i doszycie ich do korpusu rozm. XL-XXXL	autolap
7.	Doszycie lamówki do dekoltu rozm. XS-L	lamowarka
8.	Doszycie lamówki do dekoltu rozm. XL-XXXL	lamowarka
9.	Ryglowanie dekoltu	rygiel
10.	Ryglowanie rękawów	rygiel

5.2. Rodzaje szwów i ściągów maszynowych

Tabela nr 3. Zestawienie podstawowych szwów i ściągów stosowanych w wykonaniu wyrobu koszulka z długim rękawem.

Lp.	Rodzaj operacji	Maszyna	Ilość bić/1cm	Szer. ściegu (cm)
1.	Łączenie rękawów i doszycie ich do korpusu	autolap	6	0,6
2.	Doszycie lamówki do dekoltu	lamowarka	6-7	0,4

Niedopuszczalne jest wykonanie ściegów o nieprawidłowym przeplocie nici i naprężenia nitek tworzących szew.

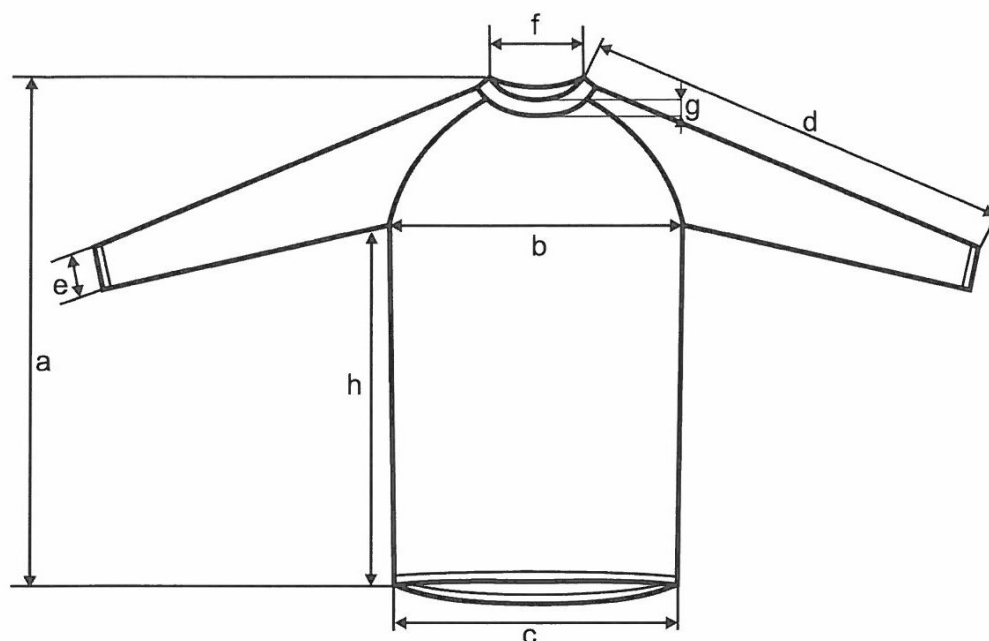
Należy zachować jednolity skok ściegu w całym wyrobie wg w/w parametrów.

6. *Klasyfikacja wielkości*

Tabela nr 4. Klasyfikacja wielkości (dotyczy Rys. nr 3).

	Wymiar (w cm)	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	Dopuszczalne odchylenie
a	długość całkowita-mierzona od najwyższego pkt koszulki	65	67	70	72	83	84	85	+/- 2
b	1/2 szerokości na linii piersi (mierzone 1cm od podkroju pachy)	43,5	44,5	47	47	54	55	56	+/-2
c	szerokość u dołu koszulki	43	44	45	46	53	54	55	+/- 2
d	długość rękawa	77	79	83	85	96	99	99	+/- 1
e	szerokość dołu rękawa	9	1,5	10	11	11	12	12	+/-0,5
f	szerokość podkroju szyi	7,5	8	8,5	9	11	12	12,5	+/-0,5
g	wysokość lamówki	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	+/-0,5
h	długość boku	40	42	44	46	52	53	54	+/-1

Rys. nr 3. Wymiary wyrobu gotowego zbierane w stanie swobodnym.



6.1. *Sztukowanie elementów*

W wyrobie nie dopuszcza się sztukowania elementów.

6.2. *Opis i umiejscowienie oznaczeń oraz nadruków*

LOGO PAŃSTWOWEGO RATOWNICTWA MEDYCZNEGO



Plakietka wykonana metodą termotransferu.

Wymiary plakietki- Ø 8 cm ± 0,5 cm.

Plakietka umieszczona w górnej części prawego rękawa.

FLAGA POLSKA

Plakietka wykonana metodą termotransferu w kolorze białym i czerwonym.

Wymiary transferu (szer./wys.) 5,5 cm x 3,5 cm $\pm$ 0,5 cm.

Transfer umieszczony w górnej części lewego rękawa.

NADruk

Na tyle w górnej części umieszczony nadruk w trzech rzędach z folii odbłaskowej termotransferowej w kolorze szarym (dopuszczalny jest kolor srebrny).

Obszar pola nadruku na plecach koszulki (szer./wys.) 24 cm x 14 cm $\pm$ 3 mm.

Litery drukowane, pojedyncze, o zaokrąglonych rogach, wysokość, 3,2 cm $\pm$ 2 mm.

**LOTNICZE
POGOTOWIE
RATUNKOWE**

KOLORYSTYKA



biel - RAL 9003 Signal white
PANTONE Trans. White
CMYK C-0, M-0, Y-0, K0
RGB R-255, G-255, B-255



granat - RAL 5002
PANTONE 273M
CMYK C-96, M-97, Y-6, K-0
RGB R-49, G-36, B-111

font

Arial

LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE



PANTONE Cool Gray 6C



PANTONE Trans. White



Zgodnie z Ustawą z dnia 31 stycznia 1980 r.
o godle, barwach i hymnie Rzeczypospolitej
Polskiej oraz pieczęciach państwowych

7. Cechowanie, składanie i pakowanie

7.1. Rozmieszczenie cech dostawcy

Oznaczenie wyrobu należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 3758:2012, na wyrobie wewnątrz ściągacza na dole - umieścić dane wykonawcy/dostawcy, rozmiar, skład surowcowy oraz oznaczenie sposobu konserwacji, obejmujące następujący układ znaków:



7.2. Składanie

Rękawy należy podwinąć pod spód koszulki, następnie koszulkę należy złożyć w taki sposób, żeby pozostał widoczny dekolt.

7.3. Pakowanie

Pakowanie w worek foliowy strunowy z oznaczeniem rozmiaru. Koszulki jednej wielkości włożyć w jednym kierunku do kartonu zbiorczego. Karton zakleić taśmą.

8. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ekologii

Materiał zasadniczy, z którego wykonano koszulkę z długim rękawem musi być wytwarzany w stałej technologii produkcji, określonej w specyfikacji technicznej producenta. 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 warunkach technicznych.

Wykonanie materiału musi zapewniać zachowanie przez wyrób składu związków chemicznych i dopuszczalnego poziomu ich emisji bezpiecznego dla użytkowników, których wykazy, wielkości oraz procedury badawcze zostały określone przez Międzynarodowe Stowarzyszenie na Rzecz Badań i Rozwoju Ekologii Włókienniczych w dokumencie normatywnym OEKO-TEX Standard 100 – minimum II klasa.

9. Zasady odbioru

Zasady odbioru zostały określone w umowie.

10. Gwarancja na wyrób

Gwarancja na wyrób została określona w umowie.

11. Zestawienie wymagań techniczno-użytkowych dzianiny zasadniczej

Tabela nr 5. Wymagania techniczno-użytkowe dzianiny zasadniczej (czerwonej i czarnej).

Wyszczególnienie	J,m.	Wymagania	Oznaczenie i metoda badania wg
Skład surowcowy	%	62 PA, 38 PP	PN EN-ISO 1833-11:2017
Średnia masa powierzchniowa dzianiny gładkiej	g/m ²	200 +/-15 g	PN-P-04613:1997
Odporności wybarwień pranie 40° C (nie mniej niż)	stopień	Zmiana barwy: 4/5 PA: 3/4 PP: 4	PN-EN ISO 105-C06:2010 Metoda A1S
Odporność na pot kwaśny (nie mniej niż)	stopień	Zmiana barwy: 4/5 PA: 4 PP: 4	PN-EN ISO 105-E04
Odporność na pot alkaiczny (nie mniej niż)	stopień	Zmiana barwy: 4/5 PA: 4 PP: 4	PN-EN ISO 105-E04