

ZATWIERDZAM
ZARZĄD WOJSKOWEJ SŁUŻBY ZDROWIA
Inspektoratu Rodzajów Wojsk
Dowództwa Generalnego RSZ
płk mgr inż. Rafał PIDEK

WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE DLA PLECAKA EWAKUACJI MEDYCZNEJ (PEM)

1. Przeznaczenie

Plecak Ewakuacji Medycznej służy do przenoszenia elementów wyposażenia, a w szczególności noszy składanych zgodnych ze STANAG 2040 oraz drobnego wyposażenia medycznego. Opakowanie/plecak powinno umożliwiać użycie o każdej porze roku, niezależnie od warunków atmosferycznych. Rozmiar opakowania/plecaka zestawu powinien umożliwiać swobodne i funkcjonalne umieszczenie w nim wszystkich elementów składowych tego zestawu.

Oznakowanie opakowania:

- a) naszywka mocowana za pomocą taśmy samozaczepnej typu haczyk;
- b) wykonana z tkaniny konstrukcyjnej z czarnym napisem MED:
 - litery czarne
 - drukowane
 - wykonane w technologii haftu komputerowego
 - czcionka napisu ARIAL
- c) krawędź naszywki powinna być wykończona haftowaną ramką w kolorze czarnym
- d) rogi naszywki powinny być zaokrąglone

2. Transport

Konstrukcja opakowania zestawu powinna umożliwiać przenoszenie na ramionach, w ręce lub zamocowanie na zewnątrz pojazdów. Szelki powinny być wszyte w sposób zapewniający odpowiednią wytrzymałość mocowania (szew nie powinien pracować na rozrywanie) oraz posiadać dodatkowe wzmocnienia wzdłużne (ze względu na dużą masę plecaka z wyposażeniem). Ponadto powinny być wyłożone miękką tkaniną dystansową poprawiającą komfort noszenia na ramionach oraz umożliwiać regulację długości.

a) Odległość szwów od krawędzi min. 4 mm

b) Parametry szwu ryglowego:

- długość: 24-25 mm
- szerokość: 2,8-3 mm
- ilość uderzeń: 56-60

Uwaga! Do plecaka dołączyć zapasową klamrę do zapinania szelek (część wewnętrzna) – 2 szt.

3. Materiały

- a) Tkanina konstrukcyjna 100% poliamid 6.6 o zwiększonej odporności na ścieranie, uszkodzenia mechaniczne i ograniczonym stopniu przemakalności, z powłoką poliuretanową oraz impregnacją fluorowęglową

- gęstość liniowa (wg DIN 53 354): 770 dtex lub 1100 dtex
 - gramatura (wg DIN EN 12 127): 335 g/m² ±5% lub 360 g/m² ±5%
 - wytrzymałość na rozciąganie (wg EN ISO 13934/1):
 - osnowa min 3000 N
 - wątek min 2600 N
 - wytrzymałość na rozerwanie (wg EN ISO 13937/4):
 - osnowa min 350 N
 - wątek min 350 N
 - wydłużenie przy rozciąganiu (wg EN ISO 13934/1):
 - osnowa i wątek w zakresie 30-40%
 - wodoszczelność (wg ISO 811:1981): min 400 mm H₂O
 - trwałość kolorów na ścieranie (wg EN ISO 105 TX 12)
 - na sucho - min ocena 4
 - na mokro – min ocena 3
 - kolor zgodny z wymaganiami dla barw (współrzędne barw i reemisja) tkaniny barwionej na kolor khaki z nadrukiem maskującym „pantera”: p. 2.1 i pkt. 2.2 normy NO-84-A203:2020. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203:2004/2020
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- b) Tkanina techniczna 100% poliamid 6.6 z powłoką poliuretanową:
- gęstość liniowa (wg DIN 53 354): 235 dtex
 - gramatura (wg ISO 3801:1993): 155 g/m² ±5%
 - wytrzymałość na rozciąganie (wg EN ISO 13934-1):
 - osnowa min 1200 N
 - wątek min 1000 N
 - wydłużenie przy rozciąganiu (wg EN ISO 5081):
 - osnowa max 40%
 - wątek max 40%
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło (wg EN ISO 105-B02): min ocena 4/5
 - kolor tkaniny: khaki - wymagania dla barwy koloru khaki: p. 2.4.1.1 NO-84-A203:2020. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8). wg normy NO-84-A203:2004/2020
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- c) Taśmy samozaczepne:
- materiał podstawowy: poliamid
 - konstrukcja podstawowa: tkana
 - standardowe podłoże: PU lub żywica syntetyczna
 - całkowita wysokość rozdzielonej taśmy:

- haczyk w zakresie 1,7 – 2,2 mm
 - pętka w zakresie 1,9 – 2,5 mm
 - gramatura:
 - haczyk 310 g/m² ±10%, dopuszczalna jest 315 g/m² ±10%,
 - pętka 325 g/m² ±10%
 - trwałość min. 10 000 cykli łączenie/rozłączenie
 - wytrzymałość kolorystyczna na światło, wodę, tarcie, suche czyszczenie: min. ocena 4
 - kolor taśmy: khaki - wymagania dla barwy koloru khaki (współrzędne barw i reemisja): p. 2.4.1 NO-84-A203:2020. Badanie współrzędnych barwy (wg PN-EN ISO 105-J01:2002, PN-EN ISO 105-J03:2009 – geometria urządzenia pomiarowego: współrzędne barwy – d/0 lub d/8, reemisja – 0/d lub 8/d). wg normy NO-84-A203:2004/2020
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- d) Taśmy techniczne/nośne:
- materiał: poliamid
 - rodzaj splotu: płótno podwójne
 - szerokość (wg PN-EN 1773:2000):
 - 50 ±1 mm
 - 25 ±1 mm
 - wytrzymałość na rozerwanie (wg PN-EN ISO 13934-1:2002):
 - min 950 daN przy szerokości 25 mm
 - min 1850 daN przy szerokości 50 mm
 - grubość (wg PN-EN ISO 5084):
 - dla taśmy szerokości 25 mm: 1,5 ±0,2 mm
 - dla taśmy szerokości 50 mm: 1,5 ±0,2 mm
 - masa liniowa (wg PN-ISO 3801; PN-EN 12127):
 - 26,6 ±2,5 g/m dla taśmy 25 mm
 - 51,3 ±5,0 g/m dla taśmy 50 mm, dopuszczalna jest 52,7 ±5,0 g/m
 - Kolor taśmy technicznej/nośnej: khaki - wymagania dla barw jak w pkt. 3 c)
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- e) Taśmy elastyczne:
- materiał: guma kalandrowana
 - szerokość: 25 ±1 mm
 - elastyczność: 90-125%
 - masa liniowa: 21-25 g/1 mb
 - kolor: zieleń oliwkowa (dopasowany do maskowania wz. 93) lub czarny
 - atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
 - kolor taśmy: khaki – wymagania dla barw jak w pkt. 3 b)

f) Nici techniczne:

do przeszyc zewnetrznych

- materiał: rdzeń poliestrowy z bawełnianym oplotem
- gęstość liniowa: 400x2 dtex $\pm 5\%$
- wytrzymałość na zrywanie: 3400 cN $\pm 5\%$
- rozciągliwość: 20-25%
- kolor nici: khaki – wymagania dla barw jak w pkt 3 c
- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH

do przeszyc wewnetrznych

- materiał: poliestr wielordzeniowy ciągły
- gęstość liniowa (wg ISO 2060): 244x3 dtex $\pm 5\%$
- wytrzymałość na rozciąganie (wg ISO 2062): 4.460 cN $\pm 5\%$
- rozciągliwość przy zerwaniu (wg ISO 2062): 15-20%
- kolor nici: khaki – wymagania dla barw jak w pkt 3 b
- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH

g) Elementy z tworzyw sztucznych:

- materiał: acetal lub delrin
- kolor elementów z tworzyw sztucznych: khaki – wymagania dla barw jak w pkt 3 b
- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH

h) Napy, zatrzaski, oczka kaletnicze:

- materiał: mosiężne, oksydowane na czarno
- oczka kaletnicze: średnica wewnętrzna: 5–6 mm

i) Zamki błyskawiczne:

- materiał: poliestr
- typ: zamek spiralny
- szerokość:
 - zamek główny komory plecaka - 10 ± 1 mm
 - pozostałe zamki – 5 ± 1 mm
- zamek główny komory plecaka oraz zamki przenośnych pojemników – wyposażone w dwa suwaki bez hamulca
- zamki kieszeni na klapie – wyposażone w jeden suwak z hamulcem
- wytrzymałość poprzeczna zamka głównego komory plecaka min 90 kgf, pozostałych zamków min 60 kgf
- trwałość zamka: min 500 cykli
- kolor zamka błyskawicznego: czarny lub khaki – wymagania dla barwy khaki jak w pkt 3 b
- atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH

- j) Siatka techniczna
 - materiał: poliester 100%
 - gramatura: w zakresie 300-400 g/m²
 - kolor siatki technicznej: khaki – wymagania dla barwy khaki jak w pkt 3 b atest dotyczący braku szkodliwości dla człowieka, dopuszczalny jest dokument/oświadczenie wystawione przez producenta zgodnie z wymogami konwencji REACH
- k) Folia przezroczysta
 - materiał: PVC
 - grubość: w zakresie 0,4-0,5 mm
 - odporność na temperatury: od -20 st.C do +60 st.C

4. Konstrukcja

- a) Plecak powinien posiadać miejsce na zamocowania oznaczenia
- b) Opakowanie powinno składać się z komory głównej oraz kieszeni dodatkowych
- c) Komora główna przeznaczona jest do przenoszenia noszy składanych zgodnych ze STANAG 2040
- d) Dostęp do komory głównej powinien znajdować się u góry plecaka i powinien mieć konstrukcję umożliwiającą zamknięcie komory głównej: taśmą samozaczną, następnie zawinięcie otworu wejściowego do komory wokół krawędzi wejściowej otworu oraz zabezpieczenie zawinięcia dwiema klamrami (poprzez przypięcie zawinięcia do korpusu plecaka)
- e) Wymiary komory głównej (dł. x szer. x wys.) powinny być dopasowane do wymiarów noszy składanych zgodnych ze STANAG 2040, tak by umożliwiać swobodne wkładanie i wyciąganie noszy
- f) Plecak powinien być wyposażony w siedem dodatkowych kieszeni: trzy z tyłu i po dwie na ścianach bocznych komory głównej.
- g) Kieszenie znajdujące się z tyłu plecaka powinny być zamykane zamkiem błyskawicznym przykrytym zewnętrznym, dwuczęściowym kołnierzem osłaniającym, okalającym trzy krawędzie boczne klapy kieszeni. Konstrukcja klapy kieszeni powinna umożliwiać swobodne otwieranie wszystkich kieszeni wzdłuż krawędzi równoległej do wysokości plecaka (kąt otwarcia 180°).
- h) Suwaki powinny być wyposażone w uchwyty o długości 3-4 cm, zakończone pętlą ułatwiającą chwyt i otwieranie zamka
- i) Kieszenie tylne powinny mieć szerokość równą szerokości tylnej ściany komory głównej oraz wysokość równą 1/3 wysokości komory głównej. Głębokość kieszeni powinna umożliwiać swobodne rozmieszczenie wyposażenia plecaka.
- j) Konstrukcja kieszeni tylnych powinna być wyposażona w taśmy elastyczne do mocowania opatrunków (indywidualnych, hemostatycznych), opasek zaciskowych, nożyczek, rurek nosowo-gardłowych, igieł do obarczania odmy itd., na wewnętrznej ścianie klapy powinny znajdować się kieszenie foliowe lub z siatki technicznej na drobny sprzęt medyczny
- k) Kieszenie znajdujące się na ścianach bocznych komory głównej powinny mieć klapy (u góry kieszeni) zamykaną klamrą oraz dodatkowo taśmą

samozaczną na całej długości klapy. Objętość kieszeni powinna być regulowana poprzez zmianę położenia klamry na taśmie technicznej

- l) Kieszenie boczne powinny mieć szerokość równą szerokości ściany bocznej komory głównej oraz wysokość równą połowie wysokości komory głównej. Głębokość kieszeni powinna umożliwiać swobodne rozmieszczenie wyposażenia plecaka.
 - m) Na dnie komory głównej oraz kieszeni dodatkowych znajdujących się na ścianach bocznych komory głównej powinny znajdować się otwory (oczka kaletnicze) służące do odprowadzenia gromadzącej się wewnątrz wody
 - n) Wewnętrzne wykończenia plecaka powinny być lamowane, o ile umożliwia to konstrukcja
 - o) Plecak powinien mieć wszytą etykietę z nazwą i instrukcją czyszczenia
5. Maskowanie
- a) Kolor: kamuflaż wz.93 (PANTERA LEŚNA), potwierdzone stosownym dokumentem wydanym przez producenta materiału, dotyczy następujących materiałów:
 - b) tkanina konstrukcyjna
 - c) W konstrukcji opakowania nie może być elementów błyszczących.

6. Wyposażenie Plecaka Ewakuacji Medycznej (PEM):

| Lp | OPIS I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA | Ilość |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | <p>Opatrunek indywidualny:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zastosowanie: tamowanie krwotoków i opatrywanie ran.2. Forma opatrunku:<ol style="list-style-type: none">a) elastyczny bandaż o szerokości 10-15 cm;b) wyposażony w jeden (nieruchomy) lub dwa tampony/kompresy (nieruchomy i ruchomy);c) wyposażony w element z tworzywa sztucznego zamocowany do bandaża ułatwiający zakładanie opatrunku jedną ręką, zmianę kierunku bandażowania oraz pełniący funkcję bezpośredniego ucisku na ranę po założeniu opatrunku;d) wyposażony w zapinkę z tworzywa sztucznego uniemożliwiającą przypadkowe rozwinięcie bandaża po założeniu bandaża oraz mechanizm uniemożliwiający przypadkowe rozwinięcie bandaża w czasie bandażowania (taśmy samozaczące lub przesyć). <p>Dopuszczalny jest opatrunek:</p> <ol style="list-style-type: none">a) elastyczny bandaż o szerokości 10 cm $\pm 10\%$;b) wyposażony w jeden (nieruchomy) tampon/kompres w formie kieszeni, wewnątrz której znajduje się gaza wypełniająca oraz plastikowa folia;c) gaza wypełniająca o wysokiej chłonności, może służyć do dodatkowego zaopatrzenia rany postrzałowej;d) plastikowa folia może służyć m.in. jako opatrunek okluzyjny na | 8 szt. |

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | <p>rany postrzałowe klatki piersiowej;</p> <p>e) wyposażony w element z tworzywa sztucznego zamocowany do bandaża pełniący funkcję bezpośredniego ucisku na ranę po założeniu opatrunku;</p> <p>f) wyposażony w zapinkę z tworzywa sztucznego uniemożliwiającą przypadkowe rozwinięcie bandaża oraz taśmy samozaczepne – haczyk („rzep”) umieszczone na bandażu uniemożliwiające przypadkowe rozwinięcie bandaża oraz stabilizujące założony opatrunek.</p> <p>3. Bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego. Tampon/kompres w kolorze białym.</p> <p>4. Opatrunek sterylny.</p> <p>5. Opatrunek zwinięty w rolkę w opakowaniu.</p> <p>6. Opakowanie wodoodporne, podciśnieniowe, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie).</p> <p>7. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym.</p> <p>8. Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu.</p> <p>9. Okres ważności minimum 5 lat.</p> | |
| 2 | <p>Opatrunek hemostatyczny:</p> <p>1. Zastosowanie: tamowanie zagrażających życiu krwotoków o średniej i dużej intensywności krwawienia, w szczególności z ran głębokich i krwotoków tętniczych przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC.</p> <p>2. Wysoka efektywność hemostatyczna.</p> <p>3. Natychmiastowa gotowość do użycia.</p> <p>4. Bezpieczeństwo stosowania:</p> <p>a) brak efektów ubocznych występujących przy stosowaniu zagrażających zdrowiu (w szczególności brak lub ograniczona reakcja egzotermiczna);</p> <p>b) środek hemostatyczny opatrunku nie jest wchłaniany przez organizm;</p> <p>c) łatwy do usunięcia (opatrunek nie przykleja się do rany).</p> <p>5. Forma opatrunku: nierozpuszczalna gaza z dodatkiem niezbędnej ilości środka hemostatycznego (tj. chitosan, zeolit, kaolin), szerokość 6÷10 cm i długość 3÷4 m. Dopuszczalna jest długość gazy minimum 100 cm z dodatkiem środka hemostatycznego w ilości minimum 8 g.</p> | 4 szt. |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | 6. Opatrunek sterylny. 7. Opatrunek złożony w formie „Z” w opakowaniu. 8. Opakowanie wodoodporne, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). Preferowane jest opakowanie podciśnieniowe. 9. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym lub szarym. 10. Przechowywanie: nie wymaga specjalnych warunków przechowywania, utrzymywana jest stabilność fizykochemiczna w różnych warunkach atmosferycznych. 11. Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care). 12. Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu. 13. Okres ważności minimum 5 lat. | |
| 3 | Opaska zaciskowa (staza taktyczna): 1. Zastosowanie: zaopatrzenie (zabezpieczenie) kończyn (górnych i dolnych) w przypadku amputacji urazowych lub silnych krwotoków tętniczych w celu zatrzymania krwotoku przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC. 2. Konstrukcja opaski zaciskowej: <ol style="list-style-type: none"> jednoczęściowa; umożliwiająca założenie jedną ręką na każdej kończynie, w szczególności w ramach samopomocy przez poszkodowanego; system naciągowy opaski składa się z paska okalającego kończynę oraz obrotowego elementu z tworzywa sztucznego lub metalu typu kołowrót z możliwością płynnej regulacji siły naciągu oraz możliwością blokowania kołowrotu (po zaciśnięciu opaski), bezgłośna praca mechanizmu naciągowego; zapięcie opaski realizowane za pomocą taśmy samozacepnej typu „rzep” lub przy pomocy metalowego elementu blokującego (zaczepu); opaska wyposażona w mechanizm lub element konstrukcyjny zabezpieczający opaskę przed przypadkowym rozpięciem lub poluzowaniem naciągu; szerokość taśmy uciskającej kończynę min 3 cm; kolor czarny lub ciemnozielony. Dopuszcza się wstawki innego koloru np. miejsce do zapisania godziny założenia, etykieta itp. 3. Opakowanie łatwe do otwierania, umożliwiające wyjęcie opaski z opakowania jedną ręką. | 4 szt. |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | <p>4. Możliwość noszenia opaski bez opakowania na zewnątrz oporządzenia żołnierza (wysoka odporność na różne warunki atmosferyczne).</p> <p>5. Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia naniesiona na opakowaniu lub umieszczona wewnątrz lub na zewnątrz opakowania.</p> <p>6. W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. W przypadku określonej daty ważności okres ważności minimum 5 lat. Dopuszczalne jest zaoferowanie opaski zaciskowej (stazy taktycznej) bez określonej przez producenta daty ważności.</p> <p>7. Rekomendacja CoTCCC (Komitetu Tactical Combat Casualty Care).</p> | |
| 4 | <p>Opatrunek brzuszny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: tamowanie krwotoków i opatrywanie ran w obrębie jamy brzusznej 2. Konstrukcja opatrunku: <ol style="list-style-type: none"> a) elastyczny bandaż wyposażony w tampon, b) bandaż koloru zielonego, oliwkowego, szarego lub piaskowego, c) tampon powleczony z jednej strony materiałem zapobiegającym przywieraniu, a z drugiej materiałem przeciwdziałającym wysychaniu opatrywanego miejsca, dopuszczalne jest inne równoważne rozwiązanie w tym zakresie, d) tampon o wymiarach 30-50 x 30-50 cm. 3. Opatrunek sterylny, w hermetycznym, próżniowym opakowaniu. 4. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym, khaki, piaskowym lub szarym. 5. Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu. 6. Okres ważności minimum 5 lat. | 2 szt. |
| 5 | <p>Opatrunek na rany penetracyjne klatki piersiowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: zaopatrzenie ran penetracyjnych (w tym postrzałowych) klatki piersiowej przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC. 2. Konstrukcja opatrunku: <ol style="list-style-type: none"> a) kształt okrągły o średnicy minimum 14 cm lub owalny o wymiarach minimum 17 cm x 14 cm $\pm 10\%$ lub w kształcie prostokąta o wymiarach minimum 15 x 20 cm $\pm 10\%$ z zaokrąglonymi narożnikami lub w kształcie kwadratu o wymiarach minimum 15 x 15 cm $\pm 10\%$ z zaokrąglonymi narożnikami; b) wentylowy: z trójdzielną zastawką jednokierunkową lub | 4 szt. |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | <p>wykorzystujący zastawkową metodę opatrywania odmy otwartej poprzez pokrycie otworu rany tworzywem sztucznym (folią) z wylotem (lub wylotami) powietrza poza obszarem rany (folia musi w sposób skuteczny spełniać funkcję zastawki/zaworu jednokierunkowego);</p> <p>c) opatrunek posiada uchwyt (lub uchwyty) ułatwiające oddzielenie opatrunku samoprzylepnego od folii osłaniającej;</p> <p>d) opatrunek zawiera gazę lub włókninę do oczyszczenia rany z płynów i zabrudzenia przed jego przyklejeniem. Dopuszczalne są opatrunki bez gazy lub włókniny.</p> <p>e) samoprzylepny, z klejem o wysokiej lepkości, możliwość przyklejenia opatrunku na mokre ciało (pot, krew).</p> <p>3. Opatrunki sterylne.</p> <p>4. Opakowanie wodoodporne, łatwe do otwierania (posiadające nacięcia ułatwiające otwieranie). Dopuszczalne jest opakowanie podciśnieniowe. Dopuszczalne jest opakowanie chroniące przed zamoczeniem typu foliowo-papierowe, bez nacięć ułatwiających otwieranie.</p> <p>5. Instrukcja stosowania w języku polskim lub piktogramy użycia na opakowaniu.</p> <p>6. Okres ważności minimum 4 lat.</p> | |
| 6 | <p>Opatrunek oczny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ściśle przylegający do skóry wokół oka. 2. Chroni oko przed intensywnym światłem. 3. Warstwa nieprzylepna umożliwia swobodne ruchy gałki ocznej. 4. Rozmiar: 50-70 mm ÷ 70-85 mm. 5. Opakowanie. | 5 szt. |
| 7 | <p>Opaska elastyczna 15 cm x 4 m, średniej rozciągliwości z zapinką w opakowaniu.</p> <p>Opaska elastyczna 12 cm x 4 m o właściwościach adhezyjnych w opakowaniu.</p> <p>Dopuszczalna jest opaska elastyczna o wymiarach min. 10 cm x min. 4m.</p> <p>Dopuszczalna jest opaska elastyczna kohezyjna.</p> | po 4 szt. |
| 8 | <p>Przylepiec bez opatrunku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przylepiec na jedwabiu z hipoalergicznym klejem o dużej przylepności również po zamoczeniu. 2. Wymiary 2,5 cm x 5 m. 3. Łatwy dzielenie bez użycia nożyczek (obustronnie ząbkowane brzegi), nawinięty na plastikową szpulę (tuleję) bez osłony (kołnierza). 4. Dopuszczalny jest przylepiec na szpuli wykonanej z utwardzonej tektury / | 2 szt. |

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | papieru. | |
| 9 | Rurka nosowo-gardłowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie: udrażnianie górnych dróg oddechowych przez żołnierzy przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy według procedur ratownictwa w warunkach taktycznych określonych w aktualnych wytycznych TCCC. 2. Wykonana miękkiego PVC medycznego, silikonowana, bez lateksu i ftalanów, sterylna. 3. Rozmiar - średnica wewnętrzna: 7 mm – 1 szt.; 7,5 mm – 1 szt. 4. Kształt anatomicznej krzywizny kanału nosowo-gardłowego. 5. Posiadająca ogranicznik chroniący przed wsunięciem w głąb dróg oddechowych i pozycjonujący rurkę. 6. Wyrób sterylny. 7. Opakowanie chroniące przed zamoczeniem typu foliowo-papierowe, łatwe do otwierania, umożliwiające dowolne formowanie kształtu, o wymiarach maksymalnie 10 cm x 22 cm. 8. Okres ważności rurki nosowo-gardłowej minimum 5 lat. | łącznie 2 szt., wg opisu |
| 10 | Lubrykant w żelu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ułatwiający zakładanie rurki nosowo-gardłowej. 2. Obojętny farmakologicznie. 3. Jednorazowe opakowanie 2,7÷5 g. 4. Okres ważności lubrykantu minimum 3 lata. | 2 szt. |
| 11 | Maska twarzowa do sztucznego oddychania: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego i wyposażona w miękki kołnierz przylegający do twarzy. 2. Ustnik z filtrem i zastawka kierunkowa. 3. Gumka do mocowania na twarzy. 4. Etui z tworzywa sztucznego. | 1 kpl. |
| 12 | Igła do odbarczenia odmy prężnej: <ol style="list-style-type: none"> 1. Jednorazowa. 2. Rozmiar: 14 GA 3,25 IN (2,1 mm x 83 mm). 3. Pakowana sterylnie, opakowanie foliowo papierowe. 4. Okres ważności minimum 5 lata. | 4 szt. |
| 13 | Opatrunek hydrożelowy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Opatrunek przeznaczony do stosowania na twarz, posiada specjalne wycięcia i skrzydełka na usta, nos i oczy, rozmiary 28-40x40-60 cm – 2 szt. 2. Opatrunek mały o powierzchni 400 cm² – 2 szt. | łącznie 4 szt. wg opisu |

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | <ol style="list-style-type: none"> Opatrunek do natychmiastowego zastosowania po nałożeniu na oparzone miejsce chłodzi je, łagodzi ból i chroni przed zanieczyszczeniem ran. Opatrunek nakładany bezpośrednio na ranę, wyrób medyczny klasy 2B. Po zastosowaniu na poparzone miejsce opatrunek można wielokrotnie zdejmować tak by kontrolować stan rany - opatrunek nie przykleja się do poparzonej powierzchni. Opatrunek przeznaczony jest do wszystkich oparzeń termicznych bez względu na ich stopień. Opatrunek ma formę materiału bazowego z naniesionym półpłynnym żelem. Dopuszczalny jest opatrunek hydrożelowy o konsystencji stałej, nierozpuszczalnej w wodzie. Żel jest całkowicie nieszkodliwy dla błon śluzowych i ma działanie bakteriostatyczne. Bezpieczeństwo w zakresie biokompatybilności i cytotoksyczności potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zgodnie z normą PN-EN ISO 10993-5 przez akredytowany ośrodek badawczy oraz przedstawieniem karty charakterystyki(MSDS). Łatwy w transporcie, przechowywaniu i użyciu (możliwość składowania w temperaturze -5/+35 st.C). Dopuszczalny jest opatrunek o temperaturze przechowywania i stosowania od 0 st.C do 40 st.C. Opakowanie w ciemnym kolorze: zielonym, oliwkowym, brązowym, khaki, piaskowym lub szarym. Okres ważności minimum 5 lat. | |
| 14 | Hydrożel w butelce: <ol style="list-style-type: none"> Opakowanie min 100-150 ml. Hydrożel w butelce ma mieć takie same właściwości jak opatrunki opisany opatrunek hydrożelowy, z wyłączeniem nośnika materiału bazowego. Okres ważności minimum 5 lat. | 2 szt. |
| 15 | Chusta trójkątna: <ol style="list-style-type: none"> Bawełniana, w kształcie trójkąta równoramiennego o min. wymiarach 96x96x136 cm. Dopuszczalna jest chusta trójkątna w rozmiarze 96x96x130 cm lub 95x95x134 cm, przy zachowaniu pozostałych wymagań. Kolor zielony, dopuszczalny jest kolor biały. | 4 szt. |
| 16 | Szyna aluminiowa: <ol style="list-style-type: none"> Do unieruchomienia złamań. W miękkiej osłonie, wersja militarna: <ol style="list-style-type: none"> rozmiar długi, wymiary dł. x szer.: min 90 cm ± 10% x min 10 cm ± 10%, | 4 szt. |

| | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | c) kolor ciemnozielony, oliwkowy, brązowy, szary, piaskowy, khaki. | |
| 17 | Kołnierz ortopedyczny jednorazowy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kołnierz uniwersalny do stabilizacji i unieruchomienia szyjnego odcinka kręgosłupa – wielokrotnego użytku. 2. Możliwości zastosowania – dorośli. 3. Konstrukcja: <ol style="list-style-type: none"> a) jednoczęściowy, b) wykonany z wytrzymałego i elastycznego polimeru, c) wyścielony miękką gąbką, d) posiada precyzyjną regulację wysokości (min 10 stopni regulacji), e) konstrukcja umożliwia przechowywanie kołnierza przed użyciem w płaskiej pozycji (dostosowanej do miejsca w plecaku przeznaczonego do przechowywania), w której kołnierz ma max 57 cm długości. 4. Otwór/otwory umożliwiające zbadanie tętna na tętnicach szyjnych. 5. Przenikliwy dla promieni RTG w stopniu umożliwiającym diagnostykę. 6. Kolor – ciemnozielony, oliwkowy, brązowy, szary, piaskowy, khaki. | 1 szt. |
| 18 | Szyna ortopedyczna wyciągowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Szyna do złamań kończyn dolnych, jednokończynowa z ręczną regulacją siły naciągu 2. Szyna składa się z segmentowego, rozkładanego lekkiego stelaża oraz z elastycznych pasów mocujących kończynę. Mocowanie górne wyciągu za pomocą pasa biodrowego, mocowanie dolne opaską wokół kostki 3. System wyciągowy zapewnia płynną regulację siły naciągu w zakresie długości od 20 cm do 140-170 cm 4. Wszystkie elementy stelaża połączone są ekspanderem, zabezpieczającym przed ich przypadkowym odłączeniem lub zgubieniem 5. Długość stelaża można swobodnie regulować w zależności od długości nogi poszkodowanego 6. Konstrukcja umożliwia diagnostykę RTG 7. Szyna pakowana jest w pokrowiec transportowy koloru czarnego, dopuszczalny jest kolor ciemnozielony lub ciemnoniebieski. Cały system charakteryzuje się niską wagą – max 1 kg i małymi rozmiarami 8. Pokrowiec transportowy z wodoodpornego, łatwo zmywalnego materiału | 1 kpl. |
| 19 | Koc izotermiczny jednorazowy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Folia przeznaczona jest do zapewnienia komfortu termicznego pacjenta. 2. Możliwość zastosowania: <ol style="list-style-type: none"> a) ochrona przed utratą ciepła, | 4 szt. |

| | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | <p>b) ochrona przed nadmiernym przegrzaniem.</p> <p>3. Konstrukcja:</p> <p>a) folia typu NRC,</p> <p>b) metalizowana warstwowo (złoto-srebrna powłoka metaliczna).</p> <p>4. Wymiary po rozłożeniu min:</p> <p>a) szerokość 160 cm,</p> <p>b) długość 210 cm.</p> | |
| 20 | <p>Rękawice ratownicze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jednorazowego użytku, niesterylne. 2. Nitrylowe. 3. Hipoalergiczne, nielateksowe, niepodrowane. 4. Przedłużony mankiet. 5. Kolor niebieski 6. Rozmiar L | 10 par |
| 21 | <p>Nożyczki ratownicze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ostrze wykonane z tytanu lub twardej stali z powłoką teflonową, umożliwiające cięcie tkaniny ubraniowej, materiałów opatrunkowych, pasów bezpieczeństwa, skóry oraz innych twardych przedmiotów. 2. Ząbkowane ostrze, nie wymagające ostrzenia. 3. Wygięty kształt ułatwiający cięcie. 4. Nożyczki na końcu dolnego ostrza posiadają zaokrąglenie, które chroni przed skaleczeniem w czasie stosowania. 5. Długość powierzchni tnącej minimum 4 cm, długość całkowita 16-20 cm. 6. Kolor ostrza i rękojeści matowy: czarny, brązowy lub szary. Dopuszczalna jest rękojeść w innych ciemnych kolorach. | 1 szt. |
| 22 | Blok/notes wodoodporny, niezadrukowane kartki, format zbliżony do A6. | 1 szt. |
| 23 | <p>Marker permanentny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość pisania po każdej powierzchni, w tym na tkaninie i na skórze (poszkodowanego). 2. Niezmywalny, odporny na działanie wody. 3. Kolor tuszu: czarny. 4. Grubość kreski: od 3 mm do 8 mm. 5. Dopuszczalne jest zaoferowanie markera bez określonej przez producenta daty ważności. | 1 szt. |
| 24 | <p>Nosze składane przeznaczone do ewakuacji i transportu rannych, wykonane z materiału antypoślizgowego odpornego na działanie czynników chemicznych. Po złożeniu muszą mieścić się swobodnie w komorze głównej plecaka. <u>Nosze</u></p> | 1 szt. |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| | <u>powinny spełniać wymagania określone w dokumencie STANAG 2040 oraz wymagania taktyczno-techniczne dla noszy transportowych wg STANAG 2040.</u> | |
| 25 | Panel sygnalizacyjny typu VS-17/GVX lub równoważny: <ol style="list-style-type: none"> 1. dwukolorowy - pomarańczowy/różowy lub jednokolorowy - pomarańczowy 2. materiał – nylon 3. rozmiary 90-100 cm x 70-80 cm | 1 szt. |
| 26 | Sygnalizator świetlny: <ol style="list-style-type: none"> 1. Czas świecenia min 12 godz. 2. Światło chemiczne 3. Długość 15 cm 4. Wodoodporny, nieiskrzący, niepalny i nietoksyczny 5. Kolor zielony 6. Kolor żółty 7. Kolor czerwony | 9 szt. (po 3 szt. każdeg o koloru) |

Integralną częścią wymagań taktyczno-technicznych są rysunki techniczne (dokument – Projekt Plecaka ewakuacji medycznej – wzór 2014 WOFITM z wyłączeniem opisów, tylko rysunki techniczne). Tolerancja wymiarów podanych w wymaganiach taktyczno-technicznych powinna być zgodna z PN-EN 20286, klasa dokładności IT16-IT18 i wynika z niedokładności ręcznego wykonania. Tolerancja ta nie dotyczy wymiarów użytych materiałów, dla których standardowa tolerancja określona została przez producentów tych materiałów oraz systemu montażowego, który musi być kompatybilny z systemem MOLLE.

Klauzula kodyfikacyjna:

1. Przedmiot zamówienia w postaci wyrobów wyszczególnionych w umowie wraz z częściami zamiennymi, materiałami eksploatacyjnymi, konserwacyjnymi i narzędziami, podlega kodyfikacji zgodnie z zasadami Systemu Kodyfikacyjnego NATO (NCS – NATO Codification System).
2. Wykonawca - na wniosek Zamawiającego - zobowiązany jest do:
 - 1.1 Wykonania identyfikacji wstępnej oraz udostępnienia aktualnych danych technicznych wyrobów wyszczególnionych w pkt. 1., wykorzystując aktualne dane własne lub pozyskane od podwykonawców i poddostawców.
 - 1.2 Sporządzenia w umowie wykazu wszystkich wyrobów będących przedmiotem zamówienia z uwzględnieniem: Numeru Referencyjnego - RN (oznaczenia wyrobu pod jakimi jest on rozpoznawany przez Wykonawcę - producenta, dostawcę, podwykonawcę); Numeru Magazynowego NATO - NSN (jeżeli został już przydzielony); Kodu Podmiotu Gospodarki Narodowej - NCAGE (jeżeli został przydzielony) lub - gdy brak NCAGE - danych teleadresowych odpowiednio: producenta lub dostawcy, podwykonawcy.

1.3 Przekazania danych, o których mowa w ppkt. 2.1. i 2.2. w terminie do 30 dni od momentu otrzymania wniosku, w uzgodnionej formie i bez dodatkowych opłat.

Odbiorcą danych określonych w ppkt. 2.1. i 2.2. w imieniu Zamawiającego, będzie polskie biuro kodyfikacyjne (NCB of Poland – POL NCB) – Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji, ul. Nowowiejska 28a, 00-909 Warszawa, tel. 261 845 700; fax. 261 845 891. W przypadku, gdy wyroby wyszczególnione w pkt. 1. są dostarczane przez dostawców zagranicznych, odbiorcą danych będzie biuro kodyfikacyjne kraju producenta/dostawcy tych wyrobów.

Propozycja zapisów w SIWZ, które nie dotyczą WET:

1. Okres ważności środków materiałowych (posiadających określony termin ważności) w dniu składania ofert lub w dniu dostawy określony zgodnie z procedurą Zamawiającego. Zalecany okres ważności nie powinien być krótszy, niż 80% całkowitego okresu ważności.
2. Zakres i okres gwarancji określony przez Zamawiającego.
3. Instrukcja w języku polskim dostarczona wraz z wyrobem.
4. Sposób weryfikacji spełnienia parametrów dla materiałów opakowania określonych w wymaganiach technicznych (zasady odbioru) ustali Zamawiający – np. karta techniczna/certyfikat materiału wystawiony przez producenta lub badania materiału w akredytowanym laboratorium..
5. Dostarczany wyrób powinien być oznakowany zgodnie z decyzją nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 03.01.2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej – Dz. Urz. MON z 07.01.2014, poz. 11.
6. W zakresie wyrobów medycznych wymagane przedstawienie dokumentacji: deklaracja zgodności CE, Certyfikat CE, zgłoszenie do URPLW MiPB.

Opracował:

SZEF

ODDZIAŁU GĘSTORSTWA I ROZWOJU

wz. ppłk Bogdan STACHOWSKI