# Załącznik nr 4 do SWZ

# Sprawa nr 75/2025/D

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE (WET)**

**na zakup**

**SPRZĘTU**

**SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ**

**„Termosy polowe zgodne z NO-73-A202:2022”**

dla jednostek wojskowych Sił Zbrojnych

(standard stosowany do zabezpieczenia żywienia żołnierzy w warunkach polowych   
i garnizonowych)

1. **TERMOS POLOWY DO PRZECHOWYWANIA I DYSTRYBUCJI POTRAW GORĄCYCH DLA 5-7 OSÓB**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego posiłku w warunkach polowych w umieszczonych w nim pojemnikach GN na żywność.

**Parametry techniczne**

1. Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
   W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).
2. Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.
3. Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.
4. Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.
5. Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.
6. Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.
7. Przystosowany do transportu posiłków w nierdzewnych pojemnikach   
   w standardzie GN1/1-100 z chowanymi uchwytami i pokrywą z uszczelką.
8. Szyny lub nóżki (dotyczy zewnętrznej części pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.
9. Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 100 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.
10. Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.
11. Masa bez pojemników GN: nie większa niż 8 kg.
12. Termos wyposażony w zestaw pojemników GN zgodnych z normą PN-EN-631-11:1996 w kompletacji wariant 1:
    1. 3 szt. pojemników GN 1/3-100 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy o grubości min. 0,7 mm, cechowane rokiem produkcji,
    2. 3 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/3, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
       w temperaturze nie mniej niż +120°C,

lub wariant 2:

1. 2 szt. pojemników GN 1/3-100 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy   
   o grubości min. 0,7 mm, cechowane rokiem produkcji;
2. 2 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/3, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
   w temperaturze nie mniej niż +120°C;
3. 2 szt. pojemników GN 1/6-100 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy o grubości min. 0,7 mm cechowane rokiem produkcji;
4. 2 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/6, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
   w temperaturze nie mniej niż. +120°C;
5. 1 szt. listwy wspornikowej o długości dostosowanej do oferowanego modelu termosu.
6. Pokrywy pojemników GN z zaworem odpowietrzającym. Pokrywy mocowane lub o konstrukcji, która umożliwia swobodne wyciąganie (chowanie) uchwytów pojemnika oraz pojemników GN w termosie.
7. Termos wyposażony w sprzęt ze stali nierdzewnej *do serwowania* posiłków (chochla – 1 szt., łyżka do serowania lub łyżka cedzakowa – 1 szt., widelec do serwowania – 1 szt.), montowany w obrębie termosu (np. pod pokrywą) w celu zabezpieczenia przed działaniem czynników zewnętrznych. Wyposażenie te powinno być zamontowane w sposób umożliwiający jego wielokrotne wpięcie/wypięcie (zamocowanie) w obudowę termosu, a przy braku możliwości dołączone (umieszczone) w termosie.
8. Wymagania dla Sprzętu do serwowania, o którym mowa w pkt 14:
9. sprzęt wpinany (montowany w obrębie termosu): wymiary powinny zapewniać funkcjonalność w zakresie możliwości serwowania porcji posiłku, żywności   
   i wynikać z wymiarów przestrzeni konstrukcyjnej (przetłoczenia), w której będzie mocowany;
10. pozostały sprzęt (nie montowany w obrębie termosu):

* chochla o pojemności 0,10-0,15 l,
* łyżka cedzakowa (z wyłączeniem łyżki typu siatkowego) do serwowania   
  o wymiarach części roboczej 70-90x50-60 mm lub Ø 50-90 mm;
* widelec 2-zębny o dł. zęba 35-60 mm.

Sprzęt o konstrukcji monoblock, długości: 24-30 cm, z uchwytem (rękojeścią) kątowym lub prostym i grubości min. 1,5 mm.

1. Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.
2. Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.
3. **TERMOS POLOWY DO PRZECHOWYWANIA I DYSTRYBUCJI POTRAW GORĄCYCH DLA 13-15 OSÓB**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego posiłku w warunkach polowych, w umieszczonych w nim pojemnikach GN na żywność.

**Parametry techniczne**

* + - 1. Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
         W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).
      2. Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.
      3. Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.
      4. Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.
      5. Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.
      6. Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.
      7. Przystosowany do transportu posiłków w nierdzewnych pojemnikach   
         w standardzie GN1/1-200 z chowanymi uchwytami i pokrywą z uszczelką.
      8. Szyny lub nóżki (dotyczy zewnętrznej części pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.
      9. Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 100 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.
      10. Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.
      11. Masa bez pojemników GN: nie większa niż 9,5 kg.
      12. Termos wyposażony w zestaw pojemników GN zgodnych z normą PN-EN-631-11:1996 w kompletacji wariant 1:
  1. 3 szt. pojemników GN 1/3-200 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy o grubości min. 0,7 mm, cechowane rokiem produkcji,
  2. 3 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/3, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
     w temperaturze nie mniej niż +120°C,

lub wariant 2:

* 1. 2 szt. pojemników GN 1/3-200 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy   
     o grubości min. 0,7 mm, cechowane rokiem produkcji;
  2. 2 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/3, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
     w temperaturze nie mniej niż +120°C;
  3. 2 szt. pojemników GN 1/6-200 z chowanymi uchwytami, wykonane z blachy o grubości min. 0,7 mm cechowane rokiem produkcji;
  4. 2 szt. pokrywek z uszczelką do pojemników GN 1/6, cechowane rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
     w temperaturze nie mniej niż. +120°C;
  5. 1 szt. listwy wspornikowej o długości dostosowanej do oferowanego modelu termosu.
     + 1. Pokrywy pojemników GN z zaworem odpowietrzającym. Pokrywy mocowane lub o konstrukcji, która umożliwia swobodne wyciąganie (chowanie) uchwytów pojemnika oraz pojemników GN w termosie.
       2. Termos wyposażony w sprzęt ze stali nierdzewnej do serwowania posiłków (chochla – 1 szt., łyżka do serowania lub łyżka cedzakowa – 1 szt., widelec do serwowania – 1 szt.), montowany w obrębie termosu (np. pod pokrywą) w celu zabezpieczenia przed działaniem czynników zewnętrznych. Wyposażenie te powinno być zamontowane w sposób umożliwiający jego wielokrotne wpięcie/wypięcie (zamocowanie) w obudowę termosu, a przy braku możliwości dołączone (umieszczone) w termosie.
       3. Wymagania dla Sprzętu do serwowania, o którym mowa w pkt 14:

1. sprzęt wpinany (montowany w obrębie termosu): wymiary powinny zapewniać funkcjonalność w zakresie możliwości serwowania porcji posiłku, żywności   
   i wynikać z wymiarów przestrzeni konstrukcyjnej (przetłoczenia), w której będzie mocowany;
2. pozostały sprzęt (nie montowany w obrębie termosu):

* chochla o pojemności 0,10-0,15 l,
* łyżka cedzakowa (z wyłączeniem łyżki typu siatkowego) do serwowania   
  o wymiarach części roboczej 70-90x50-60 mm lub Ø 50-90 mm;
* widelec 2-zębny o dł. zęba 35-60 mm.

Sprzęt o konstrukcji monoblock, długości: 24-30 cm, z uchwytem (rękojeścią) kątowym lub prostym i grubości min. 1,5 mm.

* + - 1. Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.
      2. Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.

1. **TERMOS POLOWY DO PRZECHOWYWANIA I DYSTRYBUCJI POTRAW GORĄCYCH W POJEMNIKU GN 1/1-200**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego posiłku w warunkach polowych, w umieszczonych w nim pojemniku GN 1/1-200 na żywność.

**Parametry techniczne**

Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).

Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.

Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.

Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.

Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.

Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.

Przystosowany do transportu posiłków w nierdzewnych pojemnikach   
w standardzie GN1/1-200 z chowanymi uchwytami i pokrywą z uszczelką.

Szyny lub nóżki (dotyczy zewnętrznej części pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.

Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 100 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.

Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.

Masa bez pojemników GN: nie większa niż 9,5 kg.

Termos wyposażony w pojemnik GN 1/1-200 zgodny z normą PN-EN-631-11:1996 oraz pokrywę z uszczelką do pojemników GN 1/1, cechowaną rokiem produkcji oraz temperaturą stosowania, przystosowane do stosowania   
w temperaturze nie mniej niż. +120°C.

Pokrywa pojemnika GN z zaworem odpowietrzającym. Pokrywa mocowana lub o konstrukcji, która umożliwia swobodne wyciąganie (chowanie) uchwytów pojemnika oraz pojemnika GN w termosie.

Termos wyposażony w sprzęt ze stali nierdzewnej do serwowania posiłków (chochla – 1 szt., łyżka do serowania lub łyżka cedzakowa – 1 szt., widelec do serwowania – 1 szt.), montowany w obrębie termosu (np. pod pokrywą) w celu zabezpieczenia przed działaniem czynników zewnętrznych. Wyposażenie te powinno być zamontowane w sposób umożliwiający jego wielokrotne wpięcie/wypięcie (zamocowanie) w obudowę termosu, a przy braku możliwości dołączone (umieszczone) w termosie.

Wymagania dla Sprzętu do serwowania, o którym mowa w pkt 14:

1. sprzęt wpinany (montowany w obrębie termosu): wymiary powinny zapewniać funkcjonalność w zakresie możliwości serwowania porcji posiłku, żywności   
   i wynikać z wymiarów przestrzeni konstrukcyjnej (przetłoczenia), w której będzie mocowany;
2. pozostały sprzęt (nie montowany w obrębie termosu):

* chochla o pojemności 0,10-0,15 l,
* łyżka cedzakowa (z wyłączeniem łyżki typu siatkowego) do serwowania   
  o wymiarach części roboczej 70-90x50-60 mm lub Ø 50-90 mm;
* widelec 2-zębny o dł. zęba 35-60 mm.

Sprzęt o konstrukcji monoblock, długości: 24-30 cm, z uchwytem (rękojeścią) kątowym lub prostym i grubości min. 1,5 mm.

Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.

Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.

1. **TERMOS POLOWY 11-12 l DO NAPOJÓW Z KRANIKIEM**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego napoju w warunkach polowych, w umieszczonym w nim pojemniku ze stali nierdzewnej na żywność.

**Parametry techniczne**

* + - 1. Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
         W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).
      2. Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.
      3. Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.
      4. Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.
      5. Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.
      6. Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.
      7. Wewnętrzną część komory stanowi pojemnik (wkład) z pokrywą wkładu ze stali nierdzewnej o pojemności 11-12 l z umieszczonym w części dna otworem do montażu kranika do nalewania napojów. Pokrywa ze stali nierdzewnej może być zamontowana na stałe w pokrywie termosu. Przekrój poziomy wkładu okrągły lub owalny lub prostokątny z zaokrąglonymi narożnikami. Uszczelnienie termosu uszczelką silikonową. Pokrywa wyposażona w odpowietrznik.
      8. Kranik do nalewania napojów zamontowany we wnęce lub przetłoczeniu ochronnym konstrukcji korpusu termosu, nie wystający poza obrys termosu. Kranik z możliwością odkręcenia dla celów serwisowych i wymiany.
      9. Szyny lub nóżki (zewnętrzna część pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.
      10. Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 50 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.
      11. Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.
      12. Zewnętrzne wymiary dostosowane do wymaganej pojemności wskazanej   
          w pkt. 7 i konstrukcji korpusu oraz zastosowanej izolacji. Podstawa kwadratowa lub prostokątna. Wysokość termosu: 400-500 mm.
      13. Masa: nie większa niż 8 kg.
      14. Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.
      15. Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.

1. **TERMOS POLOWY 23-25 l DO NAPOJÓW Z KRANIKIEM**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego napoju w warunkach polowych, w umieszczonym w nim pojemniku ze stali nierdzewnej na żywność.

**Parametry techniczne**

* + - 1. Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
         W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).
      2. Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.
      3. Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.
      4. Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.
      5. Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.
      6. Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.
      7. Wewnętrzną część komory stanowi pojemnik (wkład) z pokrywą wkładu ze stali nierdzewnej o pojemności 23-25 l z umieszczonym w części dna otworem do montażu kranika do nalewania napojów. Pokrywa ze stali nierdzewnej może być zamontowana na stałe w pokrywie termosu. Przekrój poziomy wkładu okrągły lub owalny lub prostokątny z zaokrąglonymi narożnikami. Uszczelnienie termosu uszczelką silikonową. Pokrywa wyposażona w odpowietrznik.
      8. Kranik do nalewania napojów zamontowany we wnęce lub przetłoczeniu ochronnym konstrukcji korpusu termosu, nie wystający poza obrys termosu. Kranik z możliwością odkręcenia dla celów serwisowych i wymiany.
      9. Szyny lub nóżki (zewnętrzna część pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.
      10. Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 50 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.
      11. Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.
      12. Zewnętrzne wymiary dostosowane do wymaganej pojemności wskazanej   
          w pkt. 7 i konstrukcji korpusu oraz zastosowanej izolacji. Podstawa kwadratowa lub prostokątna. Wysokość termosu: 550-750 mm.
      13. Masa: nie większa niż 13 kg.
      14. Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.
      15. Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.

1. **TERMOS POLOWY 23-25L DO POSIŁKÓW**

Termos – pojemnik izotermiczny przeznaczony do przechowywania, transportu   
i dystrybucji gorącego posiłku w warunkach polowych, w umieszczonym w nim pojemniku ze stali nierdzewnej na żywność.

**Parametry techniczne**

* + - 1. Obudowa termosu wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na temperaturę w zakresie od - 20°C do + 100°C. Dopuszczalne kolory: ciemnozielony, zielony, szary (granitowy), szary (granitowo-niebieski), lub odcienie wymienionych.   
         W ramach zamówienia dopuszczalne są różne kolory mieszczące się w w/w zakresie z ograniczeniem do jednej partii (zadania).
      2. Przestrzeń między ściankami obudowy termosu wypełniona pianką poliuretanową PU o rodzaju i gęstości spełniającej warunki izolacyjności termicznej wskazane w pkt 3.
      3. Izolacja termiczna - termos napełniony wodą o temperaturze 96°C, powinien zapewniać temperaturę wody nie niższą niż 75°C po upływie 6 godzin przechowywania termosu w temperaturze otoczenia minus 20°C.
      4. Część górna komory oraz pokrywa termosu muszą posiadać przetłoczenia konstrukcyjne zapewniające dopasowanie pokrywy oraz jej uszczelnienie.
      5. Wewnętrzne i zewnętrzne ścianki termosu powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia i uszkodzenia, formowanego bezszwowo, bez zgorzelin oraz nadlewek.
      6. Ścianki o powierzchni bez porów, muszą być szczelne i odporne na wchłanianie wilgoci w trakcie użytkowania, mycia lub płukania.
      7. Wewnętrzną część komory stanowi pojemnik (wkład) z pokrywą wkładu ze stali nierdzewnej o pojemności 23-25 l. Pokrywa ze stali nierdzewnej może być zamontowana na stałe w pokrywie termosu. Przekrój poziomy wkładu okrągły lub owalny lub prostokątny z zaokrąglonymi narożnikami. Uszczelnienie termosu uszczelką silikonową. Pokrywa wyposażona w odpowietrznik.
      8. Szyny lub nóżki (zewnętrzna część pokrywy i korpusu komory od spodu) dostosowane do piętrowania - układania w stosy.
      9. Dwie lub cztery klamry zamykające z tworzywa lub metalu, nie wystające poza obrys termosu, o długości min. 50 mm, zamykające lub otwierające termos po przyłożeniu siły nie większej niż 50 N. Dopuszcza się zamki obrotowe umieszczone w pokrywie termosu. Zamki o barwie czarnej lub metalicznej.
      10. Uchwyty do transportu termosu wyprofilowane z korpusu lub mocowane do korpusu bez wystawania poza jego obrys.
      11. Zewnętrzne wymiary dostosowane do wymaganej pojemności wskazanej   
          w pkt. 7 i konstrukcji korpusu oraz zastosowanej izolacji. Podstawa kwadratowa lub prostokątna. Wysokość termosu: 550-750 mm.
      12. Masa: nie większa niż 13 kg.
      13. Termos przystosowany do mycia i wyparzania w zmywarkach w temperaturze minimum +80°C.
      14. Oznakowanie termosu zgodnie z Normą Obroną NO-73-A202:2022 pkt 5.1.

1. **METODY, ZAKRES BADAŃ:**
   * 1. Ocena zgodności wymaga pobrania 5 szt. termosów poszczególnego asortymentu.
     2. Odmienna kolorystyka próbek termosów w asortymencie (zamówieniu) nie wypływa na konieczność realizacji dodatkowej oceny i zwiększenia liczebności pobranej próbki termosów do badania.
     3. Termosy podlegają badaniom przez laboratorium WOBWSŻ lub inną instytucję badawczą (laboratorium) spełniającą zapisy normy PN-EN ISO/IEC   
        17025:2018-2. Termosy podlegają badaniom zgodnie z Tablicą 1 normy obronnej NO-73-A202:2022 i zapisami WET z n/w włączeniami lub ograniczeniami:
2. badanie 4.2.1 *Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego oraz znakowania* dla pojemników GN wchodzących w skład wyposażenia termosów należy realizować poprzez sprawdzenie cechownia pojemnika GN i pokrywek   
   z uszczelką wskazanego w zapisach *Parametrów technicznych.* Wymóg uważa się za spełniony w przypadku przedstawienia dokumentu potwierdzającego spełnienie wymaganych parametrów oraz poprzez sprawdzenie fizyczne cechy wyrobu i poddaniu wyrobu na działanie temperatury 120oC w czasie 5 min.;
3. badanie 4.2.3 *Sprawdzenie działania zamków* realizuje się po schłodzeniu termosu do temperatury (-20 ± 2oC). Zamki obrotowe zastosowane do zamknięcia termosów nie podlegają sprawdzeniu wg parametrów siły niezbędnej do otwierania i zamykania. Zamki te powinny zapewnić szczelność termosu;
4. badanie 4.2.8 *Sprawdzenie wytrzymałości na spadek* ogranicza się do sprawdzenia spadku na powierzchnię dna oraz spadku na (narożnik) rant termosu, bez dokonywania procedury sprawdzenia szczelności. Zamki nie powinny się otworzyć po wykonaniu badania. Badanie realizuje się po schłodzeniu termosu do temperatury (-20 ± 2oC).;
5. badanie 4.2.10 *Sprawdzenie szczelności* - ogranicza się czas wskazany   
   w pkt 4.2.10 dla sprawdzenia szczelności w każdej płaszczyźnie do 60 sekund. Termos uważa się za szczelny, jeżeli zawarte w nim pojemniki GN zapewnią szczelność na połączeniu uszczelki pokrywy – dopuszcza się nieszczelności w obrębie zaworu (zaworów odpowietrzających), nie realizuje się sprawdzenia szczelności termosu po jego swobodnym spadku;
6. badanie 4.2.11 *Sprawdzenie izolacji termicznej* realizuje się poprzez sprawdzenie termosu w temperaturze otoczenia (-20 ± 2oC).
   * 1. Pozostałe parametry podlegają badaniom przez laboratorium WOBWSŻ lub inną instytucję badawczą (laboratorium) spełniającą zapisy normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-2 zgodnie z zapisami WET według metod:
7. wymiary – sprawdzać metodą pomiaru bezpośredniego, uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi;
8. pojemność chochli – sprawdzać metodą objętościową;
9. przeznaczenie termosu do mycia/wyparzania w określonej temperaturze – analiza dokumentacji/deklaracji producenta.
   * 1. Ocenie podlega dostarczony przez wykonawcę egzemplarz termosu - model, typ termosu, jego parametry i dokumentacja którą wykonawca złożył wraz z ofertą ubiegając się o zamówienie publiczne jednostek wojskowych Sił Zbrojnych.
     2. W przypadku rozbieżności zapisów wymagań wskazanych w WET i wskazanych   
        w NO-73-A202 należy dokonać oceny na zgodność z zapisami WET.
     3. Warunek wyposażenia w *Sprzęt do serwowania* wskazany w zapisach *Parametrów technicznych* uważa się za spełniony, jeżeli wykonawca przedstawi   
        3 szt. sprzętu wg asortymentu oraz wymagań wskazanych w zapisach *Parametrów technicznych*. W dokumencie z oceny należy wskazać ilość wyposażenia wpinanego (mocowanego) w konstrukcję (przetłoczenie) obudowy termosu lub jego pokrywy.
     4. W załączniku nr 1 przedstawiono Tablice z uwzględnieniem wyłączeń i wskazań do zapisów parametrów wymagań dla termosów z niniejszego WET.
10. **WYMAGANIA DODATKOWE DLA TERMOSÓW:**
11. Wymogi w zakresie zapewnienia jakości i odbioru:
    1. proces nadzorowania jakości realizować zgodnie z zasadami i przepisami dotyczącymi systemu zapewnienia jakości sprzętu wojskowego - decyzją Nr 126/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 sierpnia 2019 r. w sprawie zapewnienia jakości sprzętu wojskowego i usług których przedmiotem jest sprzęt wojskowy (Dz. Urz. MON z 2019 r. poz. 159, z późn. zm.);
    2. na potrzeby realizacji kontroli oraz potwierdzenia zgodności wyrobu z zapisami umowy należy wymagać przedłożenia dokumentów potwierdzających spełnienie określonych wymagań przez laboratoria lub instytucje w zakresie przedmiotowym w tym przedstawienia opinii – oceny zgodności wyrobu wystawionej przez WOBWSŻ[[1]](#footnote-1) lub inną instytucję badawczą (laboratorium) spełniającą zapisy normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-2 na zgodność oferowanego termosu z zapisami WET oraz zapisami normy obronnej NO-73-A202;
    3. przed przystąpieniem do ogłoszenia zamawiający uzgodni zapisy wymagane w umowie dotyczące zapewnienia jakości (klauzule jakościowe) oraz procedury reklamacyjne;
12. Produkt winien być fabrycznie nowy, kategorii I w opakowaniu transportowym oznakowanym zgodnie z zapisami normy obronnej NO-73-A202 pkt 5.2 i pkt 6.
13. Data produkcji oferowanych termosów musi pochodzić z roku dostawy do zamawiającego.
14. Wykonawca nie może żądać zapłaty za próbki termosów dostarczonych do badań w szczególności za badania niszczeniowe.
15. Produkt należy uznać za zgodny z wymaganiami po spełnieniu wymagań zawartych w WET.
16. W postepowaniu zamówienia publicznego na zakup *TERMOSÓW POLOWYCH DO PRZECHOWYWANIA I DYSTRYBUCJI POTRAW GORĄCYCH* (termosy   
    z poz. pkt I-III) należy wprowadzić do kryterium oceny oferty zamawiającego dodatkowe punkty za posiadanie funkcjonalności (montowania wyposażenia dodatkowego w obrębie termosu).
17. Przy przyjęciu dostawy do magazynu zamawiającego należy wymagać wyposażenie dodatkowe określone w WET.
18. Do dostawy należy dołączyć Instrukcję użytkowania z informacją obsłudze   
    i konserwacji w języku polskim.
19. Okres gwarancji: min. 24 m-ce od daty rozpoczęcia eksploatacji.
20. Dostawca zapewni firmowy serwis w ciągu 48 godz. od zgłoszenia usterki przez użytkownika w okresie gwarancji. Usunięcie usterki nie dłużej niż 14 dni od zgłoszenia.
21. Atest PZH lub dokument równoważny stosowany w krajach Unii Europejskiej[[2]](#footnote-2).
22. Firmowy serwis i magazyn części zamiennych na terenie Polski.

**Dokumenty powołane:**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane:

* Norma Obronna NO-73-A202:2022 Wojskowe polowe środki techniczne do transportu i dystrybucji potraw - Termosy polowe - Wymagania i metody badań
* PN-EN 631-1:1996 Materiały i przedmioty stykające się z żywnością-Pojemniki na żywność-Wymiary pojemników
* PN-EN 10088-1:2014-12 Stale odporne na korozję - Część 1.Wykaz stali odpornych na korozję
* Rozporządzenie (WE) Nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylające dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz. U. UE Nr L 338/4)
* Dyrektywa 2002/72/WE z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie materiałów   
  i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi (Dz. U. UE Nr L 22/18 z późn.zm.)
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami (Dz. U. z 2007 r.   
  nr 129, poz. 904 z późn.zm.)
* Decyzja Nr 86/Log./P4 Ministra Obrony narodowej z dnia 16 grudnia 2020 r.   
  w sprawie wprowadzenia do użytku w resorcie obrony narodowej "Przepisów   
  o działalności służby żywnościowej DU-4.21.1 (B)
* HACCP (Hazard Analisys and Critical Control Points) Analiza Zagrożeń   
  i Krytycznych Puktów Kontroli dotyczy produkcji, magazynowania, przechowywania transportu i obrotu żywności w części Dobra Praktyka Higieniczna (GHP)

Załącznik nr 1

Tablica – zestawienie rodzaje badań termosów polowych z uwzględnieniem wymagań WET

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Badanie** | **Wymaganie wg punktu NO-73-A202:2022** | **Termos – odwołanie do wymogu WET (zapisy rozdziału)** | | | | | | **Opis badania wg punktu**  **NO i WET** | **Wyłącze-nie zapisane  w WET** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** |
| 1a | Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego oraz znakowania | 2.1, 2.3.1, 2.3.2, 5.1, 5.2 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 i 17 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 i 17 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 i 17 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14 i 15 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14 i 15 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | pkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13 i 14 oraz rozdz. VIII, pkt 10 | 4.2.1 i WET rozdz. VII, pkt 4 | rozdz. VII, pkt 3, ppkt 1) |
| 1b | Sprawdzenie wymiarów | - | pkt 9, 12 i 15 | pkt 9, 12 i 15 | pkt 9 i 15 | pkt 10, 12 | pkt 10, 12 | pkt 9, 11 | WET rozdz. VII, pkt 4 |  |
| 2 | Sprawdzenie pojemności  i masy termosów | 2.1 | pkt 11 i 15 | pkt 11 i 15 | pkt 11 i 15 | pkt 7 i 13 | pkt 7 i 13 | pkt 7 i 12 | 4.2.2 |  |
| 3 | Sprawdzenie działania zamków | 2.1, 2.3.2 | pkt 9 | pkt 9 | pkt 9 | pkt 10 | pkt 10 | pkt 9 | 4.2.3 | rozdz. VII, pkt 3, ppkt 2) |
| 4 | Sprawdzenie stateczności | 2.1, 2.3.1 | pkt 1 i 8 | pkt 1 i 8 | pkt 1 i 8 | pkt 1 i 9 | pkt 1 i 9 | pkt 1 i 8 | 4.2.4 |  |
| 5 | Sprawdzenie kurka spustowego | 2.1, 2.3.3 | nie dotyczy | nie dotyczy | nie dotyczy |  |  | nie dotyczy | 4.2.5 |  |
| 6 | Sprawdzenie możliwości spiętrzania | 2.3.1 | pkt 8 | pkt 8 | pkt 8 | pkt 9 | pkt 9 | pkt 8 | 4.2.6 |  |
| 7 | Sprawdzenie odporności na spiętrzenie | 2.4 | pkt 8 | pkt 8 | pkt 8 | pkt 9 | pkt 9 | pkt 8 | 4.2.7 |  |
| 8 | Sprawdzenie wytrzymałości na spadek | 2.1, 2.4 |  |  |  |  |  |  | 4.2.8 | rozdz. VII, pkt 3, ppkt 3) |
| 9 | Sprawdzenie wytrzymałości uchwytów  i pasów nośnych | 2.5 | pkt 10 | pkt 10 | pkt 10 | pkt 11 | pkt 11 | pkt 10 | 4.2.9 |  |
| 10 | Sprawdzenie szczelności | 2.6 | pkt 4 | pkt 4 | pkt 4 | pkt 4 | pkt 4 | pkt 4 | 4.2.10 | rozdz. VII, pkt 3, ppkt 4) |
| 11 | Sprawdzenie izolacji termicznej | 2.7 | pkt 2 i 3 | pkt 2 i 3 | pkt 2 i 3 | pkt 2 i 3 | pkt 2 i 3 | pkt 2 i 3 | 4.2.11 | rozdz. VII, pkt 3, ppkt 5) |

1. Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowy Służby Żywnościowej z siedzibą w Warszawie. Adres kontaktowy oraz nr telefonów na stronie internetowej WOBW SŻ – <https://wobwsz.wp.mil.pl> . [↑](#footnote-ref-1)
2. Za dokument równoważny stosowany w krajach Unii Europejskiej uznany być może tylko dokument wydany przez laboratorium posiadające akredytację udzieloną przez jednostkę akredytującą będącą członkiem-sygnatariuszem organizacji międzynarodowych: EA, IAF oraz ILAC (np. aktualny atest higieniczny/zdrowotny - dokumenty wydane przez NIZP-PZH, inne laboratorium posiadające akredytację PCA [Polskie Centrum Akredytacji – Warszawa]) Dokument winien:

   potwierdzać jakość zdrowotną wyrobu (w tym w zakresie migracji);

   przeznaczenie go do bezpośredniego kontaktu z żywnością;

   dokument w języku polskim lub dokument w języku obcym wraz z tłumaczeniem na język polski. [↑](#footnote-ref-2)