

ZATWIERDZAM
SZEF
SZEFOSTWA SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ

.....
wz. płk Krzysztof Kowal 2024 -03- 28

WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO - TECHNICZNE

na zakup

naczyń i sztuców biodegradowalnych

dla jednostek wojskowych Sił Zbrojnych

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

Obowiązuje dla postępowań rozpoczętych po terminie zatwierdzenia przez Szefa
Szefostwa Służby Żywnościowej

BYDGOSZCZ

MARZEC 2024

Dane uzupełniające do przygotowania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w zakresie zakupu przez OG/RBLog jednolitych naczyń i sztućców biodegradowalnych dla Sił Zbrojnych z dniem zatwierdzenia

Zadanie - zakup ze środków finansowych przeznaczonych na zadania zlecone (C) oraz zadania własne OG finansowane w § 421 008.

Przeznaczenie - zabezpieczenie zakupu naczyń i sztućców biodegradowalnych na potrzeby jednostek wojskowych Sił Zbrojnych.

TYP SPRZĘTU PODLEGAJĄCEMU ZAKUPOWI: SZTUĆCE I NACZYNIA BIODEGRADOWALNE

PRZEZNACZENIE: do spożywania posiłków przez żołnierzy w warunkach polowych i garnizonowych, uniemożliwiających wykorzystanie naliczeniowego sprzętu stołowego znajdującego się na wyposażeniu stacjonarnych (garnizonowych) lub polowych wojskowych obiektów żywienia zbiorowego. Wchodzące w skład zestawu sztućce oraz naczynia biodegradowalne powinny być wykonane z materiałów biodegradowalnych umożliwiających ich kompostowanie po wykorzystaniu.

WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Sztućce (łyżka, widelec, nóż, łyżeczka/mieszadełko),

1.1. Wymagania konstrukcyjne

1.1.1. Wymiary

- a) każdy ze sztućców (nie dotyczy łyżeczki/mieszadełka) powinien mieć długość całkowitą 160-190 mm;
- b) pojemność czepaka łyżki¹ powinna być nie mniejsza niż 10 cm³;
- c) długość zębów widelca powinna być nie mniejsza niż 30 mm;
- d) nóż musi posiadać ząbkowaną krawędź tnącą brzeszczotu nie mniejszą niż 60 mm;
- e) łyżeczka/mieszadełko powinna mieć długość całkowitą 100-140 mm.

1.1.2. Masa pojedynczego sztućca

dla materiału pochodnego PLA lub biopolimerów:

- a) widelec, nóż: minimum 4,6 g;
- b) łyżka: minimum 5,6 g;
- c) łyżeczka: minimum 1,9 g,

2024-03-28

¹ Sprawdzenie pojemności czepaka wykonać organoleptycznie poprzez zaczerpięcie wody z naczynia i zlanie jej do cylindra miarowego z podziałką lub innego miernika z podziałką. Dokładność pomiaru – odchylenie błędu pomiaru nie większe niż 1 ml.

dla materiału na bazie włókna drzewnego:

- a) nóż: minimum 3,7 g;
- b) widelec: minimum 4,2 g;
- c) łyżka: minimum 4,6 g;
- d) łyżeczka: minimum 2,1 g.

1.2. Wymagania użytkowe

1.2.1. Odporność termiczna

Sztucce powinny być odporne na działanie temperatury 80 °C.

1.2.2. Odporność mechaniczna - wytrzymałość

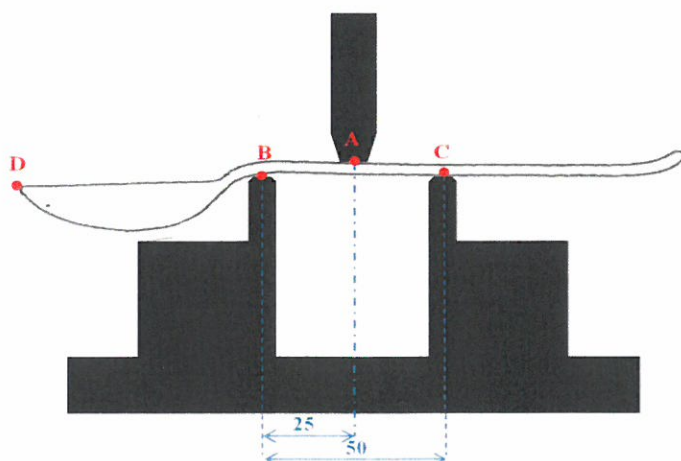
Niedopuszczalne są pęknięcia sztuczków (łyżka, widelec) obciążonych siłą równoważną 4 kG².

1.2.3. Pozostałe wymagania

- a) przeznaczone do gorących i zimnych dań, sałatek i deserów;
- b) nie dopuszczalne jest występowanie ostrych krawędzi (nie dotyczy brzeszczotu), zadziorów, zalewek, zgorzelin i pęknięć;
- a) sztucce powinny być wykonane według jednolitego wzoru użytkowego i z tego samego materiału;
- b) odporne na tłuszcze i nie nasiąkliwe (nie nasiągają wodą);

² Na potwierdzenie należy wymagać deklaracji producenta lub oświadczenia dostawcy. W przypadku konieczności wykonania badania procedurę badania należy przeprowadzić zgodnie z poniższym sposobem.

Badany sztuciec należy umieścić każdy osobno na uchwycie do zginania trójpunktowego tak, aby czerpak łyżki lub miska widelca były skierowane do góry. Punkty podparcia B i C powinny znajdować się w odległości (50±5) mm od siebie, przy czym punkt B to punkt łączący czerpak łyżki z ręką, a w przypadku widelca miskę z ręką (tzw. szyjka). Odległość pomiędzy punktem B a punktem D określać każdorazowo przed rozpoczęciem badań dla danej partii badanych sztuczków. Obciążenie powinno być przyłożone w punkcie A, położonym w równych odległościach od punktów podparcia. Do badanego sztuczka należy przyłożyć siłę równoważną 4 kG.



Rys. Sprawdzenie wytrzymałości sztuczka

2024 -03- 28

1.3. Materiał

Sztuczce powinny być wykonane z materiału biodegradowalnego przeznaczonego do kontaktu z żywnością RCPLA (CPLA)³ lub biopolimerów⁴ lub na bazie włókna drzewnego.

1.4. Kolor:

- a) dla sztuczków z materiału pochodnego PLA lub biopolimerów - biały lub odcienie białego lub beżowy;
- b) dla sztuczków z włókna drzewnego – brązowy, odcienie brązowego do słomkowego.

1.5. Opakowanie jednostkowe: 40 do 100 szt.

2. Kubki do zimnych i gorących napojów

2.1. Wymagania konstrukcyjne

2.1.2. Wymiary

- a) pojemność całkowita powinna wynosić: 300 ml +/- 10%;
- b) pojemność użytkowa powinna wynosić minimum 90% pojemności całkowitej oraz być nie mniejsza niż 250 ml;
- c) średnica górna powinna wynosić minimum 78 mm;

2.1.3. Masa pojedynczego kubka

Kubek do gorących napojów powinien posiadać masę minimum 8 g, natomiast kubek do zimnych napojów powinien posiadać masę minimum 6 g.

2.2. Wymagania użytkowe

2.2.2. Odporność na wysoką temperaturę

Kubek powinien być odporny na działanie temperatury: do gorących napojów 85°C, do zimnych napojów do 40 °C.

2.2.3. Odporność mechaniczna

Kubek powinien być odporny na zgniecenie i przesiąkanie⁵.

³ Krystalizowany kwas polimlekowy, polialkaid skrobi kukurydzianej z dodatkami.

⁴ Biopolimer wytworzony na bazie pestek awokado.

⁵ Warunek jest spełniony, gdy kubek **spełnia swoje funkcje użytkowe i przeznaczenie** - możliwe jest swobodne uchwycenie i utrzymanie kubka w jednej ręce oraz gdy nie posiada śladów przesiąkania - tzn. że po upływie 10 min. od napełnienia do pojemności użytkowej kubki utrzymują swoje właściwości stosownie dla :

- kubków do gorących napojów zalanych gorącą wodą;
- kubków do napojów zimnych zalanych zimną wodą.

2024-03-28

2.2.4. Pozostałe wymagania

- a) izolacyjność cieplna - kubek do gorących napojów powinien chronić przed poparzeniem tj. zapewniać izolację termiczną pozwalającą na swobodne jego przeniesienie i postawienie na tacy;
- b) brak ostrych krawędzi;
- c) kubek powinien być wykonany z materiału biodegradowalnego, odpornego na przesiąkanie, przeznaczonego do kontaktu z żywnością;
- d) wymiary i kształt umożliwiające stabilne ustawienie kubka na tacy oraz spełniające wymagania w zakresie pojemności;
- e) kubek nie może podlegać opłacie wg przepisów SUP⁶.

2.3. Materiał

Kubki powinny być wykonane z materiału biodegradowalnego przeznaczonego do kontaktu z żywnością. Kubek do zimnych i gorących napojów jednościankowy wykonany z papieru, celulozy. Bez dodatku plastyku i bioplastyku. Dla zachowania odporności na przesiąkanie zastosowano barierę dyspersyjną na bazie żywic naturalnych.

2.4. Kolor:

- 2.4.1. kubek do zimnych napojów – biały, nadrukowany oznaczeniem oraz informacją ekologiczną, przeznaczeniem itp.
- 2.4.2. kubek do gorących napojów koloru beżowego, brązowego w odcieniach kolorów pastelowych, nadrukowany oznaczeniem oraz informacją ekologiczną, przeznaczeniem itp.

2.5. Opakowanie jednostkowe: 25 do 100 szt.

3. Miski

3.1. Wymagania konstrukcyjne

3.1.1. Wymiary

- a) pojemność użytkowa powinna być nie mniejsza niż 500 ml;
- b) pojemność całkowita powinna być nie mniejsza niż 550 ml;
- c) średnica dolna powinna wynosić minimum 110 mm;
- d) wysokość powinna wynosić 45-70 mm ;
- e) przekrój kołowy.

3.1.2. Masa pojedynczej miski

Miska powinna posiadać masę minimum 12 g.

3.2. Wymagania użytkowe

3.2.1. Odporność na wysoką temperaturę

Miska powinna być odporna na działanie temperatury 80°C.

⁶ Ustawa Single Use Plastic (SUP) – tzw. ustawa Anty-plastikowa. Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz.877) obowiązująca od 25 maja 2023 roku oraz aktów wykonawczych do zmienianych ustaw obowiązujących od 01.01.2024 roku.

3.2.2. Odporność mechaniczna

Miska powinna być odporna na zgniecenie, odkształcenie i przesiąkanie⁷.

3.2.3. Pozostałe wymagania

- a) izolacyjność cieplna - miska powinna chronić przed poparzeniem tj. zapewnić izolację termiczną pozwalającą na swobodne jej przenoszenie i postawienie na tacy,
- b) brak ostrych krawędzi,
- c) miska powinna być wykonana z materiału biodegradowalnego, odpornego na przesiąkanie,
- d) wymiary i kształt powinien umożliwiać stabilne ustawienie miski na tacy oraz spełniać wymagania w zakresie pojemności,
- e) wzmocniony, profilowany kształt (przetłoczenie) usztywniający/stabilizujący miskę,
- f) możliwość pogrzenia posiłku w kuchence mikrofalowej oraz przechowywania posiłku w krótkim czasie w lodówce (zamrażarce).

3.3. Materiał

Miski powinny być wykonane z materiału biodegradowalnego przeznaczonego do kontaktu z żywnością. Miska wykonana z trzciny cukrowej⁸.

3.4. Kolor: biały lub odcienie białego.

3.5. Opakowanie jednostkowe: 25 do 100 szt.

4. Talerze duże 3-dzielne i deserowe

4.1. Wymagania konstrukcyjne

4.1.1. Wymiary

- a) średnica talerza dużego powinna wynosić 230-260 mm, wysokość powinna wynosić minimum 17 mm ;
- b) średnica talerza deserowego powinna wynosić 150-180 mm, wysokość powinna wynosić minimum 12 mm;
- c) powierzchnia talerza dużego podzielona na 3 części, trwałymi ściankami (profilem) umożliwiającymi oddzielenie elementów posiłku;
- d) przekrój kołowy.

4.1.2. Masa pojedynczego talerza

- a) Talerz deserowy powinien posiadać masę minimum 8 g.
- b) Talerz duży powinien posiadać masę minimum 14 g.



2024-03-28

⁷ Warunek jest spełniony, gdy miska **spełnia swoje funkcje użytkowe (przeznaczenie)** tzn. że po upływie 30 min. od napełnienia (do pojemności użytkowej gorącą wodą) zachowuje swój kształt i właściwości w trakcie podnoszenia, przenoszenia oraz nie następuje przesiąkanie.

⁸ Bagassa – włókna łądy trzciny

4.2. Wymagania użytkowe

4.2.1. Odporność na wysoką temperaturę

Talerz powinien być odporny na działanie temperatury 80°C.

4.2.2. Odporność mechaniczna

Talerz powinien być odporny na zgniecenie oraz odkształcenie⁹.

4.2.3. Pozostałe wymagania

- a) izolacyjność cieplna - miska powinna chronić przed poparzeniem tj. zapewnić izolację termiczną pozwalającą na swobodne jej przenoszenie i postawienie na tacy;
- b) talerz powinien być gładki, bez ostrych krawędzi oraz wad w postaci zadziorów i pęknięć;
- c) wzmocniony, profilowany kształt (przetłoczenie) usztywniający/stabilizujący talerz;
- d) talerz powinien być wykonany z materiału biodegradowalnego, odpornego na przesiąkanie;
- e) talerz duży powinien być odporny na obciążenie posiłkiem o masie 0,75 kg;
- f) talerz deserowy powinien być odporny na obciążenie posiłkiem o masie 0,5 kg;
- g) możliwość podgrzania posiłku w kuchence mikrofalowej lub oraz przechowywania posiłku w krótkim czasie w lodówce (zamrażarce).

4.3. Materiał

Talerze użytku powinny być wykonane z materiału biodegradowalnego przeznaczonego do kontaktu z żywnością. Talerz wykonany z trzciny cukrowej¹⁰.

4.4. Kolor: biały lub odcienie białego.

4.5. Opakowanie jednostkowe: 40 do 120 szt.

WYMAGANIA DODATKOWE

1. Opakowanie

- 1.1. Opakowaniem jednostkowym bezpośrednim powinno być przezroczyste-opakowanie foliowe szczelnie zamknięte. Opakowanie powinno być nieuszkodzone mechanicznie, czyste, bez obcych zapachów. Powinno zabezpieczać sztucce i naczynia przed zanieczyszczeniami i działaniem warunków atmosferycznych podczas przechowywania. Opakowanie powinno być wykonane z materiału przeznaczonego do kontaktu z żywnością.

⁹ Warunek jest spełniony, gdy miska spełnia swoje funkcje użytkowe (przeznaczenie) tzn. że po obciążeniu jego masą określoną w pkt 4.2.3. zachowuje swój kształt i właściwości w trakcie podnoszenia, przenoszenia.

¹⁰ Bagassa – włókna łądy trzciny

- 1.2. Opakowanie transportowe powinno stanowić pudło tekturowe. Nie dopuszcza się pudeł zamkniętych, zapleśniałych, z załamaniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi. Parametry fizyczne tektury i wytrzymałościowe pudeł oraz ich wymiary powinny zapewnić możliwość paletyzacji.

2. Znakowanie

- 2.1. Na każdym naczyniu i sztuccu należy umieścić w sposób trwały i czytelny (przez wytłoczenie lub nadruk):
 - 2.1.1. Symbol dopuszczenia do kontaktu z żywnością - ☞. Dopuszcza się inne zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1935/2004.
 - 2.1.2. Symbol informujący o biodegradowalności - ♻ lub inne oznaczenie zgodne z przepisami (np. compostable, kompostowalny, OK compost).
- 2.2. Dopuszcza się umieszczenie oznakowania wymaganego w ppkt 2.1 na opakowaniu jednostkowym (etykiecie) lub poprzez przedstawienie dokumentu potwierdzającego spełnienie wymagań.
- 2.3. Na opakowaniu transportowym należy umieścić czytelny i trwały nadruk lub etykietkę z nazwą wyrobu, nazwą lub znakiem producenta, rokiem produkcji. Dodatkowo należy umieścić co najmniej oznakowanie informacyjne ujęte w ppkt 2.1. W przypadku dokumentowania spełnienia wymagań w formie wskazanej w zapisach w ppkt 2.2, dokument taki winien być dołączony do specyfikacji partii dostawy lub umieszczony w kartonie opakowania transportowego.

3. Warunki i okres przechowywania

- 3.1. Przechowywać w suchych pomieszczeniach, w temperaturze pokojowej, nie dopuszczając do zawilgocenia.
- 3.2. Okres minimalnej trwałości naczyń i sztucców, licząc od daty produkcji, powinien wynosić co najmniej 48 miesięcy, z zastrzeżeniem iż dostarczone do magazynu naczynia i sztucce nie mogą mieć okresu gwarancji krótszego niż 36 miesięcy.

4. Do dokumentacji przetargowej dołączyć


- 4.1. Atest PZH lub dokument równoważny stosowany w Unii Europejskiej dopuszczający produkt do kontaktu z żywnością.
- 4.2. Deklarację zgodności wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością z wymaganiami określonymi w poniższych przepisach (rozporządzenie 10/2011 oraz 1935/2004).
- 4.3. Dokument potwierdzający spełnienie wymagań dla wyrobów biodegradowalnych wg PN EN 13432:2002 (zamiennie ASTM D6400 lub ISO 17088:2012 EN) – jeśli dotyczy.
- 4.4. Do oferty należy dołączyć po 1 opakowaniu jednostkowym wzorów oferowanego towaru, w celu dokonania jego oceny przez komisję przetargową.
- 4.5. Do oferty należy dołączyć wzór etykiety opakowań jednostkowych oraz opakowań zbiorczych.

5. Badanie naczyń i sztućców

- 5.1. W celu zagwarantowania wysokiej jakości dostarczanych wyrobów bezwzględnie dokonywać oceny oferowanego towaru już na etapie oceny składanych przez potencjalnych dostawców ofert.
- 5.2. Oceny naczyń lub sztućców dokonuje Zamawiający przy użyciu dostępnych narzędzi. W przypadkach spornych i w sytuacjach niemożliwych do oceny, weryfikacji zgodności partii naczyń lub sztućców zadanie to realizuje się przy wykorzystaniu laboratoriów uprawnionych do wykonania badania.
- 5.3. Dla potwierdzenia parametrów spełniania parametru WET dla sztućców wskazanego w pkt 1.2.2 Odporność mechaniczna – wytrzymałość, na etapie realizacji zamówienia publicznego oraz w trakcie realizacji procedur reklamacyjnych **dopuszcza się wykonanie badania** przez w Laboratorium Badań Sprzętu Służby Żywnościowej Wojskowego Ośrodka Badawczo Wdrożeniowym Służby Żywnościowej (WOBW SZ) z siedzibą w Warszawie. Adres kontaktowy oraz nr telefonów na stronie internetowej WOBW SZ – <https://wobwsz.wp.mil.pl> .

NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

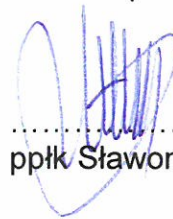
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011 r w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu żywnością (Dz. Urz. UE L 12 z 15.01.2011 r., str. 1 z późn. zm.)
- Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylającym dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG (Dz. U. UE L 338 z 13.11.2004 r., str. 4)
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2023/2006 z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie dobrej praktyki produkcyjnej w odniesieniu do materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. Urz. UE L 384 z 29.12.2006 r., str. 75)
- DYREKTYWA 94/62/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych stanowiący podstawę opracowania normy EN 13432:2000
- ASTM D6400 – Standardowa specyfikacja oznaczania tworzyw sztucznych przeznaczonych do kompostowania tlenowego w zakładach komunalnych i przemysłowych. Opublikowana 1 maja 2019 roku



2024-03-28

- ISO 17088:2012 EN – Norma Międzynarodowa określająca procedury i wymagania dotyczące identyfikacji i etykietowania tworzyw sztucznych oraz produktów wytworzonych z tworzyw sztucznych. Opublikowana w 1 czerwca 2012 roku
- USTAWA z dnia 14 kwietnia 2023 r. o zmianie ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz.877)

Opracował



2024-03-28

ppłk Sławomir KOŻLAREK