***Załącznik nr 5.1 do SIWZ /******Załącznik nr 1.1 do umowy***

**opis przedmiotu zamówienia**

***Zadanie nr 1 - pieczywo***

***opracował: cz.p.o. Szef Służby Żywnościowej st.chor. Grzegorz Wolski***

na podstawie opisu przedmiotu zamówienia sporządzonego przez

Wojskowy Ośrodek Badawczo-Wdrożeniowego Służby Żywnościowej

04-470 Warszawa, ul. Marsa 112

tel. 261 815 139, fax. 261 815 336

**minimalne wymagania jakościowe**

**bułka pszenna zwykła**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania bułki pszennej zwykłej.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego bułki pszennej zwykłej przeznaczonej dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Bułka pszenna zwykła**

Pieczywo pszenne zwykłe wyrabiane z mąki pszennej typ 550, na drożdżach, z dodatkiem soli   
i innych surowców określonych recepturą.

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

Bułka pszenna zwykła o masie 50g.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Kształt kopulasty o podstawie owalnej lub okrągłej, prostokątny o końcach zaokrąglonych z poprzecznym podziałem lub bez; nie dopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108  PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Ściśle połączona z miękiszem, błyszcząca, gładka lub kostkowana w miejscach po nacięciach chropowata,  o barwie od złocistej do jasnobrązowej;  grubość skórki nie mniejsza niż 1,5mm; |
| 3 | Miękisz | Miękisz jasny o dość równomiernej porowatości i równomiernym zabarwieniu, suchy w dotyku o dobrej krajalności; miękisz po lekkim nacisku powinien wrócić  do stanu pierwotnego bez deformacji struktury;  nie dopuszcza się wyrobów o miękiszu lepkim, niedopieczonym, z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju pieczywa, niedopuszczalny smak  i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 3 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g pieczywa, cm3, nie mniejsza niż | 260 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 4h po wypieku, g | 50 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±4% z tym, że średnia arytmetyczna masy 30 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż   
48 godz. od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**4. Metody badań**

**4.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 5.1 i 5.2.

**4.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach 1 i 2.

Sprawdzenie masy pieczywa wykonać metodą wagową.

**5. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**5.1 Pakowanie**

Opakowania powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**5.2 Znakowanie**

Na opakowaniu należy podać następujące informacje:

* nazwę pieczywa,
* wykaz surowców,
* nazwę dostawcy – producenta, adres,
* masę jednostkową

oraz pozostałe informacje zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**5.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**bułka graham**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania bułek graham.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego bułek graham przeznaczonych dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Bułki graham**

Pieczywo pszenne zwykłe wyrabiane z mąki pszennej typ 1850 z ewentualnym dodatkiem mąki pszennej typ 750, na drożdżach, z dodatkiem soli i innych surowców określonych recepturą.

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

Bułki graham o masie 50g.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Kształt kopulasty o podstawie owalnej lub okrągłej, nie dopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Ściśle połączona z miękiszem, chropowata, o barwie od szaro-złocistej do ciemno-złocistej;  grubość skórki nie mniejsza niż 2,5mm; |
| 3 | Miękisz | Miękisz o barwie ciemnej, o dość równomiernej porowatości  i równomiernym zabarwieniu, suchy w dotyku o dobrej krajalności;  miękisz po lekkim nacisku powinien wrócić do stanu pierwotnego bez deformacji struktury;  nie dopuszcza się wyrobów o miękiszu lepkim, niedopieczonym, z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju pieczywa, niedopuszczalny smak  i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 3 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g pieczywa, cm3, nie mniejsza niż | 170 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 4h po wypieku, g | 50 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±4% z tym, że średnia arytmetyczna masy 30 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż   
48 godz. od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**4. Metody badań**

**4.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 5.1 i 5.2.

**4.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach 1 i 2.

Sprawdzenie masy pieczywa wykonać metodą wagową.

**5. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**5.1 Pakowanie**

Opakowania powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**5.2 Znakowanie**

Na opakowaniu należy podać następujące informacje:

* nazwę pieczywa,
* wykaz surowców,
* nazwę dostawcy – producenta, adres,
* masę jednostkową

pozostałe informacje zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**5.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**rogal pszenny**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania rogali pszennych.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego rogali pszennych przeznaczonych dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Rogale pszenne**

Pieczywo pszenne wyborowe wyrabiane z mąki pszennej typ 550, na drożdżach, z dodatkiem soli, cukru i innych surowców określonych recepturą

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

Rogale pszenne o masie jednostkowej wynoszącej 100g.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Kształt półkolistego walca o końcach zwężonych; nie dopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Skórka ściśle połączona z miękiszem, gładka, o barwie od złocistej do ciemno-złocistej;  grubość skórki nie mniejsza niż 2mm; |
| 3 | Miękisz | Miękisz o dość równomiernej porowatości i równomiernym zabarwieniu, suchy w dotyku o dobrej krajalności;  miękisz po lekkim nacisku powinien wrócić do stanu pierwotnego bez deformacji struktury; nie dopuszcza się wyrobów o miękiszu lepkim, niedopieczonym, z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju pieczywa, niedopuszczalny smak  i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 3 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g pieczywa, cm3, nie mniejsza niż | 280 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 4h po wypieku, g | 100 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±4% z tym, że średnia arytmetyczna masy 30 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż   
48 godz. od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**4. Metody badań**

**4.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 5.1 i 5.2.

**4.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach1 i 2.

Sprawdzenie masy pieczywa wykonać metodą wagową.

**5. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**5.1 Pakowanie**

Opakowania powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**5.2 Znakowanie**

Na opakowaniu należy podać następujące informacje:

* nazwę pieczywa,
* wykaz surowców,
* nazwę dostawcy – producenta, adres,
* masę jednostkową

oraz pozostałe informacje zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**5.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**bułka tarta**

1. **Wstęp**

**1.1 Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania bułki tartej.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego bułki tartej przeznaczonej dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań
* PN-A-74113 Wyroby piekarskie - Bułka tarta
* PN-A-74014 Przetwory zbożowe - Oznaczanie popiołu nierozpuszczalnego w 10 procent (m/m) roztworze kwasu solnego
* PN-A-74015 Przetwory zbożowe - Oznaczanie stopnia rozdrobnienia
* PN-A-74016 Przetwory zbożowe - Oznaczanie szkodników, ich pozostałości i zanieczyszczeń

**1.3 Określenie produktu**

**Bułka tarta**

Produkt otrzymany przez rozdrobnienie wysuszonego pieczywa pszennego zwykłego i wyborowego, bez dodatku nasion, nadzień i zdobień

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Postać | Sypka, bez grudek | PN-A-74113 |
| 2 | Barwa | Od szaro-kremowej do złocistej, może być niejednolita |
| 3 | Zapach | Swoisty, bez obcych zapachów |
| 4 | Smak | Typowy dla suszonego pieczywa pszennego, bez obcych posmaków |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Stopień rozdrobnienia, czyli przesiew przez sito z drutu okrągłego ze stali o boku oczka kwadratowego 1mm,% (m/m), nie mniej niż | 90 | PN-A-74015 |
| 2 | Wilgotność, % (m/m), nie więcej niż | 10 | PN-A-74108 |
| 3 | Kwasowość, w stopniach, nie więcej niż | 5 |
| 4 | Zawartość cukrów ogółem w suchej masie w przeliczeniu  na sacharozę, % (m/m), nie więcej niż | 5 |
| 5 | Zawartość tłuszczu w przeliczeniu na suchą masę,% (m/m), nie więcej niż | 3 |
| 6 | Zawartość popiołu nierozpuszczalnego w 10%(m/m) roztworze kwasu solnego, % (m/m), nie więcej niż | 0,2 | PN-A-74014 |
| 7 | Obecność szkodników zbożowo-mącznych i innych lub ich pozostałości | niedopuszczalna | PN-A-74016 |
| 8 | Obecność zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych | niedopuszczalna |

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

2.4 Wymagania mikrobiologiczne

Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania wyników badań mikrobiologicznych z kontroli higieny procesu produkcyjnego.

1. **Masa netto**

Masa netto produktu powinna być zgodna z deklaracją producenta.

Dopuszczalna ujemna wartość błędu masy netto powinna być zgodna z obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż   
1 miesiąc od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**5. Metody badań**

**5.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 6.1 i 6.2.

**5.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach 1 i 2.

**6. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**6.1 Pakowanie**

**6.1.1 Opakowania jednostkowe**

Opakowania jednostkowe powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**6.1.2 Opakowania transportowe**

Opakowania transportowe - pudła tekturowe od 5kg do 10kg, wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Opakowania transportowe powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów, zabrudzeń, pleśni, załamań i innych uszkodzeń mechanicznych.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**6.2 Znakowanie**

Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**6.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**chleb żytni razowy**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania chleba żytniego razowego.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego chleba żytniego razowego przeznaczonego dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Chleb żytni razowy**

Pieczywo żytnie produkowane z mąki żytniej typ 2000, na zakwasie, z dodatkiem drożdży, soli   
i innych surowców określonych recepturą

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

Masa bochenka chleba żytniego razowego powinna wynosić 500g

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Bochenki chleba o kształcie podłużnym lub nadanym formą, niedopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Skórka ściśle połączona z miękiszem, chropowata, błyszcząca,  o barwie od brązowej do ciemnobrązowej;  grubość skórki górnej nie mniejsza niż 3mm;  grubość skórki dla chleba formowanego, w miejscach przylegających do formy, nie mniejsza niż 1,5mm |
| 3 | Miękisz | Miękisz o dość równomiernej porowatości i równomiernym zabarwieniu, suchy w dotyku o dobrej krajalności; miękisz po lekkim nacisku powinien wrócić do stanu pierwotnego bez deformacji struktury;  nie dopuszcza się wyrobów o miękiszu lepkim, niedopieczonym,  z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju chleba, niedopuszczalny smak i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 11 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g chleba, cm3, nie mniejsza niż | 140 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 8h po wypieku, g | 500 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±3% z tym, że średnia arytmetyczna masy 10 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż   
48 godz. od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**4. Metody badań**

**4.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 5.1 i 5.2.

**4.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach1 i 2.

Sprawdzenie masy pieczywa wykonać metodą wagową.

**5. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**5.1 Pakowanie**

Opakowanie powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**5.2 Znakowanie**

Każdy bochenek chleba żytniego razowego powinien być oznakowany etykietą lub banderolą zawierającą następujące dane:

* nazwę pieczywa,
* wykaz surowców,
* nazwę dostawcy – producenta, adres,
* masę jednostkową,

oraz pozostałe informacje zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**5.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**chleb zwykły krojony w folii**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania chleba zwykłego krojonego w folii.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego chleba zwykłego krojonego w folii przeznaczonego dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Chleb zwykły krojony w folii**

Pieczywo mieszane wyrabiane z mąki pszennej typ 750 i żytniej typ 720, na naturalnym zakwasie żytnim, z dodatkiem drożdży, soli i innych surowców określonych recepturą, krojone w kromki, pakowane w folię z tworzywa sztucznego

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Bochenki o kształcie podłużnym, niedopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Skórka ściśle połączona z miękiszem, gładka lub lekko chropowata, błyszcząca, o barwie od złocistej do jasnobrązowej, intensywność zabarwienia skórki na przekroju bochenka maleje w kierunku miękiszu;  grubość skórki górnej nie mniejsza niż 2,5mm |
| 3 | Miękisz | Miękisz o równomiernej porowatości i równomiernym zabarwieniu, suchy w dotyku o dobrej krajalności; miękisz  po lekkim nacisku powinien wrócić do stanu pierwotnego bez deformacji struktury;  nie dopuszcza się wyrobów o miękiszu lepkim, niedopieczonym, z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju chleba, niedopuszczalny smak  i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 7 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g chleba, cm3, nie mniejsza niż | 220 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 8h po wypieku, g | 500 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±3% z tym, że średnia arytmetyczna 10 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Masa netto**

Masa netto powinna być zgodna z deklaracja producenta.

Dopuszczalna ujemna wartość błędu masy netto powinna być zgodna z obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż 2 dni od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**5. Metody badań**

**5.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 6.1 i 6.2.

**5.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach 1 i 2.

**6. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**6.1 Pakowanie**

**6.1.1 Opakowania jednostkowe**

Opakowania jednostkowe powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**6.1.2 Opakowania transportowe**

Opakowania transportowe powinny stanowić kosze plastikowe wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Opakowania powinny zabezpieczać produkt przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, suche, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**6.2 Znakowanie**

Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**6.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

**chleb mieszany słonecznikowy**

1. **Wstęp**
   1. **Zakres**

Niniejszymi minimalnymi wymaganiami jakościowymi objęto wymagania, metody badań oraz warunki przechowywania i pakowania chleba mieszanego słonecznikowego.

Postanowienia minimalnych wymagań jakościowych wykorzystywane są podczas produkcji i obrotu handlowego chleba mieszanego słonecznikowego przeznaczonego dla odbiorcy.

* 1. **Dokumenty powołane**

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne podane niżej dokumenty powołane. Stosuje się ostatnie aktualne wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

* PN-A-74108 Pieczywo - Metody badań

**1.3 Określenie produktu**

**Chleb mieszany słonecznikowy**

Pieczywo mieszane wyrabiane z pszennej typ 750 i mąki żytniej typ 1400, na zakwasie z dodatkiem drożdży, ziarna słonecznikowego obłuszczonego (nie mniej niż 8%), ekstraktu słodowego, płatków ziemniaczanych, soli i innych surowców określonych recepturą.

**2. Wymagania**

2.1 Wymagania ogólne

Produkt powinien spełniać wymagania aktualnie obowiązującego prawa żywnościowego.

Masa bochenka chleba mieszanego słonecznikowego powinna wynosić 500g.

2.2 Wymagania organoleptyczne

Według Tablicy 1.

###### Tablica 1 – Wymagania organoleptyczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Wygląd zewnętrzny | Bochenki o kształcie nadanym formą, niedopuszczalne wyroby zdeformowane, zgniecione, zabrudzone, spalone, ze śladami pleśni | PN-A-74108 |
| 2 | Skórka | Ściśle połączona z miękiszem, chropowata, lekko błyszcząca,  o barwie od jasnobrązowej do brązowej, dopuszcza się widoczne zapieczone ziarna słonecznika oraz nieznaczne pęknięcia; grubość skórki nie mniejsza niż 3mm |
| 3 | Miękisz | Miękisz o równomiernej porowatości i równomiernym zabarwieniu  z widocznymi ziarnami słonecznika; suchy w dotyku o dobrej krajalności; miękisz po lekkim nacisku powinien wrócić do stanu pierwotnego bez deformacji struktury; nie dopuszcza się wyrobów  o miękiszu lepkim, niedopieczonym, z zakalcem, kruszącym się, zanieczyszczonym, z obecnością grudek mąki lub soli |
| 4 | Smak i zapach | Typowy dla tego rodzaju chleba, niedopuszczalny smak i zapach świadczący o nieświeżości lub inny obcy |

2.3 Wymagania fizykochemiczne

Według Tablicy 2.

###### Tablica 2 – Wymagania fizykochemiczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cechy** | **Wymagania** | **Metody badań według** |
| 1 | Kwasowość, stopnie, nie większa niż | 8 | PN-A-74108 |
| 2 | Objętość 100g chleba, cm3, nie mniejsza niż | 210 |
| 3 | Masa pieczywa\* do 8h po wypieku, g | 500 | metoda wagowa |

\*dopuszczalne odchylenie masy poszczególnych sztuk pieczywa wynosi ±3% z tym, że średnia arytmetyczna masy 10 sztuk pieczywa nie powinna być mniejsza od podanej w tablicy.

Zawartość zanieczyszczeń w produkcie oraz dozwolonych substancji dodatkowych zgodnie   
z aktualnie obowiązującym prawem.

1. **Trwałość**

Okres przydatności do spożycia chleba mieszanego słonecznikowego deklarowany przez producenta powinien wynosić nie mniej niż 24godz. od daty dostawy do magazynu odbiorcy.

**4. Metody badań**

**4.1 Sprawdzenie znakowania i stanu opakowania**

Wykonać metodą wizualną na zgodność z pkt. 5.1 i 5.2.

**4.2 Oznaczanie cech organoleptycznych, fizykochemicznych**

Według norm podanych w Tablicach1 i 2.

Sprawdzenie masy pieczywa wykonać metodą wagową.

**5. Pakowanie, znakowanie, przechowywanie**

**5.1 Pakowanie**

Opakowania powinny zabezpieczać produkt przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, powinny być czyste, bez obcych zapachów i uszkodzeń mechanicznych.

Opakowania powinny być wykonane z materiałów opakowaniowych przeznaczonych do kontaktu   
z żywnością.

Nie dopuszcza się stosowania opakowań zastępczych oraz umieszczania reklam na opakowaniach.

**5.2 Znakowanie**

Każdy bochenek chleba mieszanego słonecznikowego powinien być oznakowany etykietą lub banderolą zawierającą następujące dane:

* nazwę pieczywa,
* wykaz surowców,
* nazwę dostawcy – producenta, adres,
* masę jednostkową

oraz pozostałe informacje zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem.

**5.3 Przechowywanie**

Przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.