

# Dział socjalny

## ZAGADNIENIA

- Szatnia dla personelu
- Zespół sanitarny
- Pokój socjalny

## Wstęp

**Układ funkcjonalny zakładu gastronomicznego** jest to wzajemne przestrzenne połączenie pomieszczeń związanych z zaopatrzeniem, produkcją gastronomiczną oraz ruchem personelu i konsumentów.

Układ funkcjonalny decyduje o:

- sprawnej organizacji pracy,
- przebiegu zaopatrzenia i magazynowania surowców,
- wielkości i jakości produkcji,
- wielkości obrotów,
- poziomie świadczonych usług,
- warunkach bhp.

Poszczególne działy i pomieszczenia w zakładzie gastronomicznym powinny być tak powiązane ze sobą, aby ruch na drogach technologicznych był jednokierunkowy.

Drogi technologiczne w zakładzie gastronomicznym dzielimy na brudne i czyste:

Drogi technologiczne brudne	Drogi technologiczne czyste
surowców	półproduktów
konsumentów	gotowych potraw
personelu	czystych naczyń kuchennych
brudnych naczyń stołowych	czystych naczyń stołowych
brudnych naczyń kuchennych	
odpadów	

Zasady ruchu na drogach technologicznych:

- drogi surowców i półproduktów nie mogą się krzyżować z drogami potraw,
- drogi surowców, półproduktów i potraw nie mogą się krzyżować z drogami brudnych naczyń, odpadów, opakowań oraz konsumentów,
- drogi brudnych naczyń stołowych nie mogą się krzyżować z drogami czystych naczyń i potraw,
- drogi konsumentów nie mogą się krzyżować z drogami: surowców, półproduktów i potraw.

Drogi technologiczne brudne nie mogą się krzyżować z drogami czystymi.

Ustawienie urządzeń w zakładzie gastronomicznym powinno również zapewniać:

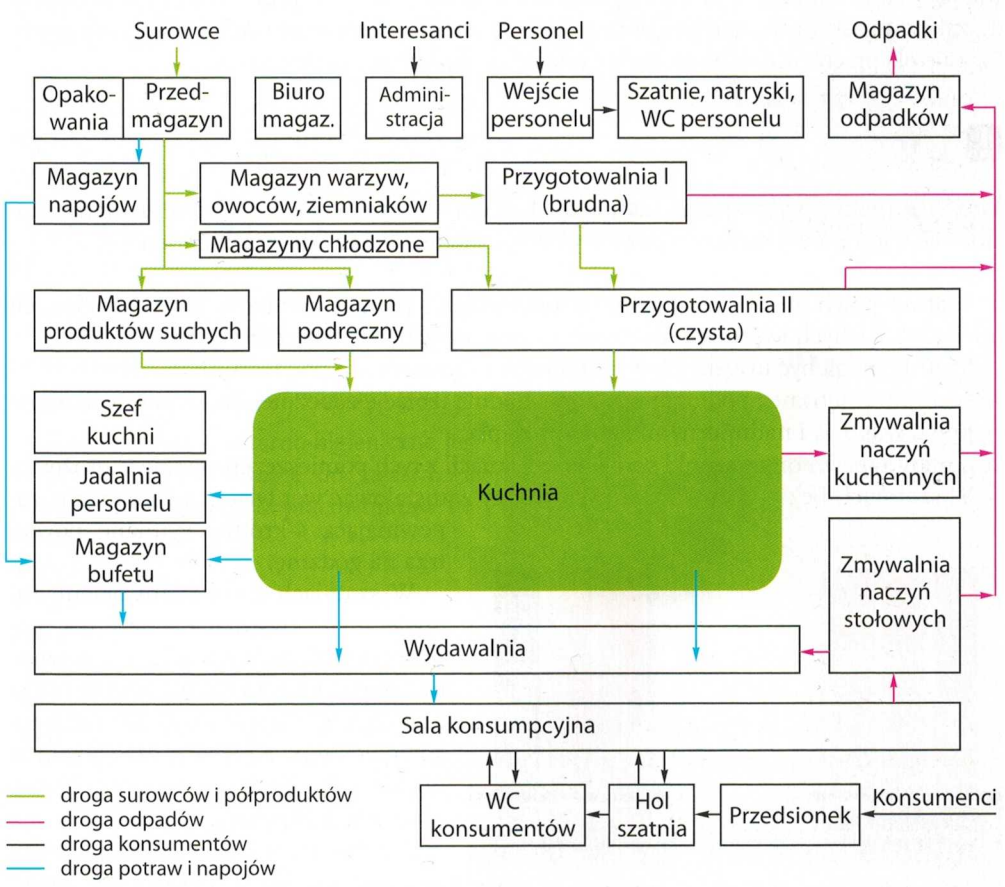
- jednokierunkowość procesów technologicznych,
- bezpieczeństwo,
- ergonomię pracy.

Przedmioty należące do wyposażenia poszczególnych pomieszczeń powinny mieć stałe miejsce, np. na półkach, w szafkach.

Liczba sprzętu i narzędzi powinna być odpowiednio dobrana do procesów technologicznych i możliwości produkcyjnych zakładu.

Działy wzajemnie powiązane procesem technologicznym powinny być zlokalizowane w sąsiedztwie w pionie lub poziomie.

Połączenia komunikacyjne pomiędzy poszczególnymi działami i w obrębie działów powinny być jak najkrótsze.



Ryc. 1.1. Schemat układu funkcjonalnego zakładu gastronomicznego

Niewłaściwy układ funkcjonalny to rezultat:

- złej lokalizacji,
- nieodpowiedniego połączenia poszczególnych działów ze sobą,
- niedostatecznego wyposażenia,
- niestosowania zasad ergonomii pracy,
- braku odpowiednich instalacji (np. wodociągowej, kanalizacyjnej, wentylacyjnej, elektrycznej),
- krzyżowania się dróg czystych z brudnymi.

Nieprawidłowy układ funkcjonalny może być przyczyną:

- zatruc pokarmowych,
- zakażeń,
- zagrożeń bezpieczeństwa.

**Dział socjalny** jest częścią zakładu gastronomicznego przeznaczoną dla personelu.

W skład działu socjalnego wchodzi: szatnia, pomieszczenie sanitarno-higieniczne oraz pomieszczenie socjalne.

**Szatnia dla personelu** jest to pomieszczenie (miejsce), w którym pracownicy mogą zostawić okrycie wierzchnie. Powinna być usytuowana bezpośrednio przy wejściu dla personelu do zakładu gastronomicznego i połączona bezpośrednio z węzłem sanitarno-higienicznym. Szatnie dla pracowników powinny być oddzielne dla kobiet i mężczyzn.

## **!** UWAGA

Można zorganizować wspólną szatnię dla kobiet i mężczyzn, jeżeli na jednej zmianie pracuje nie więcej niż 5 osób, ale powinny być urządzone kabiny do przebierania się.

Szatnie powinny być urządzone w oddzielnych pomieszczeniach lub wydzielonych miejscach suchych i w miarę możliwości oświetlonych światłem dziennym.

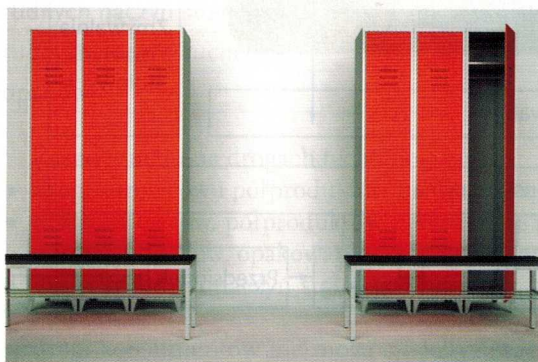
Szatnie mogą być urządzone w suterenach lub piwnicach pod warunkiem, że:

1. ściany zewnętrzne i podłogi mają odpowiednią izolację zabezpieczającą pomieszczenie przed wilgocią i nadmiernymi stratami ciepła;
2. zostały zapewnione warunki sprawnej ewakuacji z tych pomieszczeń w razie zagrożenia.

W szatniach bez otworów okiennych należy zainstalować wentylację mechaniczną zapewniającą 4-krotną wymianę powietrza na godzinę.

W szatniach z otworami okiennymi otwieranymi wymiana powietrza poprzez wentylację mechaniczną nie może być rzadziej niż 2 razy na godzinę (dotyczy to szatni dla więcej niż 10 pracowników). Wentylacja mechaniczna powinna być włączana podczas przebywania personelu w tych pomieszczeniach.

Szatnie dla więcej niż 25 pracowników powinny być wyposażone w dodatkową wentylację mechaniczną.



Ryc. 1.2. Szatnia dla pracowników

W szatni powinny być zapewnione miejsca siedzące dla co najmniej połowy zatrudnionych na najliczniejszej zmianie. Mogą to być ławki wolno stojące.

Szerokość przejść pomiędzy dwoma rzędami szaf oraz głównych przejść komunikacyjnych powinna być nie mniejsza niż 1,5 m.

W pomieszczeniu szatni powinno przypadać co najmniej 0,3 m<sup>2</sup> wolnej podłogi na każdego korzystającego z niej pracownika.

Każdy pracownik powinien mieć do dyspozycji dwie szafy pojedyncze lub jedną szafę podwójną. Jedna szafa jest przeznaczona na odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej, a druga na odzież prywatną pracownika.

### Pomieszczenia natrysków

W zespole szatni znajdują się pomieszczenia z natryskami i muszlą ustępową obok natrysków. Dostępność tych pomieszczeń dla pracowników już ubranych w odzież własną powinna być łatwa i bezkolizyjna.

Posadzki w kabinie natryskowej, łazience i ustępie powinny być:

- łatwo zmywalne,
- nienasiąkające,
- nieśliskie.

Kabina natryskowa niezamykana w umywalniach zbiorowych musi mieć powierzchnię nie mniejszą niż 0,9 m<sup>2</sup> i szerokość co najmniej 0,9 m.

Kabina natryskowa zamykana wydzielona ściankami na całej wysokości pomieszczenia musi mieć powierzchnię nie mniejszą niż 1,5 m<sup>2</sup> i szerokość co najmniej 0,9 m oraz powinna być wyposażona w wentylację mechaniczną wywiewową.

Na 10 osób powinien przypadać 1 natrysk.

**Pomieszczenie sanitarno-higieniczne** jest to pomieszczenie służące do załatwiania potrzeb fizjologicznych pracowników. Powinno składać się z:

- przedsiionka,
- umywalni,
- kabin ustępowych.

Pomieszczenia sanitarno-higieniczne powinny mieć wysokość 2,5 m oraz być wyposażone w wentylację mechaniczną. **Ściany** pomieszczeń sanitarno-higienicznych powinny być pokryte powierzchnią zmywalną i odporną na działanie wilgoci do wysokości 2,0 m.

**Drzwi** do łazienek, umywalni i wydzielonego ustępu powinny:



Ryc. 1.3. Natrysk: a) kabina zamykana, b) kabina niezamykana



Ryc. 1.4. Łazienka z umywalkami, pojemnikami na mydło i suszarkami do rąk

- otwierać się na zewnątrz pomieszczenia,
- mieć szerokość co najmniej 0,8 m i wysokość 2,0 m w świetle ościeżnicy,
- w dolnej części mieć otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

### Łazienki

Zespoły higieniczno-sanitarne składają się z dwóch pomieszczeń bezpośrednio ze sobą połączonych.

W pierwszym pomieszczeniu znajdują się:

- umywalka z dopływem ciepłej i zimnej wody,
- pojemnik na mydło,
- pojemnik z ręcznikami jednorazowymi lub suszarka do rąk,
- pojemnik na zużyte ręczniki.

W drugim pomieszczeniu znajduje się miska ustępowa.

Liczba zespołów sanitarno-higienicznych zależy od liczby pracowników:

- 1 miska ustępowa na 20 kobiet,
- 1 miska ustępowa i jeden pisuar na 30 mężczyzn,
- 1 umywalka na 20 kobiet,
- 1 umywalka na 20 mężczyzn.

Temperatura ciepłej wody doprowadzanej do umywarek, natrysków i brodzików powinna wynosić 35–40°C.

Za pomocą wentylacji mechanicznej w łazienkach należy zapewnić co najmniej dwukrotną wymianę powietrza na godzinę, a w pomieszczeniach z natryskami pięciokrotną wymianę powietrza na godzinę podczas korzystania z nich.



Ryc. 1.5. Ustęp: a) dla kobiet, b) dla mężczyzn

## Pomieszczenie socjalne – jadalnia

Pracodawca zatrudniający powyżej 20 pracowników na jednej zmianie zobowiązany jest do zapewnienia im pomieszczenia do spożywania posiłków – jadalni. Powierzchnia jadalni nie może być mniejsza niż 8 m<sup>2</sup>. Dla każdego pracownika spożywającego posiłek w jadalni należy zapewnić indywidualne miejsce siedzące przy stole.

## ! UWAGA

Ustawianie ławek w jadalni jest niedopuszczalne.

Jadalnia powinna być wyposażona w umywalki w liczbie co najmniej jedna na 20 miejsc siedzących, ale bez względu na liczbę miejsc – musi być przynajmniej jedna umywalka.

Przy każdej umywalce powinien znajdować się ręcznik jednorazowy lub suszarka do rąk.

W jadalniach powinny być też zainstalowane urządzenia do podgrzewania posiłków własnych pracowników oraz zlewozmywaki dwukomorowe – co najmniej 1 zlewozmywak na 25 miejsc.



Ryc. 1.6. Jadalnia dla pracowników

## ZAGADNIENIA

- Warunki klimatyczne w pomieszczeniach administracyjno-biurowych
- Parametry techniczne pomieszczeń biurowych

**Dział administracyjny** to dział, w którego skład wchodzi pomieszczenia do pracy administracyjno-biurowej.

Temperatura w pomieszczeniach biurowych nie powinna być niższa niż 18°C, a wilgotność powietrza powinna wahać się w granicach 40–50%.

Na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego w pomieszczeniu stałej pracy powinno przypadać 13 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m<sup>2</sup> wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez urządzenia i sprzęt).

Wysokość pomieszczeń stałej pracy nie może być niższa niż 3 m, jeżeli w pomieszczeniu nie występują warunki szkodliwe.

## ! UWAGA

Dopuszcza się wysokość do 2,5 m, jeżeli w pomieszczeniu pracuje mniej niż 4 pracowników, a na każdego z nich przypada co najmniej 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia.

Warunki szkodliwe są to warunki pracy, w których występują czynniki szkodliwe.

Czynniki szkodliwe dzielimy na trzy grupy:

- chemiczne – pyły, para, gazy, dymy,
- fizyczne – mikroklimat gorący, mikroklimat zimny, hałas (dotyczy głównie wentylacji), wibracje,
- biologiczne – bakterie, wirusy, pasożyty.

Za pracę w warunkach szkodliwych pracownik otrzymuje dodatek pieniężny do każdej przepracowanej godziny, jak również ma prawo do wcześniejszej emerytury.

Dodatek pieniężny do każdej przepracowanej godziny uzależniony jest od stopnia szkodliwości i uciążliwości warunków pracy.

Istnieją cztery stopnie szkodliwości:

- I – dodatek 5% stawki godzinowej wynikającej z najniższego wynagrodzenia,
- II – dodatek 10% stawki godzinowej wynikającej z najniższego wynagrodzenia,
- III – dodatek 15% stawki godzinowej wynikającej z najniższego wynagrodzenia,
- IV – dodatek 20% stawki godzinowej wynikającej z najniższego wynagrodzenia.

W zakładzie muszą być wydzielone pomieszczenia sanitarno-higieniczne dla osób, które nie są zatrudnione przy produkcji lub obrocie żywnością. Dla pracowników administracyjno-biurowych powinna być oddzielna szatnia. Pomieszczenia biurowe nie powinny mieć progów.



Ryc. 2.1. Pomieszczenia biurowe

Niezależnie od oświetlenia dziennego w pomieszczeniach pracy należy zapewnić oświetlenie sztuczne (elektryczne).

Do każdego stanowiska pracy powinno być zapewnione bezpieczne i wygodne dojście, przy czym wysokość pomieszczenia na całej długości nie powinna być mniejsza niż 2 m w świetle.



## ZAGADNIENIA

- Przeznaczenie magazynu i przedmagazynu
- Rodzaje i przeznaczenie magazynów żywnościowych
- Przeznaczenie magazynów nieżywnościowych

**Magazyn** to obiekt budowlany przeznaczony do składowania i przemieszczania zapasów. Magazyny mogą być:

- nieosłonięte (składowiska),
- półosłonięte (wiaty),
- zabudowane (budynki).

**Składowiska** (magazyny nieosłonięte) służą do przechowywania wyrobów lub towarów odpornych na czynniki atmosferyczne (wiatr, słońce, deszcz).

**Wiaty** (magazyny półosłonięte) służą do ochrony towarów lub wyrobów przed opadami.

**Budynki** (magazyny zamknięte) służą do przechowywania wyrobów i towarów wrażliwych na czynniki atmosferyczne.

**Przedmagazyn** jest to wydzielony obszar, gdzie się przyjmuje i wydaje towary, waży je, przepakuje i ocenia. Powinien być wyposażony w wagę i stół oraz w oświetlenie, które nie powoduje błędnego rozróżniania barw oraz odczytów informacji zawartych na opakowaniach towarów (składu chemicznego towaru, wartości odżywczej).

**Rampa** jest to pomost ułatwiający załadunek i wyładunek towarów. Rampa jest usytuowana wzdłuż ściany na zewnątrz budynku.



Ryc. 3.1. Rampa



Ryc. 3.2. Przedmagazyn

Dział magazynowy w zakładzie gastronomicznym odgrywa istotną rolę, gdyż służy do:

- przyjęcia towaru,
- magazynowania (przechowywania towaru),
- ekspedycji towarów i odpadów zwrotnych,
- wydawania produktów i półproduktów do produkcji gastronomicznej.

Magazyny dzielimy na:

- żywnościowe,
- nieżywnościowe.

Magazyny żywnościowe dzielimy na:

- chłodzone,
- niechłodzone.

W magazynach chłodzonych przechowujemy:

- mięso, drób, ryby,
- nabiał, jaja,
- wyroby garmażeryjne i tłuszcze,
- owoce i warzywa nietrwałe.

W magazynach niechłodzonych przechowujemy:

- pieczywo,
- artykuły sypkie,
- napoje alkoholowe i bezalkoholowe,
- ziemniaki i warzywa korzeniowe.

W magazynach nieżywnościowych przechowujemy:

- środki czystości,
- zastawę stołową i pojemniki jednorazowe,
- bieliznę stołową,
- odzież roboczą pracowników,
- części wymienne maszyn i urządzeń.

Wszystkie magazyny powinny mieć wysokość nie mniejszą niż 2,5 m.

Podłoga w magazynach powinna być:

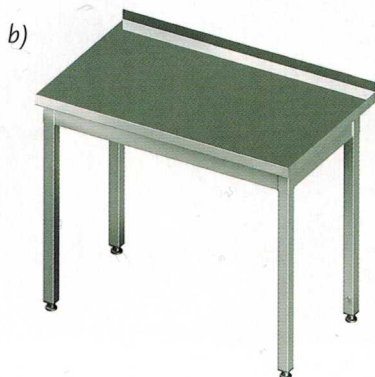
- gładka,
- niesiękliwa (nie nasiąka),
- niepalna,
- nietoksyczna,
- nieścieralna,
- antypoślizgowa.

**Ściany i sufity** powinny być wykonane z materiału:

- gładkiego,
- nienasiąkającego,
- niepyłącego,
- niepalnego,
- łatwo zmywalnego.

**Drzwi** powinny być:

- szczelne o gładkiej powierzchni,
- stalowe lub z wkładką stalową do wysokości 30 cm nad powierzchnią posadzki,



Ryc. 3.3. Meble magazynowe stalowe: a) regal, b) stół

- bez progów,
- o szerokości co najmniej 0,8 m i wysokości 2,0 m w świetle ościeżnicy,
- łatwe do czyszczenia.

W pomieszczeniach, gdzie podłoga ma odpowiedni spadek, powinna znajdować się kratka kanalizacyjna odprowadzająca ścieki.

### Oświetlenie

**Światło dzienne:** stosunek powierzchni okien liczony w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi powinien wynosić 1 : 12 (np. magazyn o powierzchni 48 m<sup>2</sup> powinien mieć okno wielkości 4 m<sup>2</sup>). Okna powinny posiadać górne skrzydła lub wywietrzniki – łatwe do otwierania z poziomu podłogi. Parapety okienne powinny być nachylone pod kątem 45°, co zapobiega gromadzeniu się kurzu oraz stawianiu na nich różnych przedmiotów.

Okna powinny być:

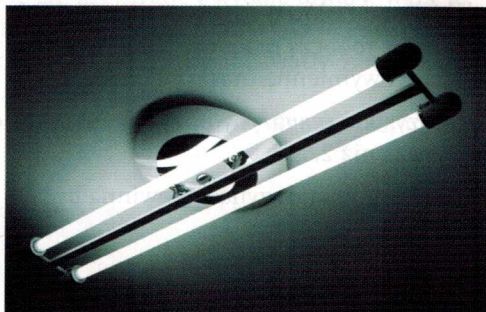
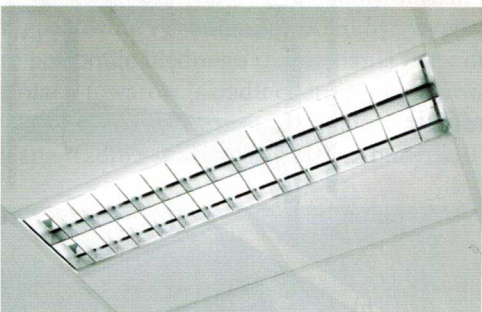
- gładkie,
- szczelne,
- z możliwością założenia siatki chroniącej przed owadami i gryzoniami.

**Oświetlenie sztuczne** powinno zapewniać dostateczną i równomierną jasność wewnątrz magazynu. Oświetleniem mogą być:

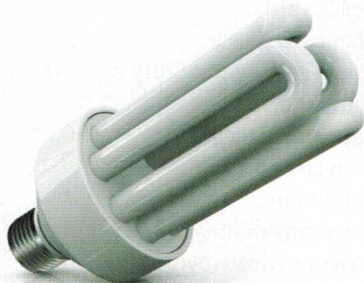
- żarówki energooszczędne,
- jarzeniowe (świetlówki).

**Żarówki energooszczędne** zostały wprowadzone na mocy Rozporządzenia Komisji (WE) Dyrektywą 2009/122 Parlamentu Europejskiego z dnia 21 października 2009 ustanawiającą ogólną zasadę ustalania wymogów dotyczących europrojektu dla produktów związanych z energią. Unia Europejska podjęła decyzję o wycofaniu tradycyjnych żarówek

a)



b)



Ryc. 3.4. Żarówki: a) jarzeniowe i b) energooszczędne

żarowych, aby zredukować emisję dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>). Technologie energooszczędne wykorzystują 5 razy mniej energii niż inne technologie.

Stosowanie żarówek energooszczędnych wiąże się z:

- korzyściami dla środowiska,
- oszczędnością finansową,
- wydłużonym okresem żywotności żarówki (6–10 razy dłuższy niż żarówek tradycyjnych).

Żarówki przezroczyste o mocy co najmniej 100 W zostały wycofane od 1 września 2009 roku, przezroczyste o mniejszej mocy – 75 W wycofano w 2010 r., przezroczyste – 60 W wycofano w 2011, a żarówki o mocy 40 W i słabsze w 2012 roku.

*Żarówki, które nie mogą być zastąpione żarówkami energooszczędnymi, np. w piekarnikach, nie zostaną wycofane ze sprzedaży.*

Żarówki dają światło żółte lub czerwone. Kolory te korzystnie wpływają na wygląd produktów, półproduktów oraz otoczenia.

**Świetlówki** zużywają mniej energii, ale emitują więcej promieni barwy niebieskiej, przez co niekorzystnie wpływają na wygląd produktów, półproduktów i otoczenia.

Elementy świetlne umieszczone na suficie (np. lampy) powinny być tak zamocowane, aby nie gromadził się na nich kurz, brud i nie rozwijała pleśń.

Regały i stoły w magazynach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.

### 3.1. Magazyny żywnościowe niechłodzone

**Magazyn pieczywa** jest przeznaczony do przechowywania różnego rodzaju pieczywa oraz bułki tartej.

Warunki panujące w magazynie:

- wilgotność względna ok. 60%<sup>1</sup>,
- temperatura od 10 do 14°C,
- oświetlenie sztuczne.
- wentylacja mechaniczna.

Wyposażenie:

- regały na pieczywo,
- podesty drewniane (np. na bułkę tartą w workach).



Ryc. 3.5. Pieczywo w dużym magazynie

**Magazyn ziemniaków i warzyw korzeniowych**

Warunki panujące w magazynie:

- wilgotność względna ok. 95%,
- temperatura od 6 do 10°C,
- wentylacja mechaniczna.

Magazyny ziemniaków i warzyw korzeniowych powinny być:

- usytuowane w piwnicy,
- podzielone na boksy na poszczególne gatunki warzyw,
- połączone bezpośrednio z obieralnią.



Ryc. 3.5. Warzywa korzeniowe w magazynie

<sup>1</sup> Stosunek rzeczywistej zawartości pary wodnej do maksymalnej w danej temperaturze.

Wyposażenie:

- podesty drewniane na worki i skrzynki ustawione w odległości 10 cm od ściany w celu zachowania cyrkulacji powietrza.

Ziemniaki i warzywa korzeniowe są silnie zanieczyszczone ziemią – mogą zawierać liczne drobnoustroje i jaja pasożytów. Pomieszczenia magazynowe do ich przechowywania przed złożeniem zapasów (jesienią) powinny być bielone.

## ! UWAGA

W magazynie ziemniaków i warzyw korzeniowych zabrania się przechowywania obierek oraz odpadów. Niedopuszczalne jest naturalne oświetlenie.

### Magazyn napojów alkoholowych i bezalkoholowych

Warunki panujące w magazynie:

- wilgotność ok. 70%,
- temperatura 10–18°C,
- oświetlenie sztuczne,
- wentylacja mechaniczna.

Wyposażenie:

- regały.

**Magazyn produktów suchych** służy do przechowywania produktów zbożowych, używek, koncentratów, cukru itp.

Warunki panujące w magazynie:

- wilgotność względna ok. 60%,
- temperatura 10–14°C,
- oświetlenie naturalne, sztuczne lub mieszane,
- wentylacja mechaniczna,

Wyposażenie:

- regały,
- waga,
- stolik.



Ryc. 3.7. Magazyn napojów alkoholowych i bezalkoholowych



Ryc. 3.8. Magazyn produktów suchych

## 3.2. Magazyny żywnościowe chłodzone

Magazyny żywnościowe chłodzone są to pomieszczenia do przechowywania żywności w temperaturach od 0 do  $-26^{\circ}\text{C}$ .

Pomieszczenia magazynowe, w których panuje temperatura od  $-2$  do  $+4^{\circ}\text{C}$ , nazywamy **komorami chłodniczymi**.

Pomieszczenie magazynowe, w którym panuje temperatura od  $-26$  do  $-18^{\circ}\text{C}$ , nazywamy **komorą niskotemperaturową**.

**Komora chłodnicza do przechowywania mięsa i drobiu** przeznaczona jest do przechowywania mięsa zwierząt rzeźnych i mięsa drobiu.

Warunki panujące w komorze:

- wilgotność względna. 70–90%,
- temperatura od 0 do  $+4^{\circ}\text{C}$ ,
- oświetlenie sztuczne.

Wyposażenie:

- regały,
- haki na mięso,
- stół.

**Komora chłodnicza do przechowywania nabiału** przeznaczona jest do przechowywania przetworów mleczarskich.

Warunki panujące w komorze:

- wilgotność względna ok. 80–85%,
- oświetlenie sztuczne,
- temperatura od  $+2$  do  $+4^{\circ}\text{C}$

Wyposażenie:

- regały,
- stół,
- podesty (np. na wiaderka ze śmietaną).



Ryc. 3.9. Mięso i wędliny w komorze chłodniczej



Ryc. 3.10. Przetwory mleczarskie w komorze chłodniczej







