

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technologicznego kuchni i zaplecza gastronomicznego Zespołu Szkół w Gnojnicy gm. Ropczyce.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Opracowanie powstało na zlecenie Inwestora, w oparciu o pierwotny projekt technologii kuchni oraz projekt architektoniczno-budowlany.

Zlecający określił ilość i rodzaj wydawanych posiłków. Program funkcjonalny został ustalony z użytkownikiem obiektu na podstawie otrzymanej dokumentacji.

Zakres opracowania obejmuje projekt technologii kuchni i zaplecza gastronomicznego.

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- Rozporządzenie Unii Europejskiej UE 178/02 ustanawiającym ogólne zasady prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. bezpieczeństwa żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności,
- Dyrektywa Unii Europejskiej UE 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych,
- Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 171, poz.1225),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych w zakładach produkcyjnych lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze (Dz. U. Nr 104, poz. 1096),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 165, poz. 1650 z 2003 roku),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690),
- Literatura fachowa z zakresu projektowania placówek gastronomicznych,
- Wybrane zagadnienia dotyczące technologii i produkcji potraw,
- Katalogi urządzeń.

2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Ropczyce ul. Krisego1, 39-100 Ropczyce.

3. Założenia przyjęte do opracowania

Projektowana kuchnia wraz z jadalnią znajduje się na parterze w nowo powstałym skrzydle Zespołu Szkół w Gnojnicy. Do pomieszczeń kuchni zaprojektowano instalację wody zimnej, wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej, prądu i gazu.

4. Określenie zatrudnienia i czasu pracy

Przewiduje się zatrudnienie 4 osób w systemie jednozmianowym wg harmonogramu pracy.

5. Zaopatrzenie

Dostawa towarów odbywać się będzie w miarę potrzeb – nie przewiduje się magazynowania większej ilości towarów. Dostawy odbywać się będą od dostawców będących pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych.

Produkty, w które będzie zaopatrywane zaplecze kuchenne:

- Warzywa, owoce – świeże,
- Warzywa, owoce – mrożone,
- Kiszonki,
- Przetwory,
- Owoce suszone,
- Mięso,
- Konserwy,
- Ryby mrożone,
- Pieczywo,
- Artykuły suche.

Jarzyny liściaste, niektóre warzywa a także owoce, mięso i ryby dostarczane będą w skrzynkach, kartonach lub pojemnikach metalowych. Mięso dostarczane będzie w postaci mrożonej i magazynowane w zamrażarce, wędliny przechowywane będą w chłodziarce w magazynie chłodniczym.

Zaopatrywanie w jaja odbywać się będzie okresowo. Jaja dostarczane będą w opakowaniach dostawcy, a następnie w pomieszczeniu magazynowania i sterylizacji jaj odbywać się będzie mycie i sterylizacja jaj. Osuszone i wysterylizowane jaja przekładane będą do fabrycznie nowych opakowań z masy papierowej i składowane w chłodziarce podblatowej.

6. Charakterystyka funkcji technologicznej

Przewiduje się prace obiektu gastronomicznego w godzinach 7.00-16.00.

Przewidywane menu:

- Zupy
- Dania główne
- Sałatki
- Surówki
- Desery
- Napoje zimne
- Napoje gorące

Program stołówki:

Przewiduje się około 48 miejsc (na sali na parterze -24 miejsca i na sali na piętrze -24),
Dzienna produkcja to około 50 posiłków.

7. Program użytkowy obiektu

W oparciu o program rzeczowy Inwestora oraz przepisy sanitarno-higieniczne i bhp określające warunki bhp, sanitarne i zasady przestrzegania higieny przy produkcji w obiekcie przewidziano:

- salę konsumpcyjną – jadalnię na parterze i świetlice na piętrze,
- kuchnię,
- aneks porządkowy,

- magazyn produktów suchych,
- magazyn chłodniczy,
- magazyn owoców i warzyw,
- aneks sterylizacji jaj
- obróbka brudna warzyw i owoców,
- zmywalnie naczyń stołowych,
- rozdzielnia/ wydawalnia,
- biuro magazynu,
- pomieszczenie socjalne.

Kuchnia.

Pomieszczenie kuchni podzielono na kilka stanowisk. Do pieczenia, gotowania i smażenia zaprojektowano blok urządzeń grzewczych składający się z następujących elementów: kuchenki gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem gazowym, kuchenki gazowej czteropalnikowej, patelni uchylnej nierdzewnej, kotła warzelnego. Nad urządzeniami grzewczymi zaprojektowano dwa okapy wyciągowe.

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano zestaw stołów z półkami i szafkami, szafki i półki wiszące ułatwiające pracę. Dodatkowo kuchnie wyposażono w zlewy, stół z basenem do mycia sprzętu kuchennego, umywalkę.

Do obróbki warzyw zaprojektowano szatkownicę elektryczną do warzyw z zestawem tarczy, do mielenia mięsa zastosowano wilk-a (maszynkę) do mielenia. Do krajania wędlin i serów zastosowano krajalnice z dodatkowym nożem do sera.

Aneks porządkowy.

Aneks porządkowy został wyposażony w szafę magazynową umożliwiającą przechowywanie środków czystości i urządzeń sprzątających, zlew porządkowy.

Magazyn produktów suchych.

Pomieszczenie zawiera komplet regałów wolnostojących umożliwiających składowanie towarów. Dodatkowo magazyn wyposażono w stół z półką i wagę kuchenną.

Magazyn chłodniczy.

Magazyn chłodni wyposażono w szafę chłodniczą o pojemności 350 l i szafę mroźniczą o pojemności 350 l. W celu ułatwienia wyładunku pomieszczenie wyposażono w stół z półką.

Magazyn owoców i warzyw.

Pomieszczenie zawiera regały umożliwiające składowanie warzyw i owoców. Warzywa i owoce o strukturze drobnej przechowywane będą dodatkowo w pojemnikach i skrzynkach w celu ułatwienia ich magazynowania.

Aneks sterylizacji jaj

Aneks sterylizacji jaj wyposażono w stół ze zlewem jednokomorowym i z miejscem na lodówkę podblatową do przechowywania jaj oraz naświetlacz UV do sterylizacji jaj.

Obróbka brudna warzyw i owoców.

Pomieszczenie wyposażone jest w basen jednokomorowy, stół z półką, stół ze zlewem, kosz na śmieci i obieraczkę do ziemniaków.

Zmywalnia naczyń stołowych.

Pomieszczenie zawiera zlew jednokomorowy wyposażony w młynek do odpadków, zmywarę do naczyń i szkła, stół z półką umożliwiającą wyładunek zmywarki, szafę przelotową. Urządzenie własne Inwestora – zmywarę.

Rozdzielnia/ zmywalnia.

Wydawalnie zaprojektowano w sposób umożliwiający wydawanie posiłków i bezproblemowy załadunek wózków, którymi mogą być transportowane posiłki na piętro w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Rozdzielnie wyposażono dodatkowo w umywalkę umożliwiającą zachowanie higieny pracowników.

Biuro magazynu.

Pomieszczenie zostało wyposażone w biurko, fotel, szafę, lampkę i kosz. Urządzenia te są niezbędne do prawidłowej pracy biura.

Pomieszczenie socjalne.

Pomieszczenie socjalne podzielone jest na dwie części pierwsza wyposażona jest w szafki odzieżowe dwudzielne dla każdego pracownika. Szafki pozwalają na oddzielenie odzieży własnej od roboczej, stół, krzesła i kredens pozwalający na spożycie posiłku pracownikom. Druga część wyposażona jest w węzeł sanitarny zawierający prysznic, umywalkę i toaletę.

8. Zestawienie wyposażenia technologicznego

Zestawienie niezbędnego wyposażenia do prawidłowego przebiegu procesów technologicznych.

Wszystkie urządzenia i sprzęty powinny posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do kontaktu z żywnością.

9. Zapotrzebowania na wodę

Orientacyjne dobowe zapotrzebowanie na wodę:

Pobór wody:	Ilości wody
Na cele technologiczne	60 l./ 1 miejsce konsumenckie
Na cele sanitarne	90 l./ 1 pracownika
Na cele porządkowe	2,5 l./ 1 m ²

Woda ciepła stanowi 50 % ogólnego zapotrzebowania. Ilość ścieków przyjmuje się na poziomie 90 % zużycia wody.

10. Wymagania techniczno-technologiczne

- Wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż 3,3 m.
- Wysokość pomieszczenia pracy czasowej nie może być mniejsza niż 2,5m.

- Przejścia pomiędzy urządzeniami, maszynami a ścianami przeznaczone tylko do obsługi tych urządzeń powinny mieć szerokość co najmniej 0,75 m. Przy przejściach w których odbywa się ruch dwukierunkowy – co najmniej 1 m.
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne powinno mieć wysokość co najmniej 2,5 m. Dopuszcza się pomniejszenie wysokości do 2,2 m w przypadku usytuowania w suterenie, podpiwniczeniu lub na poddaszu.
- Ustępy powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 75 m od stanowisk pracy.

Wymagania techniczno-technologiczne dotyczące oświetlenia, wentylacji i temperatury pomieszczeń:

Nazwa pomieszczenia	Rodzaj oświetlenia	Wentylacja Liczba wymian	Temperatura pomieszczenia
Magazyn owoców i warzyw	Sztuczne	Mechaniczna 1-3 wymian/godz.	10-15 °C
Magazyn produktów suchych	Sztuczne	Mechaniczna 1-3 wymian/godz.	15-20 °C
Obróbka brudna warzyw i owoców	Sztuczne	Mechaniczna 4-6 wymian/godz.	18-20 °C
Magazyn chłodniczy	Sztuczne	Mechaniczna 1-3 wymian/godz.	15-20 °C
Aneks sterylizacji jaj	Sztuczne	Mechaniczna 4-6 wymian/godz.	18-20 °C
Kuchnia	Naturalne, sztuczne	Mechaniczna 15-30 wymian/godz.	18-25 °C
Wydawalnia	Sztuczne	Mechaniczna 1-3 wymian/godz.	18-20 °C
Zmywalnia naczyń stołowych	Sztuczne, niepełny wymiar pracy	Mechaniczna 5-10 wymian/godz.	18-20 °C

Wytyczne:

Wykończenie wnętrza.

We wszystkich pomieszczeniach obiektu podłogę wykonać gładką, nienasiąkliwą, łatwą do utrzymania w czystości. Pomiedzy pomieszczeniami nie powinno być progów. W innym przypadku progi należy oznaczyć w widoczny sposób. Progi powinny być metalowe lub obite blachą.

Ściany w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych muszą być wykonane z materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwych, zmywalnych, nietoksycznych i łatwych do czyszczenia oraz dezynfekcji. Ściany powinny być pokryte wyżej wymienionymi materiałami do wysokości co najmniej 2 m lub do pełnej wysokości. Połączenia ścian z podłogą powinny być zaokrąglone w celu ułatwienia czyszczenia, mycia i dezynfekcji max 6cm. Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, w jasnych kolorach, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.

W pomieszczeniach kuchni, zmywalni naczyń, miejscu obróbki warzyw i owoców należy podłogę wykonać tak, aby umożliwić odpowiedni spływ wody z ich powierzchni w kierunku spustów podłogowych.

Okna i drzwi.

Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania i powinny posiadać konstrukcję zapobiegającą osadzaniu się kurzu. Powinny mieć konstrukcję pozwalającą na stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wietrzniki, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

Drzwi do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych muszą być szczelne o powierzchniach gładkich, nienasiąkliwych i łatwych do czyszczenia.

Oświetlenie.

Należy zapewnić oświetlenie elektryczne zgodnie z Polskimi Normami. Oświetlenie naturalne i sztuczne, temperatura i wilgotność w pomieszczeniach powinny być dostosowane do wykonywanych czynności i odpowiadać wymogom bezpieczeństwa i higieny pracy. W pomieszczeniach pracy stałej należy zapewnić oświetlenie dzienne jeśli istnieje taka możliwość. W innych przypadkach, gdy jest to niemożliwe ze względu na technologię oraz przy uzyskaniu zgody na stosowne oświetlenie wyłącznie elektryczne.

Światło nie powinno zmieniać barw. Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy i powinny być wyposażone w nietłukące osłony i mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe ich czyszczenie.

Oświetlenie awaryjne należy stosować w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych oraz przeznaczonych na pobyt ludzi oraz pomieszczeniach o powierzchni powyżej 2000 m².

Wentylacja.

W pomieszczeniach powinna być zastosowana wentylacja grawitacyjna lub mechaniczna, zgodna z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy. Przepływ powietrza wentylacyjnego między pomieszczeniami powinien odbywać się od pomieszczenia mniej zanieczyszczonego do bardziej zanieczyszczonego. W nieklimatyzowanych pomieszczeniach niezależnie od wymiany powietrza powinna być stała (mechaniczna) wymiana powietrza nie mniejsza niż 0,5-krotna w ciągu godziny.

W ustępach ogólnodostępnych należy przewidzieć wentylację mechaniczną (w ustępach z oknem i jedną kabiną można zastosować grawitacyjną lub mechaniczną). Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej. Na otworach wentylacyjnych powinny być zamontowane kratki wentylacyjne z materiałów nierdzewnych, o konstrukcji łatwej do mycia i ewentualnego demontażu.

Nad otwartymi urządzeniami, z których wydobywa się np. dym lub para powinny być zainstalowane okapy z wyciągiem mechanicznym. Instalacje wentylacji i klimatyzacji powinny umożliwić spełnienie warunków wymiany i czystości powietrza oraz bezpieczeństwa pożarowego, a także warunków dotyczących wymiany powietrza, temperatury i wilgotności pomieszczeń.

Instalacja wody i kanalizacji.

Instalacja wody powinna spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz w Polskich Normach. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku (poza hydrantami) powinno wynosić przed każdym

punktem czerpalnym nie mniej niż 0,25 MPa i nie więcej niż 0,6 MPa. Miejsca czerpania wody zdatnej do picia powinny znajdować się nie dalej niż 75 m od stanowisk.

Instalacja wody ciepłej powinna zapewnić uzyskanie w punktach czerpania wody temperaturę 60°C. Przewody instalacji wody, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny posiadać powierzchnie gładkie, szczelne o konstrukcji zapobiegającej osiadaniu zanieczyszczeń. Kanalizacja i wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami. W obrębie budynku wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej nie mogą być podłączone do wewnętrznej instalacji kanalizacji technologicznej odprowadzającej ścieki poprodukcyjne. Należy przewidzieć separator tłuszczu.

Instalacja gazu.

Zaleca się pierwotnie zaprojektowaną średnicę instalacji gazu Ø32 zamienić na średnicę Ø40. Związane jest to z większym zapotrzebowaniem na gaz przez urządzenia znajdujące się w kuchni.