

TEMAT: Projekt technologii żywienia w budynku restauracyjnym zespołu sportowo-rekreacyjnego w Golęcinie

ADRES: Poznań, obręb Golęcin, ark.36 działka nr 17, 18/2, 18/5, 19, 20, 21

CZĘŚĆ: TECHNOLOGIA ŻYWIENIA

AUTOR: inż. arch. DARIA ROCHOWICZ

I.CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii żywienia w budynku znajdującym się w zespole sportowo-rekreacyjnym w Golęcinie. Zaplecze technologiczne będzie znajdowało się na jednym poziomie.

Sala konsumpcyjna znajduje się na parterze w przyległości do części wydawczej oraz do zmywalni naczyń stołowych.

Kuchnia będzie korzystała z gotowych dań cateringowych oraz mrożonych, sala przewidziana na **40 miejsc konsumpcyjnych oraz kilka miejsc na tarasie letnim.**

Menu będzie obejmowało:

- 2 rodzaje zup
- 5 rodzajów dania głównego
- do 3 rodzajów surówek
- 2 rodzaje dodatków skrobiowych
- 6 rodzaje gotowych deserów
- zapiekanki
- napoje ciepłe i zimne

Wykaz pomieszczeń kondygnacji

PARETR

- 1.Aneks porządkowy 0,7m²
- 2.Magazyn 3,73m²
- 3.Kuchnia cateringowa 4,63m²
- 4.Zmywalnia 4,16 m²
- 5.Bar 11,72m²
- Pomieszczenie socjalne wraz z wc 8,21 m²

Przewiduje się zatrudnienie około 4 osób. Na zmianie nie więcej niż 4.

Obiekt wymaga wdrożenia systemu HCCP oraz GHP.

W Obiekcie należy zastosować przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (DZ.U. Nr 75, poz.690, z 2002r.) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. (Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650 z 2003 roku)
- Rozporządzenie Unii Europejskiej UE 178/02, ustanawiające ogólne zasady prawa żywnościowego oraz procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności.

- Rozporządzenie Unii Europejskiej UE 852/04, ustanawiające ogólne zasady higieny dla środków spożywczych
- Przepisy BHP

II. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE

W celu umożliwienia sprawnej obsługi zaplanowano niezbędne zaplecze magazynowe, zespół pomieszczeń pracowniczych, aneks porządkowy oraz system zmywania naczyń.

W zmywalni naczyń, odbywa się **praca czasowa**, pracownicy **nie przebywają tam dłużej niż 4 godziny na dobę**.

1. DOSTAWA

PRZYJĘCIA TOWARU znajdujące się na parterze, będzie się tam odbywała ocena jakościowa i ilościowa przywiezionych produktów oraz sprawdzenie jej dokumentacji.

Przywożone termosy styropianowe będą odbierane na wózek jezdny, następnie pojemniki czyste nierdzewne z przykryciem będą z nich wyciągane i wkładane do szafy chłodniczej na magazynie. Termosy styropianowe będą bezzwłocznie zwracane dostawcy. Pojemniki nierdzewne będą zwracane przy kolejnej dostawie.

Dźwiganie i przenoszenie przez jednego pracownika przedmiotów o ciężarze przekraczającym 50 kg jest zabronione. Dopuszczalne normy podnoszenia i przenoszenia ciężarów na jednego pełnoletniego pracownika wynoszą:

Dla mężczyzn:

- 30 kg przy pracy stałej,
- 50 kg przy pracy dorywczej,

Dla kobiet:

- 12 kg przy pracy stałej,
- 3 kg dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia,
- 20 kg przy pracy dorywczej - do 4 razy na godzinę w czasie zmiany roboczej,
- 5 kg przy pracy dorywczej dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia.

MAGAZYN wyposażony w chłodnię i skrzynię mroźniczą oraz system regałów. Wszystkie produkty będą segregowane w opakowaniach na odpowiednich półkach

- wyroby gotowe mrożone ► mroźnia(od-22do-18°C)
- czyste pojemniki z daniami gotowymi ► szafa chłodnicza(+3°C)
- produkty suche, ► regał , wydzielona półka
- napoje butelkowe ► regał(+3°C) , wydzielona półka

- gotowe ciasta desery ► bar, witryna chłodnicza
- **mleko do kaw** ► bar, szafa chłodnicza na napoje

Nie przewiduje się przechowywania znacznych ilości zapasów. Towar będzie dostarczany codziennie w bieżących ilościach.

ANEKS PORZĄDKOWY służący do przechowywania mopów i zapasów środków do sprzątania co ma na celu właściwe utrzymanie czystości. Aneks wyposażono w zlew umożliwiający łatwe napełnianie i opróżnianie wiader .

2. REGENERACJA GOTOWYCH POSIŁKÓW

KUCHNIA

- Stanowisko robocze wyposażone w stół chłodniczy ze zlewem do ewentualnego opłukania wyrobów gotowych, blat roboczy z półkami

Na kuchni znajduje się umywalka do rąk, która ma zapewnić odpowiednią higienę podczas obróbki.

Wszystkie odpadki po produkcyjne zrzucane będą do odpowiednich pojemników z pokrywami, które będą wynoszone do wydzielonych zabudowanych śmietników.

Wszystkie przybory, gary, patelnie, pojemniki nierdzewne będą umyte na specjalnym stanowisku wyposażonym w basen , regał ociekowy oraz baterię prysznicową .

3. OBRÓBKA TERMICZNA

Na kuchni odbywać się będą procesy: **regenerowania termicznego gotowych posiłków**

- gotowe dania mięsne, warzywne - w piecu konwekcyjno-parowym
- zupy – na kuchni elektrycznej
- gotowe frytki, dodatki - we frytownicy

Wszystkie urządzenia obróbki termicznej "przykryto" okapami wyciągowymi.

Dania będą podawane obsłudze kelnerskiej na bar poprzez okno podawcze

4. ZMYWALNIA

- Zmywalnia wyposażona została w ciąg do mycia naczyń, oraz szkła. Do tego celu przewidziano dwie zmywarki podblatowe w raz ze stołem odbiorczym z komorą zlewową i bateria prysznicową. Brudne naczynia będzie znosiła obsługa i podawała poprzez okno podawcze na blat zdawczy. Czyste naczynia trafią do szafy przelotowej.

Po wstępnym opłukaniu z resztek w komorze zlewozmywaka stołu naczynia są poddawane myciu i dezynfekcji w zmywarce.

- W oknach otwieralnych należy przewidzieć możliwość zakładania siatki metalowej (średnica oczek 2mm) przeciw owadom i gryzoniom.
- Drzwi zewnętrzne i ich progi i ościeżnice muszą być szczelne, jeśli są przeszkłone, do wys. 30 cm od posadzki muszą mieć wkład metalowy.
- Drzwi, progi i ościeżnice drzwi wewnętrznych, muszą być wykończone w sposób umożliwiający ich łatwe czyszczenie.
- Kanały wentylacji mechanicznej należy wykonać w obudowie pełnej, celem zapobieżenia osiadaniu kurzu.
- Piony i poziomy wod-kan w pomieszczeniach kuchni i zaplecza należy obudować.

- Rewizje projektować poza pomieszczeniami żywnościowymi.
- Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- Ściany do wysokości 2,0m od posadzki wykonać jako trwałe, zmywalne i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.
- Posadzki wykonać jako przeciwpoślizgowe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.
- Okap wentylacji mechanicznej powinien obejmować obrys urządzeń grzewczych z 20cm zapasem.
- Oświetlenie naturalne zapewnione na stanowiskach pracy stałej. Dodatkowo oświetlenie sztuczne odpowiedniej mocy, bez zacinienia 300lx.
- Kanalizację sanitarną należy oddzielić z częścią technologiczną, ujmującą wszystkie urządzenia technologiczne w strefie przygotowalni
- Przestrzeń nad szafą przelotową należy zabudować
- **Przewidzieć dodatkowe gniazda elektryczne na stanowiskach roboczych na h=120cm.**

Wytyczne dla wentylacji mechanicznej

Wentylacja mechaniczna niezbędna do pomieszczeń:

- kuchni (wyciąg poprzez okapy, przy założeniu że „wyciągną” one 80% ciepła emitowanego przez urządzenia) zalecane 20 wymian / h [18-20°C]
- zmywalni naczyń, zalecane: 7 wymian / h [18-20°C]
- magazynów zalecane: 7 wymian / h [18-20°C]
- wentylacja do pomieszczeń socjalnych zalecane: 4 wymiany / h [18-20°C]
- **Właściwe obliczenia po bilansie ciepła i wilgoci.**

Wytyczne dla instalacji wodno-kanalizacyjnej

- Woda używana będzie do celów: technicznych, sanitarnych oraz porządkowych.
- W obiekcie należy doprowadzić wodę spełniającą wymagania wody pitnej.
- Punkty podłączenia wody zimnej i ciepłej doprowadzić do urządzeń technologicznych zgodnie z planem zagospodarowania technologicznego.
- Przewody wod-kan należy prowadzić w ukrytych kanałach lub je obudować.
- Wykaz i charakterystyka przyłączy wod-kan do urządzeń technologicznych podano w tabeli.
- Dla instalacji należy przewidzieć rewizję w części komunikacyjnej w celu umożliwienia jej czyszczenia.

- Dla urządzeń należy przewidzieć zawory antyskażeniowe

Wytyczne dla instalacji elektrycznej

- W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia.
- Stosowane oświetlenie nie powinno zmieniać barw.
- Odbiorniki oraz urządzenia muszą mieć dodatkową ochronę przed porażeniem („0” robocze i uziemienie ochronne) zgodnie z DTR urządzeń.
- Sposób zainstalowania urządzeń - zgodnie z DTR urządzeń.
- Na stanowiskach pracy zapewnić oświetlenie na poziomie określonym normami.(PN-EN 12464-1:2004)
- Współczynnik jednoczesności urządzeń 0,7.
- Wszystkie gniazda powinny być szczelne ze względu na mycie pomieszczeń wodą.

IV.ZAGADNIENIE BHP

W trakcie produkcji może nastąpić zagrożenie:

- poparzenia
- porażenia prądem elektrycznym,
- skaleczenia się przy użytkowaniu narzędzi,
- zaistnienia pożaru na skutek wadliwej pracy urządzeń lub instalacji elektrycznej.

W zakładzie zastosowano się do wytycznych projektowania ergonomicznego. W projekcie przyjęto urządzenia typowe, sprawdzone w eksploatacji, modułowo dostosowane do wielkości dysponowanej powierzchni oraz posiadające wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty. Przy urządzeniach technologicznych i na stanowisku pracy powinny być wywieszone instrukcje obsługi i BHP. Dla bezpieczeństwa pracowników należy dokonać odpowiednich szkoleń z obsługi urządzeń oraz zasad BHP.

Należy dokonywać okresowych przeglądów instalacji elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej oraz systemów wentylacyjnych. Jeżeli dokona się stwierdzenia wadliwości instalacji np.: przebić w instalacji elektrycznej, wycieku wodnego, nie działającej wentylacji, należy jak najszybciej zgłosić zdarzenie i dokonać niezbędnych napraw.

Personel powinien w szczególności zadbać o czystość całego ciała. W przypadku stwierdzenia stanu chorobowego, skaleczenia należy zgłosić to przełożonemu. Przy przygotowywaniu należy nosić odzież ochronną oraz zakrywać włosy.

V. WYTYCZNE PPOŻ

Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej. Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji powinny zapewnić możliwość wymaganych wyjść z lokalu.

VI. OCHRONA ŚRODOWISKA

Lokal nie stwarza większego zagrożenia dla środowiska.

W trakcie produkcji gastronomicznej powstają następujące zanieczyszczenia, które nieznacznie wpływają na środowisko naturalne:

Opary tłuszczów powstające w procesie obróbki termicznej potraw. Dla ograniczenia wpływu tych zagrożeń zastosowano następujące rozwiązania techniczno-organizacyjne:

- dla ochrony powietrza atmosferycznego zastosowano okapy wentylacyjne nad stanowiskami obróbki termicznej wyposażone w łapacze tłuszczu,

Prawidłowa eksploatacja wyposażenia technologicznego oraz urządzeń do ochrony powietrza i wody, pozwoli na bezpieczne dla środowiska i otoczenia prowadzenie działalności gospodarczej w projektowanym zespole.

UWAGI:

Wybrany dostawca sprzętu zobowiązany jest do inwentaryzacji i dopasowania zaprojektowanych urządzeń oraz mebli do stanu istniejącego.