

# **Koncepcja technologii zaplecza kuchennego Zespołu Gastronomicznego Politechniki Gdańskiej**

## **1.0 Materiały wyjściowe**

- podkład architektoniczny
- uzgodnienia z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze ( Dz. U. nr. 104/2004 poz. 1096 )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. ( Dz. U. Nr.8/2002 poz. 70 )
- 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. 169/2003 poz. 1650 )

## **2.0 Dane ogólne**

Projektowana kuchnia mieścić się będzie w podziemiu zabytkowego budynku Uczelni. Usytuowanie takie wymaga uzyskania zgody wojewódzkiego inspektora sanitarnego wydanej w porozumieniu z okręgowym inspektorem pracy na działalność gastronomiczną.

## **3.0 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania będzie zaplecze kuchenne obsługujące salę konsumentów na około 150 osób. Przy barowym systemie dystrybucji ilość wydawanych posiłków może wynieść około 300 w ciągu godziny. Powierzchnia zaplecza nie umożliwia przygotowania takiej ilości posiłków przyjęto więc system dostawy gotowych dań przez firmę cateringową i podgrzewanie ich w projektowanej kuchni. Wynika z tego zawężony asortyment dań i ich barowy charakter. Przewiduje się również w godzinach przedpołudniowych dania śniadaniowe w postaci kanapek itp.

Wydawanie posiłków w systemie samoobsługowym z barmarów w ladzie barowej.

Czas pracy kuchni przyjęto około 10 godzin przy założeniu zróżnicowania ilości personelu w poszczególnych okresach dnia.

Jako medium grzejne przyjęto energię elektryczną.

#### **4.0. Opis ciągów technologicznych**

Dostawa posiłków w termosach wejściem gospodarczym bezpośrednio do kuchni.

Podgrzewanie w dwóch piecach konwekcyjno-parowych. Proponuje się również wyposażenie kuchni w urządzenia do smażenia - płytę bezpośredniego smażenia lub patelnię, frytkownicę, oraz kuchnię 4-palnikową.

Mycie naczyń kuchennych na wydzielonym stanowisku roboczym. Zwrot zużytej zastawy z sali, przez okienko do zmywalni, skąd po umyciu dostarczana będzie przez szafę przelotową do kuchni, a następnie do baru.

Mycie termosów w przeznaczonym do tego celu miejscu ograniczonym częściowo niskimi ściankami zabezpieczającymi korytarz przed zalewaniem.

Odpadki poprodukcyjne i pokonsumpcyjne w zamkniętych pojemnikach wynoszone będą na zewnątrz wyjściem gospodarczym do wydzielonego na ten cel zadaszego miejsca.

#### **5.0. Orientacyjny dobór urządzeń**

Zaprojektowano następujący zestaw urządzeń:

- 2 piece konwekcyjno-parowe ( 10 półek )
- 1 kuchnia 4- płytowa
- 1 płyta bezpośredniego smażenia ( gładka lub ryflowana ) lub 1 patelnia
- frytownica 2 x 10 dcm<sup>3</sup>
- 1 zmywarka do zastawy stołowej
- stół chłodniczy
- szafa chłodnicza poj.700 dcm<sup>3</sup>
- szafa mroźnicza poj.700 dcm<sup>3</sup>

#### **6.0 Wytyczne branżowe**

##### **6.1 Budowlane**

W pomieszczeniach produkcyjnych tynki wewnętrzne powinny być wapienne lub wapienno-cementowe o dobrych właściwościach fizycznych pochłaniania wilgoci. W kuchni i zmywalni ściany do wysokości min. 2,0 m, powinny być pokryte materiałem nie nasiąkliwym, łatwo zmywalnym i odpornym na działanie wilgoci i środków dezynfekcyjnych. Narożniki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, kątownikami metalowymi. Sufity mają mieć łatwą do czyszczenia powierzchnię o konstrukcji uniemożliwiającej gromadzenie się brudu lub pleśni. Drzwi do działu produkcyjnego i magazynów powinny być zmywalne, od dołu zabezpieczone blachą przed gryzoniami. Okna podwójnie szklone, otwierane z poziomu podłogi powinny być dostosowane do zakładania siatek przeciw owadom. Podłogi z materiałów łatwo zmywalnych, nie przepuszczających wilgoci, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych, o fakturze zapobiegającej poślizgom. Spadek w kierunku wpustów. Otwory drzwiowe powinny umożliwić wprowadzenie , ustawienie i

wymianę największych gabarytowo urządzeń. Dotyczy to również dróg komunikacyjnych.

## **6.2. Instalacje sanitarne**

### 6.2.1 Woda zimna i ciepła

Zaopatrzenie w zimną wodę z wodociągu komunalnego przez instalację wewnętrzną budynku. Ciepła woda przygotowywana w węźle cieplnym.

Wymagane ciśnienie do właściwej pracy urządzeń kuchennych 1,5-2,5bar.

Temperatura mycia naczyń kuchennych 55°C

### 6.2.2 Odprowadzenie ścieków

Odbiornikiem ścieków będzie kanalizacja miejska.

### 6.2.3. Centralne ogrzewanie

Instalacja c.o. zasilana będzie z sieci cieplnej. Temperatury pomieszczeń zgodne z tabelą w § 134 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki...”

### 6.2.4. Wentylacja

We wszystkich pomieszczeniach zaplecza kuchennego nie objętych wentylacją mechaniczną wymagana jest odpowiednia wentylacja grawitacyjna.

Wentylacja mechaniczna wymagana jest w kuchni i zmywalni, oraz odrębny układ w sali konsumpcyjnej. Ilości powietrza z bilansu nadwyżek ciepła i wilgoci. Nad urządzeniami „gorącymi” okapy odprowadzające 80% nadwyżek ciepła i wilgoci. (ciąg smażenia i piece )

## **7.0. Instalacja elektryczna**

Natężenie oświetlenia przy stanowiskach pracy- 300 luksów

Instalację projektować jak dla pomieszczeń wilgotnych ( 70% )

Należy uwzględnić system ochrony od porażień TN-e-s zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

## **8.0. Akustyka**

Znaczącym źródłem hałasu w gastronomii są instalacje sanitarne, których poziom dźwięku należy wytłumić do poziomu określonego normą PN.

Żadne dźwięki z instalacji nie mogą być przenoszone na elementy konstrukcyjne budynku, ani nie mogą stanowić zewnętrznych źródeł hałasu. ( czerpnia, wyrzutnia )

Opracowała: mgr inż. Barbara Gorzko

## **Orientacyjne zestawienie urządzeń i mebli technologicznych**

### **Zaplecze kuchenne:**

1. Kuchnia 4-palnikowa
2. Blat pomocniczy
3. Frytownica 10+10 dcm<sup>3</sup>
4. Płyta bezpośredniego smażenia 0,31 m<sup>2</sup>
5. Zlewozmywak 1-komorowy
6. Regał
7. Stół chłodniczy
8. Stół roboczy
9. Piec konwekcyjno-parowy 10-półkowy
10. Basen
11. Regał na naczynia
12. Szafa mroźnicza poj. 700 dcm<sup>3</sup>
13. Szafa chłodnicza poj. 700 dcm<sup>3</sup>
14. Umywarka
15. Szafa przelotowa
16. Stół na gorące kosze
17. Zmywarka kapturowa 60 koszy/h
18. Stół do zmywarki (ze zlewem)
19. Stół na zużyta zastawę

### **Bar:**

- 1 bema 4xGN1/1 (1580 x 700)
- 1 bema 2xGN1/1 (890 x 700)
- 1 lada sałatkowa 2GN1/1+2GN1/4 (1050 x 700)
- 1 witryna chłodnicza (1000 x 600)
- umywarka
- elementy neutralne
- ekspres do kawy
- szafa chłodnicza na napoje

Proponuje się urządzenia firmy RM LOTUS, piece firmy RETIGO, chłodnictwo firmy BOLARUS, meble technologiczne i ciąg wydawczy firmy KOMAT

