

Autor opracowania:

**Biuro Projektowe Kuchni Profesjonalnej
ADAM RZĄDKOWSKI**

05-500 Piaseczno, ul. Niecała 3/30;
Tel. +48 663 446 224;
e-mail: biuro@gastro-technologie.pl
www.gastro-technologie.pl

Nazwa obiektu:

Bufet

Adres:

**Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób
Niepełnosprawnych**

Warszawa, ul. Jana Pawła II 13

Faza projektu:

Projekt Techniczny

Autor opracowania:

mgr inż. Adam Rządkowski

Data opracowania:

18.09.2017

Zawartość opracowania:

1. Dane ogólne

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa merytoryczna
- 1.3 Zakres opracowania

2. Charakterystyka gastronomii

3. Opis procesów technologicznych

- 3.1 Dostawa
- 3.2 Magazynowanie
- 3.3 Ekspedycja
- 3.4 Zmywalnia naczyń stołowych
- 3.5 Odpadki, utrzymanie czystości
- 3.6 Pomieszczenia socjalne
- 3.7 Wymogi dla pomieszczeń zaplecza kuchennego w aspekcie technologicznym
- 3.8 Program powierzchniowy

4. Wytyczne instalacyjne dla branż projektowych

- 4.1 Wytyczne architektoniczno – budowlane
- 4.2 Wytyczne instalacji elektrycznej
- 4.3 Wytyczne instalacji wodno – kanalizacyjnej
- 4.4 Wytyczne wentylacyjne

5. Specyfikacja do projektu technologii

6. Zestawienie rysunków

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii kuchni dla zaplecza gastronomicznego bufetu.

**Lokalizacja: Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.
Warszawa, ul. Jana Pawła II 13.**

1.2 Podstawa merytoryczna

Podstawą merytoryczną opracowania są:

- wytyczne inwestora
- obowiązujące przepisy San.-Epid., BHP, P. Ppoż.
- podkłady architektoniczno – budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003 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)

1.3 Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest:

- określenie układu funkcjonalnego pomieszczeń
- rozmieszczenie urządzeń technologicznych
- opracowanie specyfikacji do projektu
- opracowanie opisu do projektu
- opracowanie wytycznych dla branż projektowych

2. Charakterystyka gastronomii

Zaplecze gastronomiczne zlokalizowane jest na poziomie I piętra. W skład zaplecza wchodzi: zaplecze magazynowe, bufet ekspedycyjny, zmywalnia naczyń stołowych, szatnia, w.c., stanowisko na sprzęt porządkowy. Gastronomia będzie serwować posiłki dla pracowników.

Godziny otwarcia:

Bufet: 09.00 – 18.00

Ilość miejsc konsumenckich:

Bufet - 12

Ogólna liczba żywionych:

6 krotna rotacja (12 x 6 = 72)

Razem: **ok 80 żywionych / dobę**

Asortyment dań:

- a) przekąski różnego rodzaju, sałatki itp.
- b) zupy
- c) dania główne (mięsne, drobiowe, rybne, wyroby mączne)
- d) desery (wyroby cukiernicze przywożone z zewnątrz)
- e) napoje

Zatrudnienie i czas pracy:

Praca w systemie zmianowym wg łamanego harmonogramu pracy. Maksymalna liczba pracowników pracujących na jednej zmianie to 2 osoby.

3. Opis procesów technologicznych

3.1 Dostawa

Dostawa gotowych potraw odbywać się będzie w szczelnie zamkniętych pojemnikach GN, które pakowane będą w termoporty. Rozładunek termoportów odbywa się w komunikacji przy stanowisku rozładunku.

3.2 Magazynowanie

Dania wymagające przechowywania w temperaturze chłodniczej przechowywane będą w szafach chłodniczych oraz ladzie sałatkowej.

Produkty sypkie przechowywane będą w szafach magazynowych w zapleczu magazynowym. Dania „ciepłe” przetrzymywane będą na czas ekspedycji w bemarze grzewczym.

3.3 Ekspedycja

Ekspedycja gotowych posiłków odbywa się poprzez ekspedycyjne stoły wydawcze tj. lada sałatkowa, bemar.

3.4 Zmywalnia naczyń stołowych

Zaplecze gastronomiczne posiada **zmywalnię naczyń stołowych**, która wyposażona jest w stół ze zlewem, zmywarkę do mycia naczyń stołowych, pojemnik na odpadki. Czyste naczynia przechowywane są w szafie przelotowej, która oddziela jednocześnie strefę czystą od brudnej.

Pojemniki GN i termoporty, bezpośrednio po rozładunku, zabierane będą przez dostawców i myte będą w zmywalni w centralnej kuchni.

3.5 Odpadki, utrzymanie czystości

Wszystkie odpadki przenoszone są w zamkniętych pojemnikach do **pomieszczenia na odpadki**. Odpadki przechowywane są w kontenerach z tworzywa sztucznego. Zaplecze kuchenne posiada **stanowisko na sprzęt porządkowy**, wyposażone w zlew i szafę na środki czystości.

3.6 Pomieszczenia socjalne

Dla pracowników zaplecza kuchennego przewidziano następujące pomieszczenia socjalne:

- a) szatnię
- b) W.C.

Pracownicy w przewie śniadaniowej korzystali będą z ogólnodostępnej sali konsumenckiej w której będzie wydzielony stolik „pracowniczy”.

3.7 Wymogi dla pomieszczeń zaplecza kuchennego w aspekcie technologicznym

Nazwa pomieszczenia	Wytyczne dla wentylacji	Temperatura pomieszczenia	Wytyczne budowlane
Komunikacja	1-4 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min 1,6m
Szatnia	1-4 wym./h	18-22°C	Wg wymagań dla pomieszczeń socjalnych
Zaplecze magazynowe	1-4 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min 2m
W.C.	1-4 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min 2m
Ekspedycja	10-12 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną wg projektu wnętrz
Zmywalnia naczyń stołowych	min. 5-10 wym./h wg obliczeń	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości

W okresie letnim temperatura pomieszczeń może wzrosnąć o 5°C.

3.8 Program powierzchniowy

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia pomieszczenia (m ²)
Komunikacja	9,24
Szatnia	4,38
Zaplecze magazynowe	6,19
W.C.	3,18
Ekspedycja	10,44
Zmywalnia naczyń stołowych	1,90
Razem	35,33

4. Wytyczne instalacyjne dla branż projektowych

4.1 Wytyczne architektoniczno – budowlane

Ściany i sufity

- Wymagana wysokość dla ekspedycji, zmywalni naczyń stołowych wynosi 3,30m; dla zaplecza magazynowego, komunikacji, szatni, w.c. minimum 2,5m. W przypadku, gdy brakuje właściwej wysokości należy wystąpić o odpowiednie odstępstwo zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Ściany zmywalni naczyń stołowych powinny być wykończone w technologii łatwo zmywalnej do pełnej wysokości.
- Ściany i sufity powinny być zbudowane z materiału gładkiego, niepyłącego, niepalnego, nienasiąkliwego.
- Elementy podwieszane muszą być wykonane z takiego materiału, aby zapobiegał gromadzeniu się zanieczyszczeń.
- Korytarze powinny być pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do wysokości minimum 1,6 m.
- Narożniki ścian przy traktach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnikami.
- Piony kanalizacyjne w pomieszczeniach gastronomii należy obudować.
- Wszystkie instalacje powinny być zabudowane.

Podłogi

- Podłoga w sali konsumentów powinna być ciepła, nieścieralna łatwa do utrzymania w czystości, a w pomieszczeniach zaplecza gastronomicznego – szczelna, nienasiąkliwa, trwała, łatwo zmywalna i nie powodująca poślizgów.
- W pomieszczeniach, w których znajdują się kratki ściekowe posadzkę należy wykonać ze spadkiem w kierunku krater.
- Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami.

Drzwi

- Minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń zaplecza gastronomicznego powinna wynosić 90 cm.

Okna

- Okna powinny być łatwo dostępne i otwierane do wnętrza pomieszczenia, wykonane z materiałów odpornych na wilgoć.
- Okna w części produkcyjnej powinny być dostosowane do zakładania ram z siatkami przeciw owadom.

Oświetlenie

- Oświetlenie naturalne należy zapewnić w sali konsumentów oraz w pomieszczeniach bufetu, w których praca przebiega przez całą zmianę. W przypadku, gdy brakuje naturalnego doświetlenia należy wystąpić o odpowiednie odstępstwo zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Oświetlenie naturalne pośrednie lub sztuczne dopuszcza się w takich pomieszczeniach produkcyjnych, w których praca jest krótkotrwała lub okresowa (nie przekraczająca 4 godzin).

4.2 Wytyczne instalacji elektrycznej

- W pomieszczeniach kuchennych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna.

Projekt techniczny podaje zapotrzebowanie energii elektrycznej dla potrzeb zainstalowanych urządzeń technologicznych.

Łączne zapotrzebowanie na moc elektryczną do proponowanych urządzeń	12,00 kW
Rezerwa 3%	0,36 kW
Razem	12,36 kW

Współczynnik jednoczesności poboru mocy 0,7.

4.3 Wytyczne instalacji wodno – kanalizacyjnej

- **Zapotrzebowanie wody technologicznej:**

Przyjęto: 5 litrów / osobę

Liczba żywionych: 100 osób

$x = 100 \text{ żywionych} \times 5 \text{ l / osobę} = \underline{\underline{500 \text{ l / dobe}}}$

- **Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:**

Powierzchnia wymagająca mycia: 35 m²

Ilość zmywań na dobę: 2

Zużycie wody: 2 l / m²

$$x = 35 \text{ m}^2 \times 2 \text{ l / m}^2 \times 2 = \underline{140 \text{ l / dobe}}$$

- **Razem zapotrzebowanie wody wyniesie:**

Woda technologiczna: 500 l / dobę

Woda porządkowa: 140 l / dobę

RAZEM: 640 l / dobę

UWAGA

Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne personelu i konsumentów określi projekt branżowy. Należy przewidzieć „piony” kanalizacyjne min. \varnothing 100 mm (piony powinny być obudowane) oraz odtłuszczownik (separator tłuszczu). Rewizja poza pomieszczeniami produkcyjnymi.

- **Ścieki:**

Ścieki technologiczne stanowią 95% zużytej wody

Ścieki porządkowe stanowią 100% zużytej wody

$$500 \text{ l} \times 0,95 = 475 \text{ l}$$

$$140 \text{ l} \times 1,0 = \underline{140 \text{ l}}$$

RAZEM: 615 l / dobę

UWAGA

Ścieki sanitarne personelu i konsumentów określi projekt branżowy.

4.4 Wytyczne wentylacyjne

- Dla pomieszczeń wymagających wentylacji mechanicznej należy uwzględnić zyski ciepła od zainstalowanych urządzeń, przebywających ludzi, nasłonecznienia i oświetlenia.

-
- Należy przewidzieć osobne zespoły wentylacyjne dla pomieszczeń zaplecza gastronomicznego i osobne dla sal konsumenckich.
 - W tabeli **Wymogi dla pomieszczeń zaplecza kuchennego w aspekcie technologicznym** podano orientacyjne ilości wymian powietrza na godzinę.

5. Specyfikacja do projektu technologii

Tabela:

„Wykaz wyposażenia technologicznego – zaplecza gastronomicznego”

6. Zestawienie rysunków:

6.1	Układ funkcjonalny pomieszczeń, rozmieszczenie urządzeń	Rys nr - 01
6.2	Wytyczne instalacyjne dla branż projektowych	Rys nr - 02
6.3	Oznaczenie symboli w projekcie	Rys nr - 03