

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne
2. Zatrudnienie
3. Układ technologiczny gastronomii
4. Wyposażenie
5. Dane ogólne do wytycznych branżowych
6. Temperatura
7. Woda gastronomii
8. Ścieki gastronomii
9. Wentylacja
10. Energia elektryczna

B. TABELLE

Nr 1 - Wytyczne budowlano-instalacyjne

Nr 2 - Wykaz wyposażenia

C. RYSUNKI

Nr 0 - Rzut sytuacyjny

Nr 1/T - Rzut parteru - fragment technologia

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Materiałem wyjściowym do projektu technologicznego zaplecza barku były:

- założenia architektoniczne i programowe uzgodnione przez prowadzącego architekta z Inwestorem
- Rozporządzenie WE Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29.04.2004 r. w sprawie higieny, środków spożywczych (Dz. Orz. UEL139 z 30.04.2004 r. str. 1)
- Ustawa z dn. 25.08.2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. 171 poz.1225)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- specjalna procedura dobrej praktyki higienicznej dotycząca cateringu Wg przepisów cytowanego wyżej rozporządzenia Parlamentu Europejskiego, użytkownik jest zobowiązany do stosowania dobrej praktyki higienicznej w tym ochronę przed zanieczyszczeniami krzyżowanymi pomiędzy poszczególnymi oddzielnymi operacjami.

W projektowanym zapleczu barku wszystkie operacje przebiegają w szczelnych pojemnikach. Dostawa potraw barowych odbywa się w specjalnych zamkniętych pojemnikach cateringowych poprzez przedsionek do kuchni. W kuchni następuje rozdział tych potraw i przekazanie oknem podawczym do baru. W razie wychłodzenia potraw istnieje możliwość ich podgrzania na kuchni lub w piecu konwekcyjnym usytuowanym w barze. Pojemniki cateringowe po opróżnieniu płucze się w basenie usytuowanym w przedsionku. Z pomieszczenia kuchni wydzielono rozdzielnie cateringową przez którą przekazuje się dania barowe do bufetu lub obsługuje się imprezy typu bankietowego. W kuchni zaprojektowano stanowiska przygotowawcze czystej obróbki mięsa i warzyw. Nie przewiduje się w zapleczu gastronomicznym obróbki brudnej warzyw oraz stosowania świeżych jaj. Obróbka cieplna odbywać się

będzie na kuchni elektrycznej z piekarnikiem i płycie bezpośredniego smażenia. Obydwa urządzenia umieszczono pod okapem najlepiej nawiewno – wywiewnym wyprowadzającym zanieczyszczone powietrze ponad dach budynku.

1.2. Program usług:

Zadaniem zaplecza gastronomicznego składającego się z magazynu, zmywalni naczyń stołowych i kuchni, będzie przygotowanie do sprzedaży dań barowych, napojów oraz towarów handlowych do konsumpcji na miejscu i na wynos. Sprzedaż odbywać się będzie w systemie samoobsługowym przez bufet wydawczy usytuowany w salce konsumpcyjnej. Wszelkiego rodzaju napoje dostarczane są do magazynu produktów suchych, z którego pobiera się je sukcesywnie do bufetu wydawczego wyposażonego w dystrybutory.

1.2.1. Asortyment podstawowy: to dania zimne i gorące podawane z pieczywem, grzankami, surówkami, sałatkami także różnego rodzaju zupy błyskawiczne. Bardziej skomplikowane dania będą przywożone na specjalne zamówienie przez współpracującą firmę cateringową.

Przyjęcie tych potraw oraz przygotowania ich do sprzedaży odbywa się w kuchni wyposażonej w aneks rozdzielni cateringowej składający się ze stołów, urządzeń grzewczych i chłodniczych. W bufecie wydawczym projektuje się umieszczenie pieca konwekcyjnego między innymi do podgrzewania wychłodzonych potraw.

1.2.2. Asortyment uzupełniający: serwowany w bufecie to:

- napoje chłodzące z dystrybutorów
- kawa, herbata
- pieczywo, masło i inne dodatki
- towary handlowe.

2. OKREŚLENIE ZATRUDNIENIA PRACOWNIKÓW GASTRONOMII

Maksymalne zatrudnienie to 3 osoby:

- obsługa baru - 2 osoby
- obsługa zmywalni naczyń stołowych i sprzątaczką - 1 osoba

Razem: 3 osoby

Dla w/w osób zaprojektowano pomieszczenie socjalne z aneksem szatniowym i porządkowym oraz WC z umywalką w przedsionku izolacyjnym.

3. UKŁAD TECHNOLOGICZNY GASTRONOMII

Zaplecze gastronomiczne zostało zaprojektowane dla przyjmowania i wydawania dostarczonych gotowych potraw barowych w bufecie wydawczym. Ponadto istnieje możliwość przygotowania i wykonania własnych potraw w strefie przygotowawczej i grzewczej kuchni.

Proces technologiczny przygotowania i wydawania posiłków odbywa się w następującej kolejności:

3.1. Zaopatrzenie

Cały asortyment zamówionych potraw dostarczany jest do strefy rozdzielni cateringu w kuchni przez przedsionek z aneksem płukania pojemników zewnętrznych. Pozostałe artykuły, w tym napoje i opakowania śr. spożywcze umieszcza się w magazynie produktów suchych z urządzeniami chłodniczymi.

Ze względu na okresowe przebywanie studentów i zaopatrzenie dokonywane jest tylko w momencie potwierdzenia zakupu posiłków.

3.2. Kuchnia z rozdzielnią cateringową

Pomieszczenie to służy do przyjmowania cateringu i okresowego przechowywania dostarczonych potraw w warunkach chłodniczych bądź po wychłodzeniu do podgrzania (temp. konsumpcji). Przygotowane dania gotowe przekazuje się przez okno podawcze do bufetu wydawczego. Naczynia i sprzęt wewnętrzny też z bufetu wydawczego myje się w basenie aneksu mycia sprzętu.

3.3. Zmywalnia naczyń stołowych

Brudne naczynia stołowe studenci ustawiają na specjalnym wózku a obsługa

dostarcza je do strefy brudnej zmywalni naczyń.

Po segregacji i wstępnym spłukaniu resztek pokarmowych naczynia umieszcza się w zmywarce, która posiada program wyparzania.

Wyparzone naczynia składa się w szafie przelotowej obustronnie zamykanej łączącej zmywalnię z bufetem wydawczym.

Odpady pokonsumpcyjne ewakuuje się za pomocą młynka koloidalnego do kanalizacji.

3.4. Bufet wydawczy

Część sali konsumpcyjnej to bufet wydawczy wyposażony w dystrybutor napojów, ekspres do kawy mały, piec konwekcyjny do podgrzewania potraw i lodówkę do przechowywania uprzednio schłodzonych dodatków.

3.5. Odpadki pokonsumpcyjne

Odpady ewakuuje się młynkiem koloidalnym do kanalizacji, zgrubne okresowo do specjalnego pojemnika usytuowanego przy śmietniku budynku.

4. WYPOSAŻENIE

Dobór urządzeń technologicznych dokonany został na podstawie programu technologicznego zaplecza gastronomicznego.

Zestawienie podstawowego wyposażenia technologicznego zawiera tabela Nr 2.

Nie podano natomiast drobnego wyposażenia technologicznego, narzędzi oraz przyrządów specjalnych. decyzje o ich zakupie Inwestor podejmie sam w zależności od potrzeb lub innych specjalnych wymogów.

Podobnie inwestor postąpi w doborze urządzenia do podgrzewania potraw w bufecie wydawczym. Zaprojektowany piec konwekcyjny winien mieć własny okap najlepiej kondensacyjny (piec nie wydziela tłuszczu).

5. DANE OGÓLNE DO WYTYCZNYCH BRANŻOWYCH

Szczegółowe wytyczne budowlano-instalacyjne są zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690), które muszą być spełnione przy projektowaniu. Zatem w rozdziale tym podaje się tylko szczegóły, które wynikają z konkretnego rozwiązania.

5.1. Wytyczne budowlane

5.1.1. Ściany łatwo zmywalne, wyłożone w rozdzielni oraz sanitariatach płytkami ceramicznymi; narożniki ścian przy głównych traktach komunikacyjnych zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Połączenie ścian ze ścianami wyokrąglone.

5.1.2. Podłogi łatwo zmywalne, przeciwpoślizgowe; połączenie podłogi ze ścianami wyokrąglone.

Uwaga:

W/w wytyczne zawarte są w tabeli Nr 1.

6. TEMPERATURA

Temperatura w poszczególnych pomieszczeniach winna być zgodna z tabelą zawartą w § 134.2 (Dz.U. 75/02 poz. 690).

Zespół pomieszczeń zaplecza powinien mieć zainstalowane grzejniki gładkie łatwo zmywalne.

7. WODA - GASTRONOMIA

7.1. Woda zimna

50 l x 40 miejsc konsumpcyjnych (całodziennych) = 2000 l/dobę

7.2. Woda ciepła

Zużycie ciepłej wody wynosi 50% zapotrzebowania wody zimnej tj.:

$$2000 \text{ l} \times 0,5 = 1000 \text{ l/dobę.}$$

7.3. Woda do celów porządkowych

Zaplecze gastronomiczne

$$11 \times 80 \text{ m}^2 = 80 \text{ l/dobę}$$

7.4. Woda - pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Zapotrzebowanie wody dla pracowników gastronomii należy przyjąć w ilości 30 l na 1 zatrudnionego tj.

$$30 \times 3 = 90 \text{ l/dobę w tym } 50 \% \text{ wody ciepłej}$$

$$\text{Razem woda zimna } 2000\text{l} + 80 + 90 = 2170 \text{ l/dobę} = 2,1 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

8. ŚCIEKI

Gastronomia

Ścieki technologiczne to 90% zapotrzebowania wody zimnej;

$$2,1 \times 0,9 = 1,9 \text{ m}^3/\text{dobę.}$$

Ścieki te odbiera się bardzo starannie dobraną instalacją kanalizacyjną, która musi spełniać następujące ogólne wymagania:

- 8.1. Przewody w pomieszczeniach gastronomicznych winny być obmurowane, po uprzednim odizolowaniu ich od muru i tynku;
- 8.2. Wpusty podłogowe winny posiadać wyjmowane wiaderko osadnikowe.
- 8.3. Nad pomieszczeniami gastronomicznymi nie należy stosować podejść kanalizacyjnych do przyborów zainstalowanych na wyższej kondygnacji.
- 8.4. Ścieki z pomieszczenia zmywalni, kuchni i aneksu płukania pojemników powinny być kierowane na centralny łapacz tłuszczu.

9. WENTYLACJA

9.1. Wentylacja grawitacyjna

Wszystkie pomieszczenia zaplecza gastronomicznego muszą posiadać wentylację grawitacyjną. W pomieszczeniach, w których nie można wykonać takiej wentylacji należy zaprojektować wentylację mechaniczną zapewniającą minimum 0,5 krotną wymianę na godzinę w tzw. „stanie spoczynku” (oddychanie pomieszczenia w nocy poza działalnością zaplecza).

9.2. Wentylacja mechaniczna – wytyczne ogólne

System wentylacji powinien uwzględnić współpracę instalacji w zakresie wytwarzania warunków różnicy ciśnienia celem ograniczenia rozprzestrzeniania się zapachów kuchennych do innych pomieszczeń.

Ilość powietrza wentylacyjnego określa się na podstawie bilansu ciepła i wilgotności. Nad kuchnią i płytą bezpośredniego smażenia należy zainstalować okap najlepiej nawiewno - wywiewny z niezależnym wyciągiem mechaniczny, który odbierze 80 % emisji cieplnej, emulsji tłuszczowej i wilgoci.

Uwaga:

Piec konwekcyjny o pojemności 5 GN nie wymaga okapu wentylacyjnego. Do tego do pieca konwekcyjnego można zastosować okap kondensacyjny odprowadzający skropliny do kanalizacji.

Normatywna ilość powietrza wentylacyjnego ogólnego wg obliczeń bilansu nie może być mniejsza od:

- zmywalnia i rozdzielnia 8 wymian/h
- sala konsumpcyjna 10 wymian/h
- kuchnia minimum 15 wymian/h (okap jako niezależny)

Instalację wywiewną z w/w pomieszczeń należy wyprowadzić ponad dach budynku.

10. ENERGIA ELEKTRYCZNA

10.1. Odbiorniki technologiczne

Sumaryczne zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla zaplecza gastronomicznego wynosi ca 50,0 kW.

Należy przyjąć współczynnik jednoczesności 0,6.

Faktyczne zużycie energii wyniesie ca 30 kW.

10.2. Oświetlenie

10.2.1. Oświetlenie sztuczne

Natężenie oświetlenia sztucznego powinno wynosić w części gastronomicznej i zmywalni 150 Lux, nad stanowiskami pracy 300 Lux, w pozostałych pomieszczeniach zgodnie z normą PB-E-02036 „Natężenie oświetlenia przy oświetleniu elektrycznym”

Wymagane jest zainstalowanie oświetlenia ewakuacyjnego w komunikacji.

10.2.2. Oświetlenie naturalne

Brak bezpośredniego oświetlenia naturalnego w zmywalni i kuchni należy zrekompensować 500 Luxowym oświetleniem sztucznym o barwie zbliżonej do światła dziennego oraz naświetlami okiennymi.

Opracował:
mgr inż. Paweł Kaczmarek