



TECHNOLOGIA KUCHNI

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii kuchni dla budynku restauracji przy Muzeum Archeologicznym w Biskupinie na dz. nr 199/1.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące przepisy sanitarno-epidemiologiczne, bhp i ppoż.
- podkłady architektoniczno budowlane
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Aktualne przepisy i normy

3. Charakterystyka gastronomii

Projektowana restauracja działać będzie na potrzeby odwiedzających Muzeum Archeologiczne w Biskupinie. W skład zaplecza kuchennego wchodzi: kuchnia właściwa, rozdzielnie kelnerskie, magazyny żywnościowe, przygotowalnia, zmywalnia i pomieszczenia socjalne dla pracowników. Kuchnia będzie produkować obiady oraz dania typu "fast food" od surowca do produktu.

Godziny otwarcia:

Restauracja będzie czynna 7 dni w tygodniu od 10:00 do 18:00.

Ilość miejsc konsumenckich:

sala 1: ok. 100 miejsc

sala 2: ok. 180 miejsc

Zatrudnienie i czas pracy:

W kuchni zatrudnieni będą: kucharze, pomoce kuchenne, kelnerzy - razem 6osób. Ilość osób podano w przybliżeniu (uzależniona od czynników determinujących intensywność popytu)

Praca w systemie jednozmianowym.

Pracownicy powinni posiadać:

- aktualne orzeczenia lekarskie do celów sanitarno - epidemiologicznych określone w przepisach o chorobach zakaźnych i zakażeniach - dla osób biorących udział w procesie produkcji lub obrocie żywnością
- kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny odpowiednie do wykonywanej pracy przy produkcji i dystrybucji żywności do pracy na danym stanowisku

4. Zestawienie powierzchni

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia	Powierzchnia
----	-----------------------------	--------------

**Biuro Usług Projektowych i Obsługi Inwestycji DWG**

– Marcin Zwierzykowski

Plac Wolności 21; 88-400 Żnin

tel. / fax 052 552-46-30, 0-600-500-262 e-mail: biuro@dwg.com.pl

		[m ²]
1.1	Komunikacja + strefa kas + wydawanie jedzenia + sala	139,07
1.2	Komunikacja	36,24
1.3	Biuro	8,80
1.4	WC męski	7,65
1.5	WC damski + niepełnosprawni	5,18
1.6	Chłodnia wyrobów garmażeryjnych	2,57
1.7	Kuchnia	32,00
1.8	Rozdzielnia kelnerska	4,75
1.9	Rozdzielnia kelnerska	12,21
1.10	Komunikacja	26,75
1.11	Magazyn warzyw i owoców	4,01
1.12	Obieralnia warzyw zamiennie z wyparzaniem jaj	4,41
1.13	Magazyn opakowań	3,45
1.14	Magazyn produktów suchych	4,20
1.15	Zmywalnia	6,46
1.16	Pomieszczenie gospodarcze	2,54
1.17	Chłodnia mięsa	3,65
1.18	Przygotowalnia mięsa zamiennie z rybami	4,36
1.19	Pomieszczenie urządzeń chłodniczych, lodówka na: nabiał, drób, wędliny, ryby	6,94
1.20	Pomieszczenie na odpadki	2,93
1.21	Pomieszczenie socjalne	11,54
1.22	WC	3,91
1.23	Komunikacja	3,05
1.24	Pomieszczenie techniczne	4,11
1.25	Szatnia	7,54
1.26	WC damski	7,20
1.27	Wc męski	7,20
1.28	Przedsiónek	4,60
Razem		367,32



5. Opis pracy kuchni

5.1 Dostawa

Dostawa towarów, surowców i półproduktów odbywać się będzie codziennie (w zależności od potrzeb) przez wydzielone wejście do zaplecza kuchennego. Produkty po przyjęciu będą ważone i rozprowadzane do odpowiednich magazynów. Wielkość dostaw uwarunkowana jest od bieżących potrzeb, co pozwoli na efektywne wykorzystanie poszczególnych magazynów.

5.2 Magazynowanie

Surowce po uprzednim rozpakowaniu trafiają do poszczególnych magazynów, gdzie przechowywane są na odpowiednich regałach, paletach lub urządzeniach chłodniczych. Warzywa i owoce dostarczane i składowane będą w skrzyniach odpowiedniej wielkości dla każdego gatunku. Kiszonki dostarczane będą w słojach i puszkach. Mięso i drób dostarczane będą wstępnie oczyszczone i podzielone na gatunki konsumenckie. Ryby dostarczane będą w postaci świeżej w pojemnikach z lodem lub zamrożone w odpowiednich opakowaniach. Wędliny dostarczane będą w pojemnikach metalowych. Produkty suche dostarczane będą w opakowaniach fabrycznych do obrotu hurtowego, w kartonach, workach, paczkach i lekkich opakowaniach drewnianych.

5.3 Przygotowanie surowców

Warzywa i owoce poddawane są obróbce wstępnej w obieralni warzyw, gdzie po umyciu i obraniu warzywa zostają przewiezione do kuchni głównej do obróbki termicznej lub na wydzielonym stanowisku przygotowywane są surówki.

Pomieszczenie obieralni warzyw służy także zamiennie do mycia i dezynfekcji jaj. Zostało wyposażone w urządzenie do dezynfekcji jaj oraz chłodziarkę do ich przechowywania. Po przeprowadzeniu dezynfekcji są one dostarczane w zamkniętych pojemnikach do pomieszczeń produkcyjnych.

Obróbka wstępna mięsa i ryb po wyjęciu z chłodni odbywa się zamiennie w jednym pomieszczeniu wyposażonym w stół nierdzewny, zlew, sterylizator do noży, wagę stołową i maszynkę do mielenia mięsa.

Produkty suche i nie wymagające obróbki wstępnej dostarczane będą do odpowiednich aneksów w kuchni głównej bezpośrednio z magazynu produktów suchych.

5.4 Przygotowalnia właściwa

Obróbka czysta surowców odbywa się na kuchni głównej przy odpowiednich stanowiskach:

- stanowisko obróbki mięsa wyposażone w stół pomocniczy, stół ze zlewem, sterylizator do noży, pojemnik na odpadki



- stanowisko rozdrabniania warzyw wyposażone w stół pomocniczy, stół ze zlewem, maszynę do rozdrabniania warzyw, pojemnik na odpadki
- stanowisko wyrobów mącznych wyposażone w stół z blatem granitowym, stół ze zlewem, wagę stołową, mikser planetarny do ciasta, pojemniki na produkty sypkie, pojemnik na odpadki

5.5 Obróbka termiczna

W pomieszczeniu kuchni głównej przewidziano stanowiska pracy związane z obróbką właściwą (czystą) surowców taką jak: porcjowanie, panierowanie mięsa i ryb, formowanie potraw mącznych oraz stanowiska obróbki termicznej. Do obróbki termicznej przewidziano blok urządzeń grzewczych złożony z kuchenek czteropalnikowych, patelni elektrycznych, taboretu gazowego oraz frytkownicy dwukoszowej. W kuchni zamontowano także piec konwekcyjno - parowy który pozwala na podgrzanie wcześniej przygotowanych potraw.

5.6 Ekspedycja

Ekspedycja gotowych posiłków odbywa się poprzez stół wydawczy wyposażony w nadstawki 2-poziomowe.

5.5 Rozdzielnia kelnerska

Ekspedycja potraw na sale odbywa się poprzez rozdzielnię kelnerską w których umieszczane będą wózki kelnerskie. Jedna z rozdzielni posiada bar wewnętrzny służący do przygotowywania napojów zimnych i gorących. Bar ten wyposażony jest w szafę chłodniczą, stół ze zlewem, kostkarkę podblatową, ekspres do parzenia kawy oraz szafy do przechowywania szkła i obrusów.

5.6 Zmywalnia

Brudne naczynia stołowe podawane będą do zmywalni, gdzie po usunięciu resztek i spłukaniu będą myte i wyparzone w zmywarce. Zmywalnia wyposażona jest w stół załadowniczy, zlew dwukomorowy z baterią prysznicową, zmywarkę kapturową do mycia naczyń i szkła, stół wyładowniczy. Dodatkowo w zlewie zainstalowano eliminator odpadków. Po umyciu naczynia podawane będą przez szafę przelotową do rozdzielni kelnerskiej.

5.7 Usuwanie odpadków, utrzymanie czystości

Wszystkie odpadki przenoszone są w zamkniętych pojemnikach do pomieszczenia na odpadki. Odpadki przechowywane w kontenerach z tworzywa sztucznego. Pomieszczenie na odpadki ma zapewnione wejście z zewnątrz ułatwiające usuwanie nieczystości.

Do przechowywania środków czystości i sprzętu porządkowego przewidziano pomieszczenie porządkowe wyposażone w szafę na sprzęt porządkowy i środki



czystości. Dodatkowo w pomieszczeniu przewidziano zlew jednokomorowy oraz złączkę do węży.

5.8 Zaplecze socjalne

Dla pracowników przewidziano pomieszczenie szatni wyposażone w szafki na odzież zewnętrzną osobistą i na fartuchy robocze. Obok szatni zlokalizowano pomieszczenie socjalne wyposażone w szafkę kuchenną ze zlewozmywakiem i wiszącą oraz stół śniadaniowy z krzesłami oraz węzeł sanitarny.

6. Wytyczne dla branż projektowych

6.1. Wytyczne architektoniczno - budowlane

Ściany i sufity:

- wymagana wysokość dla kuchni, pomieszczeń ekspedycyjnych, zmywalni wynosi 3,30m; pomieszczeń przygotowalniczych 3,0m dla pomieszczeń magazynowych, sanitarnych, gospodarczych minimum 2,5m
- ściany i sufity wszystkich pomieszczeń powinny mieć gładką powierzchnię
- ściany kuchni, obieralni, przygotowalni mięsa/ryb, zmywalni powinny być wyłożone glazurą do pełnej wysokości
- korytarze powinny być pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do wysokości minimum 1,5m
- narożniki ścian i słupów powinny być zabezpieczone przed obtłukiwaniem

Podłogi:

- posadzki w pomieszczeniach produkcyjnych powinny być łatwozmywalne, nienasiąkliwe, odporne na ścieranie, antystatyczne i przeciwpoślizgowe
- w pomieszczeniach w których znajdują się kratki ściekowe posadzkę należy wykonać ze spadkiem w kierunku kratki
- niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami

Stolarka:

- minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych powinna wynosić 90cm
- drzwi do oddziałów produkcyjnych i magazynowych winny być od dołu zabezpieczone przed gryzoniami stalową osłoną do wys. 400mm
- okna powinny być łatwo dostępne, otwierane do wewnątrz a w pomieszczeniach produkcyjnych zabezpieczone siatką przed owadami

6.2. Wytyczne instalacji wod. - kan.

- woda w obiekcie zużywana będzie do celów technologicznych, porządkowych i sanitarnych. Woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi



- wodę doprowadzona jest z istniejącej na działce sieci wodociągowej
- ścieki odprowadzone są do sieci kanalizacji sanitarnej
- kanalizację technologiczną należy oddzielić od wewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Ścieki technologiczne przed odprowadzeniem do sieci kanalizacyjnej powinny przejść przez separator tłuszczów

6.3. Wytyczne dla wentylacji i C.O.

- temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjmą zgodnie z normą PN-82-B-02402 Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach. W pomieszczeniu magazynowym warzyw i owoców temperatura winna wynosić od 6 do 8°C
- wszystkie pomieszczenia powinny być wentylowane mechanicznie
- przy obliczaniu wentylacji mechanicznej należy uwzględnić zyski ciepła od zainstalowanych urządzeń, nasłonecznienia i oświetlenia.
- nad urządzeniami grzewczymi przewiduje się okapy wentylacyjno - wyciągowe z filtrami i oświetleniem
- należy przewidzieć osobne zespoły wentylacyjne dla pomieszczeń zaplecza kuchennego i osobne dla sal konsumpcyjnych

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia	Wytyczne dla wentylacji	Temperatura pomieszczenia
1.1	Komunikacja + strefa kas + wydawanie jedzenia + sala	8-12 wym./h	20-22 °C
1.2	Komunikacja	8-12 wym./h	20-22 °C
1.3	Biuro	1-3 wym./h	18-22 °C
1.4	WC męski	1-4 wym./h	18-22 °C
1.5	WC damski + niepełnosprawni	1-4 wym./h	18-22 °C
1.6	Chłodnia wyrobów garmazeryjnych	-	0-4 °C
1.7	Kuchnia	15-30 wym./h	18-20 °C
1.8	Rozdzielnia kelnerska	10-12 wym./h	16-18 °C
1.9	Rozdzielnia kelnerska	10-12 wym./h	16-18 °C
1.10	Komunikacja	1-4 wym./h	18-20 °C
1.11	Magazyn warzyw i owoców	1-4 wym./h	10-16 °C
1.12	Obieralnia warzyw zamiennie z wyparzaniem jaj	2-6 wym./h	16-18 °C
1.13	Magazyn opakowań	1-4 wym./h	18-20 °C
1.14	Magazyn produktów suchych	1-4 wym./h	18-20 °C
1.15	Zmywalnia	5-10 wym./h	18-20 °C



1.16	Pomieszczenie gospodarcze	1-4 wym./h	18-20 °C
1.17	Chłodnia mięsa	400-700 kcal/h na 1 szt. urządzenia	16-18 °C
1.18	Przygotownia mięsa zamiennie z rybami	4-8 wym./h	16-18 °C
1.19	Pomieszczenie urządzeń chłodniczych, lodówka na: nabiał, drób, wędliny, ryby	400-700 kcal/h na 1 szt. urządzenia	16-18 °C
1.20	Pomieszczenie na odpadki	1-4 wym./h	max. 7°C
1.21	Pomieszczenie socjalne	1-4 wym./h	18-22 °C
1.22	WC	1-4 wym./h	18-22 °C
1.23	Komunikacja	1-4 wym./h	18-20 °C
1.24	Pomieszczenie techniczne	1-4 wym./h	16 °C
1.25	Szatnia	1-4 wym./h	18-22 °C
1.26	WC damski	1-4 wym./h	18-22 °C
1.27	Wc męski	1-4 wym./h	18-22 °C
1.28	Przedsiónek	1-4 wym./h	18-22 °C

6.4. Wytyczne dla instalacji elektrycznej

- wszystkie pomieszczenia zaplecza kuchennego powinny mieć tak umieszczone punkty oświetleniowo - elektryczne (ogólne i miejscowe) żeby miejsca pracy nie były zaciemnione
- doświetlenie sztuczne stanowisk pracy w pomieszczeniach kuchennych winno posiadać odpowiednie natężenie zgodnie z PN
- usytuowanie gniazd instalacji jedno i trójfazowej oraz doprowadzenie zasilania bezpośrednio do wszystkich urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w DTR urządzeń
- w pomieszczeniach kuchennych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna
- dla urządzeń gastronomicznych należy przewidzieć osobne centralnie zgrupowane wyłączniki zasilania