

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny pomieszczeń zaplecza gastronomicznego przedszkola ...., przeznaczonych do prowadzenia działalności gastronomicznej w zakresie przygotowania i serwowania posiłków z przeznaczeniem dla 150 dzieci przedszkolnych.

Dzieci przedszkolne spożywają posiłki w salach wielofunkcyjnych na parterze (2 grupy) i piętrze (4 grupy).

## **2. Program użytkowy.**

Program organizacji pomieszczeń gastronomicznych został opracowany na podstawie planowanej dziennej liczby posiłków dla dzieci uczęszczających do przedszkola. W praktyce rodzaj i ilość posiłków dostosowywany będzie do potrzeb bieżących (absencje, diety, itp.).

Posiłki, tj. I i II śniadania, obiady oraz podwieczorki będą przygotowywane w kuchni zlokalizowanej na parterze przez personel kuchenny (3-4 osoby). Kuchnia będzie prowadzić działalność typową dla zakładów żywienia zbiorowego, typu zamkniętego, w oparciu o surowce dostarczone z zewnątrz, wg. jadłospisów konstruowanych przez Intendenta w przedszkolu.

W działalność gastronomiczną przyjęto następujące założenia:

- mięso oraz ryby (filety) będą dostarczane w postaci elementów kulinarnych w opakowaniach chroniących przed zanieczyszczeniem,
- warzywa i owoce będą dostarczane w postaci świeżej (bez obróbki wstępnej),
- przewiduje się również dostawę ryb (filety) oraz warzyw i owoców (po obróbce wstępnej i ew. mechanicznej) w postaci zamrożonej,
- większość towarów będzie dostarczana na bieżące potrzeby – (zapas warzyw i owoców max. 2dni), zgodnie z zaplanowanym jadłospisem, bez potrzeby dłuższego ich przechowywania.
- przewiduje się dostawę jaj sterylizowanych (posiadających świadectwo dezynfekcji).

### **2.1. Układ funkcjonalny pomieszczeń .**

Podstawą do zaplanowania układu funkcjonalnego pomieszczeń jest zakres prowadzonej działalności gastronomicznej w charakterze zakładu żywienia zbiorowego typu zamkniętego z zapleczem produkcyjnym, magazynowym oraz socjalno-sanitarnym.

### **3. Opis procesów technologicznych i organizacji żywienia.**

Misją działalności gastronomicznej przedszkola jest kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych młodych konsumentów poprzez przygotowanie posiłków bezpiecznych pod względem zdrowotnym, smacznych, kolorowych i aromatycznych zgodnie z najnowszymi zaleceniami dietetyki oraz higieny produkcji żywności.

Projekt technologii nie ujmuje wyposażenia zaplecza socjalnego i szatni.

W aneksie szatni personelu kuchennego należy zaplanować lustro ścienne oraz szafki ubraniowe – ilość wg. liczby zatrudnionych- (dwudzielne, zamykane na zamek!) z możliwością oddzielenia stroju roboczego od prywatnych ubrań personelu, w tym okrycia wierzchniego.

W pokoju socjalnym należy zaplanować umywalkę do mycia rąk, szafki kuchenne z blatem i wbudowanym zlewem jednokomorowym, kuchenkę mikrofalową oraz lodówkę. Ponadto stół oraz 3-4 krzesła.

#### **3.1. Dostawa surowców, produktów i ich magazynowanie.**

Dostawy surowców i produktów spożywczych będą realizowane wg. wewnętrznie ustalonego harmonogramu. Odbywać się będą wydzielonym wejściem (ciągłem komunikacyjnym). **Przewiduje się dostawy w opakowaniach jednorazowych, bez potrzeby zwrotu opakowań transportowych dostawcy (do weryfikacji z użytkownikiem - jak jest w praktyce w aspekcie zawieranych umów na dostawy żywności).**

Na parterze przewidziano wydzielone, funkcjonalne, pełne zaplecze produkcyjne, magazynowe i socjalne. Wynika ono z technologii produkcji oraz przepisów i wymagań sanitarnych.

Dostawę należy przyjąć po dokładnej weryfikacji parametrów jakościowych wskazanych w wdrożonej dokumentacji GMP/GHP i przegnieść do właściwych magazynów bez zbędnych przestojów czasowych.

#### **W strefie magazynowej na parterze przewidziano następujące pomieszczenia:**

Magazyn warzyw i owoców (zapas 2-3 dni) – do przechowywania owoców, warzyw korzeniowych i ziemniaków. Przewidziano 2 regały, podest oraz wagę magazynową.

Magazyn produktów suchych – do przechowywania produktów spożywczych trwałych, jak kasze, makarony, przyprawy, przetwory, składowanie na regałach/paletach.

Magazyn wyposażono w regały magazynowe, stół oraz wagę stołową do odważania produktów niezbędnych do podania do kuchni.

Magazyn z urządzeniami chłodniczymi - do przechowywanie produktów spożywczych nietrwałych oraz mrożonek. Mięso i drób dostarczane są w elementach kulinarnych, ryby w postaci filetów bez ości. Przewidziano 2 szafy chłodnicze (w tym jedną o poj. 2x 350l) oraz 3 szafy mroźnicze. Zakłada się stosowanie przede wszystkim świeżych produktów i dostawy towarów w ilościach dla potrzeb bieżących. Produkty zamrożone to warzywa i owoce oraz ryby.

Magazyn zasobów z przeznaczeniem do przechowywania zapasu sprzętu i urządzeń kuchennych - *w przypadku praktycznej potrzeby może być przeznaczony jako magazyn opakowań.*

Pomieszczenie porządkowe – zlew, regał na środki czystości + miejsce do umycia wózka z aparatem natryskowym.

### **3.2. Obróbka wstępna ziemniaków i warzyw.**

Pomieszczenie obróbki wstępnej wyposażono w basen z aparatem natryskowym do mycia ziemniaków i warzyw korzeniowych, obieraczkę mechaniczną do ziemniaków i warzyw, zlew do mycia warzyw liściastych i owoców, stół odstawczy warzyw czystych oraz umywalkę do mycia rąk.

W pomieszczeniu wydzielono również aneks do przechowywania jaj ze stanowiskiem do awaryjnej dezynfekcji– wyposażony w stół ze zlewem jednokomorowym i naświetlaczem do jaj oraz chłodziarkę na jaja.

Proces technologiczny obróbki wstępnej owoców i warzyw liściastych obejmować będzie mechaniczne i ręczne obieranie, mycie, czyszczenie i usuwanie części niejadalnych.

Czyste produkty przekazywane będą przez okno podawcze bezpośrednio do kuchni w czystych pojemnikach.

Czas pracy w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin.

### **3.3. Obróbka właściwa i obróbka termiczna.**

Na parterze usytuowano kuchnię.

W kuchni zaplanowano wydzielone stanowiska robocze:

- trzon grzewczy (do obróbki termicznej: smażenie na niewielkiej ilości tłuszczu lub beztłuszczowe, gotowanie tradycyjne i parowe, pieczenie oraz duszenie) wyposażony w piec konwekcyjno-parowy 10xGN; kuchnię elektryczną 6 palnikową, patelnię gastronomiczną, oraz 2 taborety elektryczne;

- stanowisko obróbki właściwej potraw z mięsa i ryb – krajanie, mielenie, porcjowanie (stoły, zlew jednokomorowy, cutter-wilk)
- stanowisko przygotowania surówek, sałatek, soków ( stoły, zlew jednokomorowy, szatkownica, ew. sokowirówka);
- stanowisko przygotowania potraw mącznych;
- chłodziarkę podręczną;
- chłodziarkę podblatową na próbki;
- stanowisko mycia, ociekania i przechowywania naczyń kuchennych - wydzielono zmywarkę do mycia naczyń kuchennych;
- umywalkę do mycia rąk;
- stanowisko do wydawania potraw.

Wszystkie prace na poszczególnych stanowiskach rozciągają się w czasie. Po zakończeniu określonych prac stoły i sprzęty muszą być umyte i zdezynfekowane.

Mięso, drób i ryby dostarczane są w postaci półproduktów, nie występują jednocześnie. Po przygotowaniu przekazywane są do obróbki termicznej. Stanowisko jest myte i dezynfekowane zgodnie z procedurami sanitarnymi. W kuchni odbywa się także rozdrabnianie warzyw i/lub owoców do zup, soków na surówkę lub do gotowania na jarzynę, ponadto obróbka termiczna produktów oraz przygotowanie potraw do ekspedycji.

### **3.4. Wydawanie potraw i transport wewnętrzny (dystrybucja posiłków na terenie obiektu).**

*Dla konsumentów przedszkolnych - grupy parter:*

Gotowe dania nakładane będą do naczyń zbiorczych, nierdzewnych typu GN z pokrywami, dla każdej grupy oddzielnie. Następnie pojemniki z posiłkami przekazywane są bezpośrednio z kuchni - przez okienko - do rozdzielni przedszkola. Proces porcjowania na naczynia stołowe przez opiekunów odbywał się będzie w rozdzielni. Gotowe porcje przewożone będą z rozdzielni do sal konsumpcyjnych wózkami zamykanymi, po czym serwowane dzieciom bezpośrednio na stoliki w jadalni.

Pomieszczenie rozdzielni posiłków wyposażono w umywalkę do mycia rąk, stoły rozdzielcze, stół ze zlewem jednokomorowym do mycia sprzętu pomocniczego (typu chochla itp.) oraz awaryjną chłodziarkę do przechowywania potraw dla dzieci na wyszukanych dietach eliminacyjnych.

*Dla konsumentów przedszkolnych - grupy piętro:*

Gotowe dania nakładane będą do naczyń zbiorczych, nierdzewnych typu GN z pokrywami, dla każdej grupy oddzielnie. Następnie pojemniki z posiłkami przekazywane będą windą bezpośrednio z kuchni do wspólnej dla 4 grup rozdzielni na 1 piętrze. Proces porcjowania na naczynia stołowe przez opiekunów odbywał się będzie w rozdzielni. Gotowe porcje przewożone będą z rozdzielni do sal konsumpcyjnych wózkami zamykanymi, po czym serwowane dzieciom bezpośrednio na stoliki w jadalni.

Pomieszczenie rozdzielni posiłków wyposażono w umywalkę do mycia rąk, stoły rozdzielcze, stół ze zlewem jednokomorowym do mycia sprzętu pomocniczego (typu chochla itp.) oraz awaryjną chłodziarkę do przechowywania potraw dla dzieci na wyszukanych dietach eliminacyjnych.

### **3.5. Zmywanie naczyń stołowych.**

*Konsumenci przedszkolni:*

W bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielni posiłków zaplanowano zmywalnię naczyń stołowych (wspólną dla 2 grup - parter) oraz (wspólną dla 4 grup - piętro).

Zmywanie odbywać się będzie niezwłocznie po zakończeniu konsumpcji i zwróceniu naczyń stołowych do zmywalni, z zachowaniem właściwej kolejności w ciągu technologicznym mycia naczyń, tj. nie dopuszcza się do stykania naczyń brudnych z naczyniami czystymi.

W zmywalni, wyposażonej w stół odstawczy naczyń brudnych z zlewem 1-komorowym i baterią ze spryskiwaczem (grupy piętro - wydzielono 2 stanowiska) odbywać się będzie segregacja, resztkowanie, płukanie oraz mycie zasadnicze z wyparzaniem naczyń stołowych w zmywarce gastronomicznej (*temperatura wyparzania minimum 85 st. C*). W przypadku dużej liczby naczyń, czyste naczynia po wyjęciu ze zmywarki będą odstawiane z koszem do wyschnięcia „na stół odstawczy naczyń czystych”, po czym (już suche) będą wkładane do szafy przelotowej (grupy piętro-wydzielono 2 szafy przelotowe) łączącej rozdzielnię z pomieszczeniem zmywalni.

Po schowaniu naczyń czystych można rozpocząć proces mycia i dezynfekcji wózka transportowego przy wydzielonym stanowisku.

Czas pracy (dzienny) jednego pracownika w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin.

Podawanie posiłków oraz zmywanie naczyń należy do obowiązków personelu pomocniczego.

### **3.6. Mycie wózków transportowych.**

Na parterze i piętrze wydzielono aneksy do mycia wózków wyposażone w aparat natryskowy i kratkę ściekową w podłodze. Dezynfekcja wózków będzie prowadzona przy pomocy gotowego, specjalistycznego środka w sprayu.

### **3.7. Usuwanie odpadów.**

Odpady z pomieszczeń produkcyjnych będą wynoszone w zawiązanych workach foliowych lub zamykanych pojemnikach po zakończeniu dnia pracy lub częściej po zapelnieniu 2/3 objętości, do zamykanego pojemnika na odpadki znajdującego się na zewnątrz budynku, gdzie będą przechowywane do momentu odbioru (maksymalnie 1 dzień). Wywóz odpadów powinien być potwierdzony pisemną umową – na zasadach przyjętych dla gminy.

*Na każdym etapie produkcji, dystrybucji i serwowania posiłków dzieciom personel, mający kontakt z żywnością będzie przestrzegał wdrożonych w placówkach zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej (GMP), Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP) oraz systemu HACCP.*

### **4. Zatrudnienie.**

Przewiduje się zatrudnienie 3-4 administracji i obsługi (Intendent, personel kuchenny: kucharka/i i pomoc/e kuchenna/e).

Praca w godz. 6.00 – 15.00 (na zakładkę).

Zaplecze socjalne jest wspólne dla wszystkich w/w pracowników.

Pokój administracji-intendenta zlokalizowano poza ścisłym zapleczem gastronomicznym.

Praca 1 osoby w pomieszczeniach magazynowo-produkcyjnych nie przekracza 4 godz. /pomieszczenie/dobę – poza pomieszczeniem kuchni głównej.

### **5. Wyposażenie technologiczne.**

Specyfikacja wyposażenia zamieszczona została w dalszej części opracowania.

Meble kuchenne (stoły, zlewozmywaki) wykonane są z blachy nierdzewnej.

Stoły ze zlewami mają być wytrzymałe na równomiernie rozłożone obciążenia pionowe (do 2000 N) i boczne (do 1000 N). Ponadto wyposażone w wyprofilowaną powierzchnię roboczą z 10 mm zagłębieniem zabezpieczającym przed spływaniem wody poza obrys stołu, zaokrąglone krawędzie wewnętrzne komory zlewu, co zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń oraz ułatwia utrzymanie jej w czystości, wyprofilowane dno komory zapewniające całkowite odprowadzenie wody oraz ochronny kołek uziemiający umożliwiający przyłączenie przewodu wyrównującego gromadzące się ładunki elektryczne na powierzchniach roboczych.

Szczegółowe opisy mebli i urządzeń zawarto w specyfikacji wyposażenia - w załączonym pliku excel/pdf do opisu

Dostawca urządzeń i mebli wybrany zostanie przez Wykonawcę.

**Wskazane jest, aby dostawca mebli i urządzeń został wybrany w trakcie realizacji i przejął nadzór nad wykonaniem podłączeń instalacyjnych oraz przed dostawą dokonał wizji lokalnej w placówce, celem powykonawczej weryfikacji wymiarów mebli wskazanych w specyfikacji.**