

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT TECHNOLOGICZNY bloku żywienia Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Zdziechowie

Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora – Gminy Gniezno

Materiały wyjściowe.

Dokumentacja obiektu przekazana przez Inwestora oraz wizja lokalna, połączona z inwentaryzacją budowlano-instalacyjną

Stan istniejący.

Obiekt w trakcie prac budowlano-instalacyjnych.

Program.

Przyjęto następujące założenia programowe:

- pełna obróbka surowców
- wydajność produkcyjna bloku żywienia: 300 posiłków dla dzieci
- liczba osób zatrudnionych w dziale żywienia: max. 7 osób

Technologia

1) **Dostawa produktów.**

- produkty łatwo-psujące się, mięso w elementach kulinarnych i mrożonki – do szaf chłodzonych w pom. 111
- nietrwałe warzywa - sałata, zielona pietruszka, koperek, itp. – szafa chłodnicza [8]
- produkty suche i pieczywo – do MAGAZYNU PROD. SUCHYCH – pom. 106
- ziemniaki i warzywa okopowe - do MAGAZYNU WARZYW I ZIEMNIAKÓW – pom. 101
- detergenty – do ANEKSU PORZĄDKOWEGO, regał [25]
- wyposażenie, zastawa, ubrania personelu – do MAG. ZASOBÓW – pom. 105

Dostawy z częstotliwością 2 razy w tygodniu.

Jaja kupowane jako zdezynfekowane (potwierdzone przez producenta) składowane w szafie chłodzonej [27]

Po skończonej dostawie produktów - puste pojemniki są bezzwłocznie zwracane!

2) **Obróbka wstępna**

Zaprojektowano pomieszczenie Obróbki Wstępnej z następującymi funkcjami:

- obieranie [13] i oczkowanie [10] ziemniaków
- mycie warzyw (nowalijek) i/lub owoców [9]

Po skończonej obróbce wstępnej – produkty (już „czyste”) są przewożone do Kuchni Głównej w pojemnikach GN lub w garach (zamykanych) na wózku [6].

3) **Przygotowanie czyste.**

Wydzielono następujące ciągi obróbki czystej:

- warzyw – stół z komorą zlewozmywaka [37]; stół chłodzony [36]; krajalnica z kompletem tarcz [74]
- mięsa (wymienne drobiu albo ryb) - stół z komorą zlewozmywaka [38]; stół chłodzony [36]; maszyna do mielenia mięsa [73]
- kuchnia „zimna”: stół chłodzony [43]; stół do pracy [62] oraz maszyna do krojenia wędlin [72]
- brak obróbki mącznej – produkty kupowane gotowe, do obróbki termicznej

4) **Obróbka termiczna.**

Zaprojektowano wyspę urządzeń do obróbki termicznej, składająca się z:

- 2 patelni [50] – dania duszone
- 2 pieców konwekcyjno-parowych o pojemności 11xGN1/1 – mięso, warzywa na parze
- trzonu 4-płyowego [49] – zasmażki, sosy, przystawki
- taboretu gazowego, 2-palnikowego [54] – zupa / ziemniaki

Przyjęto wartość 0,30 ltr zupy i 0,2 ltr ziemniaków na jednego Dzieciaka

Wszystkie urządzenia grzewcze umieszczono pod okapem nawiewno-wywiewnym [55] wyposażonym w filtry tłuszczowe o sprawności eliminacji tłuszczu > 98% i oświetlenie.

Na ścianie obok umywalki do rąk, zaprojektowano zestaw myjąco-dezynfekujący [69], służący głównie do utrzymania higieny w kuchni oraz mycia wózków wewnętrznych, ale używany również do napełniania garnków bezpośrednio na taboretach [54], trzonie [49] oraz do napełniania wanny bimarowej [65]

Mycie i dezynfekcja sprzętu kuchennego odbywa się w basenie 2-komorowym [39] – osuszanie na regale ociekowym [40].

5) Dystrybucja posiłków.

Pojemniki GN, napełnione jedzeniem trafiają do wanny bimarowej [65], ustawionej przy okienku wydawczym, gdzie następuje porcjowanie i wydawanie posiłków.

W celu dowożenia dań ciepłych i zimnych przystawek do okienka, zaprojektowano wózek 2-półkowy [48]

Uczniowie podchodzą do okienka, pobierając po drodze tacę i sztućce z podajnika [67].

Obsługa nakłada ciepły posiłek bezpośrednio z bimar, a zimną przystawkę (wcześniej porcjowaną) ze stołu [44].

Przedszkole znajdujące się w tym samym kompleksie odbiera (74) posiłki - poprzez okienko wydawcze, w godzinach kiedy stołówka szkolna nie wydaje posiłków dla Dzieci szkolnych - w oparciu o własny system transportu i dystrybucji tych posiłków na terenie przedszkola. Sposób transportu posiłków przedszkolnych oraz ich dystrybucja jest poza zakresem niniejszego opracowania.

Do Przedszkola w Pyszczyńsku posiłki (61) dostarczane są w termosach. Operator podjeżdża pod okienko wydawcze wózkiem, na którym ustawiony jest czysty termos. Zdejmuje pokrywę, umieszcza posiłki w termosie, zakłada pokrywę i wyjeżdża z termosem do pojazdu przystosowanego do transportu żywności. Dalsza logistyka karmienia Dzieci w Pyszczyńsku – poza zakresem niniejszego opracowania.

6) Mycie i dezynfekcja.

NACZYNIA ZE STOŁÓWKI SZKOLNEJ

Brudne naczynia na tacach są oddawane na stół [61], skąd są zabierane przez okienko zwrotu, do Zmywalni Naczyń. Tutaj naczynia, tace i sztućce są opróżniane z resztek jedzenia [56], myte wstępnie w komorze zlewozmywaka stołu [58] – a następnie trafiają do kosza zmywarki kapturowej [59], gdzie są dezynfekowane termicznie i chemicznie.

Po umyciu i dezynfekcji – naczynia i sztućce trafiają do szaf przelotowych [47], skąd są pobierane i – za pomocą wózka [48] trafiają do okienka wydawczego i dalej do wózków podgrzewanych [64] lub na ladę wydawczą [68]

TERMOSY I POJEMNIKI GN

Termosy z pojemnikami GN opłukanymi w miejscu dystrybucji (Pyszczyzna) wracają do bloku żywienia wejściem dla dostaw i dalej do pom. 112, na paletę [4]. Termosy i pojemniki GN (oraz pokrywy) są wstępnie myte w basenie [34], a następnie myte oraz dezynfekowane chemicznie i termicznie w maszynie [30]. Po skończonym procesie termosy są osuszane na regale [32], a pojemniki GN wraz z pokrywkami – poprzez szafę przelotową [33] trafiają do Kuchni Głównej. Podobnie termosy na napój i/lub zupę. Termosy na posiłki stałe są dowożone na wózkach [6] do okienka wydawczego, gdzie są pakowane pojemnikami GN, napełnionymi posiłkiem.

Zupa może być wydawana zarówno w specjalnych termosach na zupę (gdzie jest wlewana bezpośrednio do termosu) lub w pojemnikach GN, zamykanych pokrywkami z uszczelką.

Po skończonej pracy – wózki do transportu termosów, myte są nad kratką ściekową w pom. 112.

7) Odpadki.

Odpady poprodukcyjne oraz po-konsumpcyjne są na bieżąco (ale w czasie nie kolidującym z dostawami) wynoszone w zamykanych workach do pom. na odpady 104, z wejściem z zewnątrz budynku.

Pomieszczenie ma kratkę ściekową oraz zestaw myjąco-dezynfekujący [17] do mycia pojemników na odpadki [15].

W sezonie letnim odpady muszą być odbierane codziennie!

Zaplecze socjalno - administracyjne personelu

Zaprojektowano zaplecze dla 7 osób – z węzłem socjalnym. Pomieszczenie szatni 107 jest równocześnie pokojem socjalnym z aneksem socjalnym.

Media

Przewiduje się zastosowanie energii elektrycznej 90,5 kW oraz gazu [1,8 m³/h] w celu zasilania urządzeń technologicznych.

Wytyczne instalacyjno – budowlane

1. podłogi anty-poślizgowe, płaskie (za wyjątkiem miejsca mycia wózków oraz miejsca mycia pojemników na odpadki, gdzie należy zrobić 1,5% spadek do kratki ściekowej)
2. ściany do wysokości min. 2,0 m pokryte materiałem łatwo-zmywalnym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach gdzie produkuje się żywność
3. wysokość pomieszczeń Kuchni Głównej: 3,3 m – instalacje prowadzone po suficie powinny zostać „zakryte” obniżonym sufitem, schodzącym lokalnie do górnej krawędzi okapu
4. kratki ściekowe ze stali nierdzewnej – zaleca się zainstalowanie profesjonalnych odwodnień liniowych i punktowych, wykonanych ze stali nierdzewnej, z wyjmowanym rusztem, umożliwiającym ich umycie i dezynfekcję.
5. zasilania w.z. / w.c. - do baterii stojących komór zlewozmywaka i umywalek bezdotykowych
6. odpływy fi 50 – punktowe, dokładnie w miejscach lokalizacji komór zlewozmywakowych
7. narożniki ścian zabezpieczone kątownikami ze stali nierdzewnej lub aluminium / w ciągach komunikacyjnych – odbojnice na wysokości odbojnic w wózkach transportowych
8. instalacja elektryczna - zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi do urządzeń – dla urządzeń grzewczych zabezpieczenia różnicowo-prądowe
9. z tytułu wpływu na środowisko oraz bezawaryjnej eksploatacji instalacji kanalizacyjnej - niezbędnym jest zainstalowanie separatora tłuszczu i skrobi - całość instalacji kanalizacyjnej, za wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych i socjalnych.
Należy przewidzieć dostęp i procedurę opróżniania separatora.
10. drzwi zewnętrzne (do ZAPLECZA BLOKU ŻYWIENIA) muszą być zabezpieczone przed przedostawaniem się insektów i gryzoni do wnętrza pomieszczeń
11. otwierane okna do pomieszczeń zaplecza muszą być wyposażone w specjalne żaluzje przeciw owadom
12. przestrzeń nad szafami przelotowymi musi być zabudowana
13. płytki na posadzkę w klasie anty-poślizgowości R10
14. pomieszczenie kuchni głównej 114 – ze względu na obecność w nim urządzeń chłodniczych – musi być wentylowane również po skończonej pracy kuchni – wymagana ilość powietrza dla właściwej pracy urządzeń chłodniczych to 600 m³/h
15. szafy chłodnicze w pom. 111 muszą być zasilane 3 zewnętrznymi jednostkami chłodzącymi (2 dla temp. +2/+8°C i jedna dla temp. -15/-20°C). Jednostki należy zawiesić na elewacji (muszą być przystosowane do pracy w temp. ujemnych) lub ustawić na podeście, na dachu budynku. Należy wykonać przepusty na poprowadzenie (izolowanej) instalacji chłodu. Średnice przepustu należy uzgodnić z wykonawcą tejże instalacji.

Pomieszczenia muszą spełniać wymogi Rozporządzenie UE 852/2004 w sprawie HIGIENY ŻYWNOŚCI.

Wytyczne dla wentylacji mechanicznej, instalacji elektrycznej oraz wod-kan – patrz osobne rysunki.

Wprowadzenie urządzeń technologicznych do obiektu:

Należy zamówić okap [55] w 2 częściach. Pozostałe urządzenia można wprowadzić poprzez drzwi 90/200H

Ryszard Zielendziak