



PROJEKT TECHNOLOGICZNY - OPRACOWANIE W ZAKRESIE MOŻLIWOŚCI
PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ SZKOŁY NA POTRZEBY ZAPLECZA
GASTRONOMICZNEGO W BRYLE BUDYNKU SZKOŁY

OBIEKT: SZKOŁA PODSTAWOWA IMIENIA MARII KONOPNICKIEJ W DZIEKANOWIE LEŚNYM

ADRES: DZIEKANÓW LEŚNY ul. por. Francisa Akinsa 6
05 – 092 Łomianki

BRANŻA: Technologia

Inwestor:

Gmina Łomianki

Integracyjne Centrum Dydaktyczno Sportowe w Łomiankach

ul. Staszica 2, Łomianki

Projektant:

MS STUDIO Monika STAROSZCZUK

NIP 531 143 51 16

www.projektyhaccp.pl

msprojekty@projektyhaccp.pl

Łomianki , 31.07.2021r.

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Materiały wyjściowe do opracowania technologii kuchni oraz zaplecza gastronomicznego
3. Program użytkowy
4. Opis pomieszczeń i procesów technologicznych
5. Utrzymanie czystości
6. Zatrudnienie
7. Wytyczne dla branż projektowych
 - 7.1. Wytyczne do projektu instalacji wodno - kanalizacyjnej
 - 7.2. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej
 - 7.3. Wytyczne do instalacji wentylacji mechanicznej
 - 7.4. Wytyczne do projektu architektoniczno – budowlanego
8. Wytyczne BHP
9. Zastrzeżenia projektowe
10. Podsumowanie

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. 1.- Układ funkcjonalny oraz rozmieszczenie urządzeń technologicznych	skala 1:50
Rys. 2. - Układ funkcjonalny oraz rozmieszczenie urządzeń technologicznych	Skala 1:50



1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny zaplecza gastronomicznego stołówki szkolnej w budynku szkoły podstawowej w Dziekanowie Leśnym ul. por. Francisa Akinsa .

Celem opracowania jest wykazanie możliwości dostosowania pomieszczeń szkoły (sal szkolnych) na potrzeby funkcjonowania stołówki szkolnej.

W opracowaniu przyjęto dwie koncepcje, w których wskazano funkcjonalne rozwiązania dla pomieszczeń oraz ich wyposażenia w aspekcie standardów technologicznych oraz higienicznych.

Opracowanie ma wykazać:

- możliwość wykonania prac adaptacyjno – modernizacyjnych wytypowanych powierzchni w celu przystosowania dla aktualnie obowiązujących przepisów sanitarnohigienicznych i bhp;
- układ pomieszczeń punktu żywienia cateringowego wraz z niezbędnym zapleczem, oraz zawierać wytyczne dla projektantów adaptacji w branżach: sanitarnej, elektrycznej i budowlanej;
- układ pomieszczeń kuchni przystosowanej do wydawania posiłków z kuchni wraz z niezbędnym zapleczem, oraz zawierać wytyczne dla projektantów adaptacji w branżach: sanitarnej, elektrycznej i budowlanej;
- ma zaproponować i wskazać rozmieszczenie niezbędnych, urządzeń, i innego wyposażenia punktu wydawania posiłków ze zmywalnią naczyń, oraz sali konsumpcyjnej;

Opis stanu dotychczasowego

Obiekt istniejący

Żywnienie jest oparte na dostawach z zewnętrznej kuchni cateringowej.

Aktualnie prowadzone jest żywienie dzieci w oparciu o zewnętrzną kuchnię cateringową w naczyniach wielorazowego użytku.

Opis zamierzenia projektowego

W budynku szkoły w części 0 kondygnacji znajduje się segment żywieniowy.



W stołówce wydawane są posiłki dla grupy około 70 dzieci w naczyniach wielorazowego użytku.

Opracowaniem projektowym objęto wskazane przez Inwestora pomieszczenia aktualnie wykorzystywane jako sale lekcyjne oraz zaplecze magazynowe na materiały dydaktyczne sal lekcyjnych.

Pomieszczenia usytuowane na II kondygnacji budynku szkoły.

Do komunikacji na II kondygnację wykorzystywana będzie winda osobowa oraz klatka schodowa.

2. Materiały wyjściowe do opracowania technologii zaplecza kuchni

1. Inwentaryzacja własna na potrzeby opracowania;
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18.09.2020 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (poz. 1068);
3. Rozporządzenie (WE) nr 852 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 29.04.2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. UE. z 2004 r. z późn. zm.);
4. Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. 2020 poz. 2021);
5. Obwieszczenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.);
6. Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.).



3. Program użytkowy

Układ funkcjonalny zaplecza:

W skład projektowanego zaplecza wchodzi:

- Kuchnia;
- Rozdzielnia;
- Bufet;
- Zmywalnia naczyń stołowych;

Posiłki wydawane będą w ilości docelowo około 300.

Wydawanie posiłków odbywać się będzie w przeciągu kilku przerw międzylekcyjnych oraz w czasie lekcji.

Stan projektowany wskazany w PT_01 daje większą przepustowość pomieszczeń stołówki oraz zaplecza gastronomicznego. Koncepcja oparta o rozbudowę istniejących pomieszczeń o pomieszczenie zmywalni oraz adaptację istniejących pomieszczeń pod kuchnię, rozdzielną oraz bufet.

Proponowany układ funkcjonalny pomieszczeń został zaprojektowany w taki sposób aby dawał możliwość obsłużenia jednocześnie 60 dzieci.

Dodatkowo pomieszczenie kuchni daje możliwość swobodnego jednorazowego przyjęcia posiłków w ilości odpowiadającej ilości konsumujących dzieci.

Stan projektowany wskazany w PT_02 został ograniczony do adaptacji istniejących pomieszczeń. Powierzchnia projektowana daje możliwość zachowania wymogów higieniczno sanitarnych, jednakże pomieszczenia pod kątem ich funkcjonalności nie dają możliwości jednorazowych dostaw

3.1. Założenia podstawowe

Klasyfikacja zakładu: stołówka szkolna

Rodzaj wydawanych potraw:

Kuchnia wydawać będzie dania obiadowe dla uczniów szkoły oraz śniadania dla przedszkola:



w tym:

- zupy/kremy;
- dania II obiadowe (mięsne, drobiowe, rybne, mączne);
- dodatki warzywne do dań (surówki, sałatki, warzywa gotowane);
- napoje (napoje, kompoty, soki, herbata).

Sposób obsługi: układ samoobsługowy.

Dzieci będą odbierać serwowane dania samodzielnie z bufetu i przenosić do stolika.

Ilość osób zatrudnionych: 3 osoby (kobiety) obsługujące blok żywnościowy.

Praca w systemie jednonozmianowym.

3.2. Założenia technologiczne

W działalności stołówki wystąpią poniższe procesy:

- 1- dostawa posiłków,
- 2- odbiór posiłków przez konsumentów w układzie samoobsługowym,
- 3- zmywanie naczyń stołowych;
- 4- usuwanie odpadków pokonsumpcyjnych;

Obsługa punktu żywienia realizowana będzie według następującego systemu:

- proces wydawania posiłku odbywać się będzie zgodnie z opisaną procedurą;
- personel obsługujący punkt żywienia posiada niezależne zaplecze sanitarno – socjalne zlokalizowane w bryle budynku z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm ;
- dostawa termosów i odbiór odpadów odbywać się będzie wejściem przeznaczonym dla dostaw i personelu.

4. Opis pomieszczeń technologicznych

4.1. Opis pomieszczeń technologicznych.

- Kuchnia z wydzielonymi stanowiskami przechowywania potraw;
- Zmywalnia naczyń stołowych.

Zmywalnia połączona z kuchnią szafą przelotową.

Zwrot naczyń odbywać się będzie bezpośrednio do okna do zmywalni naczyń stołowych.

Mycie narzędzi kuchennych



Na terenie kuchni przewidziano oddzielne stanowisko mycia sprzętu kuchennego wyposażone w głęboki basen z wyciąganą baterią prysznicową oraz półkę ociekową.

Obróbka cieplna

Nie przewiduje się obróbki cieplnej.

Wydawanie potraw

Potrawy wydawane będą poprzez okno wydawcze zaprojektowane pomiędzy kuchnią a salą stołową do odbioru własnego przez dzieci.

Transport potraw

Transport potraw odbywać się będzie windą w zamkniętych pojemnikach termicznych.

Zwrot pojemników termicznych do kuchni cateringowej.

Usuwanie odpadków

Odpadki poprodukcyjne i pokonsumpcyjne będą na bieżąco transportowane w szczelnie zamkniętych pojemnikach do wydzielonego pojemnika na odpady znajdującego się na terenie obiektu. Tu będą przechowywane do momentu odbioru przez wyspecjalizowaną firmę.

4.2. Wytyczne technologiczne

W zakładzie należy zapewnić urządzenia i sprzęt do przechowywania, eksponowania, z uwzględnieniem zachowania wymagań w zakresie temperatury przechowywania właściwego dla danego środka spożywczego.

Dla każdego z rodzaju środków spożywczych wydziela się sprzęt i narzędzia wykonane z materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Środki spożywcze magazynowane w kuchni przechowuje się w warunkach uniemożliwiających ich zanieczyszczenie i zepsucie.

Łatwo psujące się środki spożywcze należy przechowywać we właściwej dla danych środków spożywczych temperaturze, kontrolowanej, monitorowanej i rejestrowanej. Dopuszcza się możliwość wykonywania, w ograniczonym czasie poza kontrolą temperatury, czynności niezbędnych przy przygotowaniu, prezentacji i wydawaniu żywności, jeżeli nie spowoduje to powstania ryzyka zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka.



Temperaturę, wilgotność, czas i inne parametry przechowywania poszczególnych rodzajów środków spożywczych powinny być zgodne z wymaganiami określonymi przez producenta.

Obrót potrawami należy prowadzić w sposób zapewniający na wszystkich etapach bezpieczeństwo i właściwą jakość zdrowotną żywności. Kierujący kuchnią, mając na względzie bezpieczeństwo żywności, podejmuje działania mające na celu realizację wymagań higieniczno-sanitarnych dotyczących kuchni i jego wyposażenia, warunków sanitarnych oraz wymagań w zakresie przestrzegania higieny na wszystkich etapach produkcji potraw a w szczególności zapewnia:

- ✓ Opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej dotyczącej:
 - higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie artykułami;
 - procesów mycia i dezynfekcji, (czas i ich częstotliwość);
 - zaopatrzenia w wodę;
 - usuwania odpadów i ścieków;
 - kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami;
 - kwalifikacji i szkoleń pracowników;
 - konserwacji maszyn i urządzeń;
 - utrzymania porządku, czystości i higieny;
 - postępowania z towarami wycofanymi z obrotu;
 - postępowania podczas przyjęcia towaru, ekspozycji;
 - nadzór nad osobami mającymi kontakt z artykułami w zakresie przestrzegania przez te osoby warunków utrzymania higieny osobistej i przestrzegania higieny w produkcji;
 - szkolenia osób biorących udział w obrocie artykułami w celu uzyskania przez te osoby kwalifikacji w zakresie podstawowych zagadnień higieny;
 - szkolenia w zakresie zasad systemu HACCP osób odpowiedzialnych w kuchni za opracowanie, wdrożenie i utrzymywanie systemu HACCP;
 - przestrzegania wymagań dotyczących stanu zdrowia i organizowanie badań lekarskich;



- prowadzenia systematycznych wpisów do dokumentacji dotyczącej stosowania dobrej praktyki higienicznej;
- opracowania, wdrożenia i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofania z obrotu partii żywności nieodpowiadających wymaganiom, jakości zdrowotnej;
- prowadzenia rejestrów umożliwiających zidentyfikowanie dostawcy składników i artykułów wykorzystywanych w ich działalności oraz, jeżeli jest to konieczne, pochodzenia zwierząt użytych do produkcji tych artykułów.

5. Wymagania szczegółowe wykończenia wnętrz pomieszczeń.

Zmywalnia naczyń stołowych

Zmywalnia naczyń stanowi oddzielne pomieszczenie. Podłoga gładka, nieścieralna, nienasiąkliwa i łatwa do utrzymania czystości. Ściany do pełnej wysokości wyłożone wykładziną łatwo zmywalną (glazura), powyżej malowane w kolorze jasnym farbami klejowymi lub emulsyjnymi z dodatkiem wapna.

Oświetlenie naturalne (dienne) pomieszczeń przy spełnieniu wymogu powierzchni okien do podłogi 1:8.

Oświetlenie ogólne 300 luksów i dodatkowe nad stanowiskami pracy 500 luksów.

Punkty świetlne (lampy zbrojone nad stanowiskami pracy).

Umywalki do mycia rąk z dopływem wody zimnej i ciepłej jest w aneksie ekspedycji i zmywalni.

Umywalki powinny być zaopatrzone w mydło (w płynie, czysty ręcznik /najlepiej papierowy lub suszarki/) i szczoteczkę do rąk.

Kuchnia

Kuchnia stanowi oddzielne pomieszczenie. Podłoga gładka, nieścieralna, nienasiąkliwa i łatwa do utrzymania czystości. Ściany do pełnej wysokości wyłożone okładziną łatwo zmywalną, powyżej malowane w kolorze jasnym farbami klejowymi lub emulsyjnymi z dodatkiem wapna.

Oświetlenie naturalne (dienne) pomieszczeń przy spełnieniu wymogu powierzchni okien do podłogi 1:8.

Oświetlenie ogólne 300 luksów i dodatkowe nad stanowiskami pracy 500 luksów.

Punkty świetlne (lampy zbrojone nad stanowiskami pracy).

mycia rąk z dopływem wody zimnej i ciepłej jest w aneksie ekspedycji i zmywalni.

Umywalki powinny być zaopatrzone w mydło (w płynie, czysty ręcznik /najlepiej papierowy lub suszarki/) i szczoteczkę do rąk.



Pomieszczenia socjalne dla pracowników

W obiekcie jest istniejące pomieszczenie szatnia /pokój socjalny/.

Wszystkie umywalki na zapleczu gastronomicznym należy wyposażyć w dozowniki do mydła, pojemniki na ręczniki jednorazowego użytku i zamykane pojemniki na zużyte ręczniki.

7. Zatrudnienie i pomieszczenia socjalne.

Zatrudnienie.

- przyjmuje się, że w punkcie żywienia cateringowego będzie pracować 1 osoba
- zatrudnione osoby będą posiadały aktualne zaświadczenia do celów higieniczno sanitarnych;

Pomieszczenie.

Dla personelu obsługi żywienia istnieje w obiekcie z zaplecze sanitarno – socjalne obejmujące:

-pomieszczenie szatniowo socjalne i węzeł sanitarny;

Poszczególne pomieszczenia wyposażono w sprzęt dostosowania do ich funkcji. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, przepisów sanitarno - higienicznych, posiadać aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno-higienicznych.

Ponadto pracownicy powinni nosić odpowiednie, czyste ochronne okrycie wierzchnie. W kuchni należy zabezpieczyć apteczkę.



8. Wytyczne branżowe.

W obrębie gdzie wprowadzona jest do obrotu żywność muszą być stworzone warunki do zapewnienia właściwej jakości zdrowotnej produktów i artykułów. Konieczne jest odpowiednie wykończenie wnętrza i prowadzenie instalacji.

Wysokość pomieszczeń w świetle powinna wynosić dla działów:

- ✓ ekspedycyjnego - 3,0 m;
- ✓ produkcyjnego - 3,3 m,
- ✓ pomieszczeń magazynowych, sanitarnych i gospodarczych - 2,5 m (według aktualnych przepisów warunków technicznych i BHP).

W projektowanym obiekcie są zachowane wymagane minimalne wysokości pomieszczeń.

8.1 Wytyczne branży budowlanej.

- Ściany, narożniki i słupy w ciągach komunikacyjnych przeznaczonych do transportu w pojemnikach lub wózkami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym;
- Do wykonania podłóg stosować materiały nieprzepuszczalne, nienasiąkalne, zmywalne i nie toksyczne;
- Powierzchnie ścian winny być gładkie, bez szpar i szczelin oraz łatwe w utrzymaniu czystości;
- Ściany w pomieszczeniu zmywalni, wydawania posiłków, w.c., komunikacji pokryte do wysokości 2.0m glazurą, powyżej pokryte farbą emulsyjną jasną – powłokami łatwymi do zmycia i dezynfekcji;
- Połączenia posadzek ze ścianami winne być szczelne i jeżeli jest to możliwe zaokrąglone;
- Przy umywalkach do wysokości 1,60m i szerokości 0,6m po każdej stronie powierzchnie ścian należy wyłożyć płytkami;
- Sufity wykonać w sposób zapobiegający gromadzenie się brudu i wykraplaniu się pary, gładkie, białe;
- Drzwi muszą być gładkie, łatwe do mycia i czyszczenia;
- Okna powinny mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiające wietrzenie pomieszczeń.
- Pomieszczenie kuchni powinno posiadać wentylację grawitacyjną,
Pomieszczenie zmywalni - wentylacja mechaniczna – zalecana ilość wymian powietrza 7-8 wymian na h.
 - Pomieszczenie rozdzielni - wentylacja mechaniczna - zalecana ilość wymian powietrza 3-4 wymiany na h.



8.2 Wytyczne do instalacji wodno – kanalizacyjnej:

Woda na potrzeby technologii pobierana jest z sieci wodociągowej - miejskiej. Ścieki odprowadzone są do sieci komunalnej.

Instalacja wodociągowa:

- Należy zapewnić zaopatrzenie w wodę dla potrzeb technologicznych i socjalno - bytowych;
- W instalacji zastosować zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem;
- Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich umywalek i zlewów wskazanych w części graficznej;
- Przewodów nie prowadzić po powierzchni ścian;

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

- Przewody obudową lub poprowadzić w bruzdach;
- Wszystkie przybory sanitarne (umywalki, zlewy, wpusty podłogowe itp.) należy włączyć do pionów kanalizacji sanitarnej.

8.3 Wytyczne do instalacji wentylacyjnej.

- W pomieszczeniach temperatura zgodnie z odpowiednimi przepisami,
- W pomieszczeniach wydawania posiłków i zmywalni zapewnić wentylację grawitacyjną, natomiast ze zmywarki odprowadzenie niezależne;
- Nawiew powietrza do pomieszczeń wentylowanych grawitacyjnie przez infiltrację nieszczelnościami w stolarnie okiennej i drzwiowej oraz przez uchYLENIE okien i drzwi,
- Drzwi do węzła sanitarnego wyposażać w dolnej części w kratkę nawiewną.
- Zalecana ilość wymian powietrza zgodnie z tabelą poniżej:

8.4. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej

Instalacje elektryczne zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN.

W projektowanych punktach gastronomicznych energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.



Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia.

Stosowane oświetlenie powinno zapewnić właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia jej pozornej zmiany przez potrawy.

Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą.

W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna. Współczynnik wykorzystania urządzeń wynosi 0,7. Wskazane jest zapewnienie 10 % rezerwy.

Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem zgodnie z DTR urządzeń.

Energia elektryczna przeznaczona będzie do celów technologicznych, Oświetleniowych, reklamowych, porządkowych i wentylacji. Energię elektryczną należy doprowadzić do urządzeń w oparciu o część graficzną projektu.

Przy instalacji elektrycznej należy uwzględnić system ochrony od porażień zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.5. Wytyczne dla instalacji C.O.

W okresie grzewczym w pomieszczeniach zaplecza, należy zapewnić temperatury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.11.2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (poz. 1608);

Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjąć zgodnie z normą PN-82-B-02402 Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

9. Wytyczne BHP

Wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta urządzeń.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa.

Pracownicy powinni zapoznać się z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzeń na podstawie DTR.



Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, przepisów sanitarno - higienicznych, posiadać aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno - higienicznych.

10.Uwagi końcowe

- Materiały budowlane użyte do wykończenia wnętrza winny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- Dopuszczalne jest stosowanie innego wyposażenia, przy zachowaniu odpowiednich wydajności i standardu sanitarnego;
- Okna przeznaczone do otwierania w sezonie letnim należy zaopatrzyć w siatki przeciw owadom.
- Przez zamówieniem wyposażenia należy dokonać kontrolnych pomiarów pomieszczeń i skorygować wymiary mebli i urządzeń gastronomicznych.

Podsumowanie opracowania

Proponowane w opracowaniu rozwiązania zarówno w części PT_01 jak PT_02 są zgodne z wymogami w zakresie higieniczno sanitarnym.

**Zastrzega się prawa autorskie do niniejszego projektu.
Wszystkie zmiany wymagają pisemnej zgody projektanta**

