

14.

OPIS DO PROJEKTU TECHNOLOGII STOŁÓWKI SZKOLNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BRZÓZIE STADNICKI

SPIS TREŚCI

- I. Cel i zakres opracowania
- II. Podstawa opracowania
- III. Opis technologii produkcji
- IV. Układ funkcjonalno – przestrzenny
- V. Zagospodarowanie technologiczne poszczególnych pomieszczeń-
wykaz sprzętu i urządzeń
- VI. Wytyczne do projektów branżowych

I CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego projektu jest rozwiązanie w zakresie technologii **stołówki szkolnej przy szkole w Brzózce Stadnickiej, gm. Żółynia**, zapewniającej bezpieczne pod względem higienicznym warunki przechowywania, produkcji i dystrybucji posiłków.

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie układu funkcjonalno-przestrzennego oraz zagospodarowanie technologiczne poszczególnych pomieszczeń bloku żywieniowego z zachowaniem wymagań sanitarnych i bezpieczeństwa pracy dla zatrudnionych osób i właściwą organizacją stanowisk pracy.

Uwaga! Problemy wychodzące poza zakres niniejszego opracowania, wymagające rozwiązania szczegółowego w projektach branżowych, zostały ujęte w formie wytycznych.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu technologii jest:

- Projekt architektoniczno-budowlany budynku szkolnego.
- Obowiązujące w tym zakresie przepisy prawne:
 - Ustawa z dnia 25 sierpień 2006 r o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2023 r poz.1449,);
 - Dyrektywa Rozporządzenie (WE) Nr 852 /2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r w sprawie higieny środków spożywczych;
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. z 2003r. Dz.U. Nr169 poz. 1650 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U z 2022 r poz.1225);
 - normy i wytyczne oraz wiedza z zakresu najnowszych technologii i zasad wdrażania systemu jakości w tym systemu HACCP w zakładzie produkcji żywności w zakładzie zamkniętego żywienia zbiorowego

III. OPIS TECHNOLOGII PRODUKCJI

1. Założenia projektowe

- Zapewnienie żywienia dla dzieci uczęszczających do placówek szkolnych w Brzózce Stadnickiej oraz dzieci szkolnych i przedszkolnych uczęszczających do placówek oświatowych funkcjonujących na terenie gminy jak również dla pracowników szkolnych, w zakresie: posiłek jednodaniowy – dla dzieci objętych formą dożywiania- lub obiady dwudaniowe- w ilości wg. potrzeb tj. ok.200-300 posiłków/dzień.
- Zapewnienie możliwości produkcji posiłków obiadowych dla prowadzenia żywienia dzieci w innych placówkach oświatowych funkcjonujących na terenie gminy, z dostarczaniem posiłków do tych placówek na zasadach cateringu, w pojemnikach transportowych/termosach
- Produkcja posiłków **od surowca do wyrobu gotowego.**
- Produkcja posiłków przeznaczonych do konsumpcji na miejscu w jadalni oraz dla odbiorców zewnętrznych do których dowożone będą na zasadzie cateringu.

- Dystrybucja posiłków do odbiorców zewnętrznych catering tj. dla potrzeb innych placówek oświatowych, w termosach i pojemnikach transportowych, ze stanowiska wydawania w kuchni właściwej poprzez drzwi do jadalni.
- Wydawanie dań do konsumpcji na miejscu w jadalni, ze stanowiska wydawalnia w kuchni poprzez okienko podawcze.
- Odbiór dań z blatu okna podawczego przez konsumentów w formie samoobsługi.
- Konsumpcja posiłków – przy stolikach w jadalni
- Konsumpcja na naczyniach wielokrotnego użytku.
- Zwrot brudnych naczyń stołowych – w formie samoobsługi lub przez personel, ze stolików w jadalni poprzez okienko podawcze do zmywalni naczyń stołowych.
- Bezkolizyjny obieg pojemników transportowych/termosów tj. zwrot termosów od odbiorców zewnętrznych na stanowisko chwilowego składowania które zorganizowano w sąsiedztwie zmywalni termosów a następnie mycie i przechowywanie czystych termosów w wydzielonym pomieszczeniu.
- Dystrybucja posiłków do odbiorców zewnętrznych – catering, z wykorzystaniem szczelnie zamykanych czystych termosów/pojemników transportowych składowanych na regale ociekowym w pomieszczeniu zmywalni termosów.
- Przekazywanie czystych termosów z myjni do kuchni poprzez drzwi łączące te pomieszczenia celem ich napełnienia gotowymi potrawami przeznaczonymi dla odbiorcy zewnętrznego.
- Przekazywanie gotowych do transportu pojemników transportowych/ termosów na wózek transportowy ustawiony w jadalni w sąsiedztwie drzwi prowadzących do kuchni a następnie drogą komunikacji wewnętrznej dowożenie do środka transportowego ustawionego przy wejściu do zaplecza kuchennego

2. Opis poszczególnych etapów oraz ciągów technologicznych w obrębie pomieszczeń BLOKU KUCHENNEGO

W obrębie stołówki szkolnej wydzielono pomieszczenia pod następujące funkcje:

- Jadalnia- dostępna dla konsumentów z komunikacji wewnętrznej szkoły oraz połączona z kuchnią właściwą drzwiami i okienkiem podawczym do wydawania posiłków oraz okienkiem podawczym do zwrotu naczyń brudnych ze zmywalnią naczyń stołowych;
- Magazyn warzyw, ziemniaków i jaj,
- Magazyn produktów spożywczych –suchych i wymagających przechowywania w warunkach chłodniczych
- Przygotowalnia wstępna – obieralnia brudna- ziemniaków i warzyw z wydzielonym stanowiskiem mycia i dezynfekcji jaj
- Kuchnia właściwa – ze stanowiskami obróbki wstępnej i właściwej mięsa/ryb, przygotowania warzyw i potraw mącznych oraz stanowiskiem obróbki termicznej, mycia naczyń kuchennych i stanowiskiem wydawania posiłków gotowych
- Zmywalnia naczyń stołowych
- Pomieszczenie mycia i przechowywania pojemników/termosów transportowych.
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenie szatniowo-socjalne
- WC dla personelu
- Komunikacja wewnętrzna

3. Zaopatrzenie

- Wszystkie surowce i półprodukty dostarczane będą do zakładu specjalistycznymi środkami transportu przez hurtownie lub producentów.
- Dostawy będą realizowane do zaplecza magazynowego bloku kuchennego poprzez wydzielone drzwi zewnętrzne, w pojemnikach/opakowania zewnętrznych o gabarytach i ciężarze pozwalających ręczny transport/ przenoszenie zgodnie z przepisami bhp.
- Dostawy będą niezwłocznie umieszczane w magazynach, w urządzeniach chłodniczych i zamrażarkach, przeznaczonych do ich przechowywania.
- Do transportu dostarczanych surowców do magazynów oraz z magazynów i przygotowalni wstępnej do kuchni wykorzystywane będzie wózek magazynowy.
- *UWAGA! Surowce i półprodukty podlegać będą odbiorowi ilościowemu i jakościowemu – zgodnie z odpowiednią procedurą systemu HACCP.*

4. Magazynowanie

Do magazynowania surowców i półproduktów dostarczanych z zewnątrz wydzielono:

- Magazyn produktów spożywczych wyposażony w regały magazynowe do składowania produktów spożywczych przechowywanych w temperaturze otoczenia oraz w szafy chłodnicze i zamrażarki - w ilości dostosowanej do potrzeb, przeznaczone do przechowywania surowców i półproduktów, łatwo psujących się, wymagających przechowywania zgodnie z zaleceniem producenta w obniżonych temperaturach.
- Dla zachowania segregacji asortymentowej przy magazynowaniu surowców i półproduktów zakłada się możliwość przechowywania w jednym urządzeniu chłodniczym różnych asortymentów umieszczonych w szczelnych pojemnikach. Urządzenia chłodnicze powinny być wyposażone w termometry.
- Magazyn warzyw/jaj - wyposażono w regał magazynowy- do składowania pojemników z warzywami i ziemniakami oraz w urządzenie chłodnicze do przechowywania jaj. Z uwagi na stosunkowo niewielką powierzchnię tego magazynu zakład się że warzywa i owoce łatwopsujące dostarczane będą na bieżąco, w miarę aktualnych potrzeb.
- Magazyny należy wyposażyć w termometry i higrometry
- *UWAGA! Ilość towaru składowana w magazynach należy dostosować do powierzchni magazynowej, z zachowaniem segregacji asortymentowej*

UWAGA! Należy prowadzić monitoring mikroklimatu w magazynach oraz monitoring temperatury w urządzeniach chłodniczych- zgodnie z odpowiednią procedurą systemu HACCP.

5. Przygotowalnia wstępna –obieralnia warzyw/jaj

W obrębie przygotowalni wstępnej warzyw -obieralni brudnej, wydzielono następujące stanowiska:

Stanowisko obróbki wstępnej warzyw

- Mycie i obieranie warzyw prowadzone będzie ręcznie na stanowisku wyposażonym w stół zlewozmywakowy 2-zbiornikowy, skąd obrane i umyte przekazywane będą do kuchni.

Stanowisko obróbki wstępnej ziemniaków

- Mycie i obieranie ziemniaków prowadzone będzie mechanicznie w obieraczce i w razie potrzeby poddawane będzie oczkowaniu ręcznemu. Czyste ziemniaki przenoszone będą do kuchni właściwej na stanowisko obróbki termicznej bądź na stanowisko obróbki właściwej – do rozdrabniania w przypadku wykorzystywania ich do zup lub innych potraw.

Stanowisko obróbki wstępnej jaj

- W obieralni wstępnej zorganizowano również oddzielne stanowisko mycia i dezynfekcji jaj, wyposażone w stół zlewozmywakowy 1-zbiornikowy oraz w naświetlacz UV do ich dezynfekcji. Jaja po umyciu i dezynfekcji przekazywane będą do kuchni na poszczególne stanowiska, w zależności od potrzeb.

6. Kuchnia- opis stanowisk pracy i ciągów technologicznych

W *pomieszczeniu kuchni* właściwej wydzielono następujące stanowiska:

- *Stanowisko wstępnej i właściwej obróbki mięsa/ryb-* wyposażone w stół zlewozmywakowy 1-zbiornikowy, na którym prowadzone będzie rozmrażanie i mycie mięsa/ryb, z blatem produkcyjny, na którym prowadzone będzie dzielenie i porcjowanie, rozdrabnianie, panierowanie i formowanie
- Dla zapewnienia większej powierzchni roboczej na tym stanowisku będzie możliwość wykorzystania stołu roboczego jezdnego, który stanowi wyposażenie kuchni.
Przy stanowisku przygotowania mięsa przewidziano szafę chłodniczą przeznaczoną do krótkotrwałego przechowywania przygotowanych wcześniej półproduktów np. porcji mięsa typu: panierowane kotlety, mięso bejcowane, przeznaczone w danym dniu do obróbki termicznej
- *Stanowisko przygotowania dań jarskich-garmażeryjnych/mącznych* wyposażone w stoły robocze, z możliwością korzystania z mobilnej maszyny wieloczynnościowym do przygotowania farszu,. W sąsiedztwie tego stanowiska przewidziano szafę chłodniczą wskazaną do przechowywania wcześniej przygotowanego farszu. Stoły produkcyjne na tym stanowisku posiadają zabudowę szafkową i szufladową, przeznaczoną do przechowywania naczyń kuchennych.
- *Stanowisko obróbki właściwej warzyw* – na którym prowadzone będzie mechaniczne i ręczne rozdrabnianie warzyw - do zup i surówek. Stanowisko to wyposażono w stół ze zlewem oraz w stół roboczy, przy którym ustawiono mobilną maszynę wieloczynnościową z przystawkami do rozdrabniania warzyw.
- *Stanowisko mycia naczyń kuchennych* wyposażone w basen z napełniaczem ze spryskiwaczem ułatwiającym mycie dużych naczyń kuchennych oraz w regał ociekowy. Czyste naczynia kuchenne przechowywane będą w szafkach zabudowanych stołów produkcyjnych.
- *Stanowisko obróbki termicznej* wyposażone w kuchnię gazową 6 palnikową z piekarnikiem elektrycznym, patelnię elektryczną, kocioł warzelny elektryczny oraz piec konwekcyjno- parowy. Do odprowadzenia pary znad urządzeń do obróbki termicznej przewidziano zamontowanie dwóch okapów- centralny nad kotłem oraz przyścienny nad pozostałymi urządzeniami.
- *Stanowisko wydawania posiłków* -gotowe do spożycia potrawy wydawane będą przez okienko podawcze. Stanowisko to zlokalizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie szafy przelotowej w której przechowywane są czyste naczynia

stołowe oraz wyposażone w stół roboczy na którym prowadzone będzie porcjowanie dań oraz podstawę pod duże garnki z którego prowadzone będzie porcjowanie dań na talerze.

7. Zmywalnia naczyń stołowych

- *Zmywalnię naczyń stołowych* połączono okienkiem podawczym z jadalnią, przez które prowadzony będzie zwrot brudnych naczyń stołowych.
- Dla zabezpieczenia przed przypadkowym kontaktem brudnych naczyń stołowych ustawianym na stole sortowniczym z naczyniami czystymi przekazywanymi do szafy przelotowej przewidziano zamontowanie *ścianki osłonowej, konstrukcji lekkiej*, wykonanej z materiału zmywalnego.
- *Zmywalnię naczyń stołowych* wyposażono w stół sortowniczy z otworem pod którym ustawiono odpowiedni zbiornik zamykany, służący do gromadzenia z odpadów pokonsumpcyjnych. Po oczyszczeniu naczynia poddawane są spłukiwaniu natryskiwaczem w komorze stołu zlewozmywakowego a następnie postępowo przekazywane będą do kosza zmywarki kapturowej gdzie podawane będą procesowi mycia z wyparzaniem.
- Czyste naczynia po ostygnięciu w koszu ustawionym na blacie odstawczym przekazywane będą do szafy przelotowej.
- *Przechowywanie naczyń stołowych* zorganizowano w szafie przelotowej dostępnej ze zmywalni naczyń stołowych oraz szafkach stołu wydawczego ustawionego na stanowisku wydawania w kuchni.

Przyjęte zagospodarowanie technologiczne w obrębie zmywalni zapewnia zachowanie postępowego obiegu naczyń tj. od strefy brudnej do czystej.

IV. UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY POMIESZCZEŃ W OBRĘBIE BLOKU ŻYWIENIOWEGO

- Układ funkcjonalno-przestrzenny pomieszczeń w obrębie powierzchni wydzielonej do rozwiązania zaplecza kuchennego stołówki szkolnej opracowano w ścisłej współpracy projektanta technologii i architektury, przy uwzględnieniu sugestii i potrzeb określonych przez Inwestora.
- **Zagadnienia wychodzące poza zakres niniejszego opracowania, wymagające rozwiązania szczegółowego w projektach branżowych, zostały ujęte w formie wytycznych.**
- Pod potrzeby zespołu kuchennego wydzielono niezależne pomieszczenia do magazynowania surowców, przygotowania i produkcji posiłków, wydawania i konsumpcji na miejscu w jadalni oraz dystrybucji posiłków do odbiorców zewnętrznych na zasadzie cateringu jak również mycia naczyń stołowych i pojemników transportowych/termosów.
- Do zespołu żywieniowego rozwiązano niezależne wejście od zewnątrz dla dostawy towarów i wejście dla personelu oraz wejście dla konsumentów.
- Zaproponowany w przedmiotowym projekcie technologicznym układ funkcjonalno-przestrzenny pomieszczeń w obrębie lokalu wydzielonego pod zespół kuchenny *zapewnia postępowy ciąg technologiczny, wyklucza możliwość krzyżowania się dróg brudnych i czystych tj. surowców i wyrobu gotowego oraz*

drogi obiegu naczyń stołowych czystych i dystrybucji posiłków z drogą naczyń stołowych brudnych i pojemników transportowych brudnych.

- Przyjęty układ funkcjonalno- przestrzenny stanowi bazę do opracowania i wprowadzenia po uruchomieniu stołówki systemu HACCP.

V. ZAGOSPODAROWANIE TECHNOLOGICZNE

POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ – WYKAZ SPRZĘTU I URZĄDZEŃ

- Przy doborze sprzętu i urządzeń technologicznych do poszczególnych pomieszczeń przyjęto założenie aby wyposażać je w urządzenia i sprzęt uznanych na rynku krajowym producentów, gwarantujących najwyższą jakość wyrobu oraz łatwy dostęp do serwisów technicznych.
- W zestawieniu przedstawionym poniżej podano parametry producenta/dystrybutora urządzeń i mebli kuchennych
- **Uwaga!-** możliwe jest skorzystanie z oferty produktów innych producentów z zachowaniem parametrów technicznych, w zależności od potrzeb i warunków użytkownika, ponieważ parametry urządzeń lub sprzętu są zbliżone/ standardowe, co pozwala Inwestorowi na dowolność wyboru dostawcy.
- Maszyny, urządzenia i sprzęt technologiczny posiadają stosowne certyfikaty i atesty PZH

Wykaz wyposażenia BLOKU KUCHENNEGO w Szkole w Brzósze Stadnickiej PRZYGOTOWANIA WSTĘPNA -warzyw i jaj

| Nr urz | Nazwa urządzenia/sprzętu | Dystr/prod. nr kat. | Wymiary mm [dł x gł x wys] | Zasilanie/uwagi | Ilość |
|--------|----------------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| 1 | Stół roboczy przyścienny z półką | dowolny | 1800x600x850 | Ze stali nierdzewnej | 1 |
| 2 | Stół z 2 zlewami, z półką | dowolny | 1200x700x850 | Kan; ze stali nierdz. | 1 |
| 3 | Napełniacz ze spryskiwaczem | dowolny | | Wz, wc | 1 |
| 4 | Obieraczka do ziemniaków | | 420x420x1040 | Wz, kan, ; 3N 400V 037 kW | 1 |
| 5 | Naświetlacz UV do jaj | dowolny | 402x572x295 | 1N, 230 V ,45kW | 1 |
| 6 | Stół ze 1 zlewem i półką | | 1000x600x850 | Wod.kan., ze stali nierdz. | 1 |
| 7 | Umywalka + zestaw higieniczny | dowolny | | Wod.kan | 1 |

KUCHNA WŁAŚCIWA

| Nr urz | Nazwa urządzenia/sprzętu | Dystr/prod. nr kat. | Wymiary mm [dł x gł x wys] | Zasilanie/uwagi | Ilość |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------|
| 8 | Szafa chłodnicza 560 l | dowolny | | 1N, 230V | 1 |
| 9 | Stół ze zlewem-L | dowolny | 1300x700x850 | Wz,wc.; kan | 1 |
| 10 | Ścianka osłonowa konstrukcji lekkiej | | Gł x wys. 700x 1400 | Z materiału zmywalnego | 1 |
| 11 | Basen wysoki przyścienny | dowolny | 800x600x850 | kan | 1 |
| 3 | Napełniacz ze spryskiwaczem | dowolny | | Wz, wc. | 1 |
| 12 | Regał ociekowy | dowolny | 800x600x1800 | Ze stali nierdz. | 1 |
| 13 | Szafa chłodnicza 320l | dowolny | 650x600x1800 | 1N, 230V | 1 |
| 14 | Stół z jednym zlewem- L; i szafką z 3 szufladami | dowolny | 1600x700x850 | Wz,wc.; kan | 1 |
| 15 | Stół roboczy , zabudowany 3 szafkami | dowolny | 1800x600x850 | Ze stali nierdzewnej | 1 |
| 16 | Robot kuchenny | dowolny | 250x405x585 | 1N, 230V | 1 |
| 17 | Stół roboczy przyścienny , zabudowany szafkami | | 1700x600x850 | Ze stali nierdzewnej | 1 |
| 7 | Umywalka + zestaw higien. | dowolny | | Wod.kan | 2 |
| 1 8 | Podstawa pod garnek | | 500x500x450 | Ze stali nierdz | 1 |
| 1 9 | Stół wydawczy , 2 półkami | dowolny | 1300x600x850 | Ze stali nierdz | 1 |
| 20 | Okienko wydwcze , z półką | dowolny | 1200 / 1200 (600+600) | Z materiału zmywalnego | 1 |
| 21 | Szafa przelotowa, z drzwiami suwnymi | dowolny | 1000x700x200 0 | Ze stali nierdz. | 1 |
| 22 | Kocioł warzelny, elektryczny, 150 l, z automat. napełnianiem | np. KROMET- 900.BEK150 AW | 900x900x900 | 3N 400V; 18,5 kW; wz | 1 |
| 23 | Okap centralny (nad kotłem) | dowolny | 1200x1200x45 0 | 1N 230 V | 1 |
| 24 | Piec konwekcyjno parowy 6xGN1/1 , z automatycznym myciem + podstawa pod piec | np. KROMET 000.PK- 6AM | 750x743x790 | 3N 400V; 10,3kW; wz | 1 |
| 25 | Patelnia elektryczna 37 l | np. KROMET 000. PE. - 025p | 700x600x850 | 3N 400V; 6,5 kW | 1 |

| | | | | | |
|----|---|------------------------------|--------------|------------------------------------|---|
| 26 | Kuchnia gazowa 6 palnikowa, z piekarnikiem elektrycznym | np. KROMET 700.KG-6/PE-1T/SD | 1200x700x850 | GazR1/2"32,5kW 3N400V 50Hz; 7,0 kW | 1 |
| 27 | Okap przyścienny | dowolny | 3000x900x450 | 1N, ze stali nierdz. | 1 |
| 28 | Stół jezdny z półką | | 1000x600x850 | Ze stali nierdz. | 1 |

ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH

| Nr urz | Nazwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|---|------------------------|--|---|-------|
| 29 | Ścianka przesłonowa | dowolny | gł. 700 wys. 1400 | Z matrailu zmywalnego | 1 |
| 30 | Okienko podawcze do zwrotu naczyń, z parapetem | | 1000 / 1200 (600+600) | Z matrailu zmywalnego | |
| 31 | Stół odstawczo-sortowniczy, z otworem centralnym | dowolny | 1 900x600x850 | Ze stali nierdz. | 1 |
| 32 | Zbiornik na odpady z pokrywą | | | Z materiału zmywalnego | 1 |
| 33 | Stół załadowniczy ze zlewem; dostosowany do zmywarki kapturowej | | 1400x gł.dostos. do zmywarki kapturowej x 850 | Kan Ø 50 | 1 |
| 3 | Napełniacz ze spryskiwaczem | dowolny | | Wz, wc. | 1 |
| 34 | Zmywarka kapturowa do naczyń stołowych, kosze 500x500 | np. Lozamet | 620x730x1400 / 1785 | 3N 400V 50 Hz 14,5 kW; wz 3/5 " (DN20), kan Ø 50 | 1 |
| 3 | Stół wyładowniczy, dostosowany do zmywarki kapturowej | | 800x gł. dosotos. do zmywarki kapturowej x 850 | | 1 |
| 7 | Umywalka + zestaw higieniczny | dowolny | | Wod.kan | 1 |

MAGAZYN PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH

| Nr urz | Nazwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|------------------|------------------------|----------------------------|-----------|-------|
|-----------|------------------|------------------------|----------------------------|-----------|-------|

| | | | | | |
|----|-----------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| 36 | Szafa mroźnicza 700l | dowolny | 695x810x2020 | 230V;0,2 kW | 1 |
| 37 | Szafa chłodnicza 700l | dowolny | 695x810x2020 | 230V;0, 2 kW | 2 |
| 38 | Regał magazynowy | dowolny | 800x400x1800 | Z materiału zmywal | 1 |
| 39 | Regał magazynowy | dowolny | 800x500x1800 | Z materiału zmywal | 2 |

MAGAZYN WARZYW I JAJA

| Nr urz | Nazwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|--------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|
| 40 | Szafa chłodnicza na jaja | dowolny | 615x810x1850 | 230V;0,11 kW | 1 |
| 41 | Regał magazynowy | dowolny | 800x600x1800 | Z materiału zmywalnego | 1 |

MYJNIA TERMOSÓW/POJEMNIKÓW TRANSPORTOWYCH

| Nr urz | Nazwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| 42 | Basen wysoki przyścienny | dowolny | 800x600x850 | Kan. | 1 |
| 3 | Napełniacz ze spryskiwaczem | dowolny | | Wz, wc. | 1 |
| 43 | Regał ociekowy | | 800x600x1800 | | |
| 44 | Regał magazynowy | | 120x60 | Ze materiału zmywalnego | 1 |

POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE

| Nr urz | Nazwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|--|------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------|
| 45 | Zlew gospodarczy, zawieszony na wys. 45 cm, | dowolny | 600x600x gł.300 | Wod. kan., z elastyczną wylewką | 1 |
| 46 | Wieszaki na mopy | | | | 3 |
| 47 | Regał/ szafka na środki myjące | | wg. potrzeb | Z materiału zmywalnego | 1 |
| 48 | Urządzenie do sprzątania na mokro MOP | typowe | wg. potrzeb | | 1 |

POMIESZCZENIE SOCJALNE

| Nr urz | Nzwa urządzenia | Dystrybutor nr kat. | Wymiary [dł x gł x wys] | Zasilanie | Ilość |
|-----------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|-------|
| 49 | Szafki ubraniowe, dwu dzielne | dowolny | Typu bhp | | |

| | | | | | |
|----|----------------------------------|--|-------------|----------|--|
| 50 | Szafki typu kuchennego ze zlewem | | Wg. potrzeb | Wod. kan | |
| 51 | Stolik z krzesłami | | wg. potrzeb | | |

VI. WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

1. W projekt instalacji wodociągowej:

- Zapewnić prowadzenie rur w ścianie.
- Przy wszystkich przyborach sanitarnych zamontowanych w poszczególnych pomieszczeniach -zgodnie z projektem zagospodarowania, przewidzieć ciepłą i zimną wodę bieżącą.
- Zlew w pomieszczeniach porządkowych zamontować na wys. 0,5 m od posadzki wyposażając go w baterię z ruchomą wyciągalną wylewką ułatwiająca napełnianie pojemnika i sprzętu porządkowego typu *mop* .
- Przy urządzeniach technologicznych przewidzieć doprowadzenie wody przewodem o średnicy wskazanej w tabelarycznym wykazie urządzeń- ujętym w rozdziale V, zgodnie z DTR.

2. W projekcie instalacji kanalizacyjnej

- Zaprojektować niezależną kanalizację technologiczną z pomieszczeń bloku żywieniowego, połączoną z kanalizacją sanitarną poza budynkiem, z łapaczem tłuszczów;
- Nie projektować rewizji na pionach kanalizacyjnych w pomieszczeniach przechowywania produktów spożywczych i w pomieszczeniach produkcyjnych zespołu żywieniowego;
- Rozwiązać odprowadzenia ścieków do kanalizacji z urządzeń technologicznych- t.j. ze zmywarki do mycia naczyń zlokalizowanej w zmywalni, z basenu w kuchni oraz ze zlewów w stołach zlewozmywakowych zlokalizowanych w przygotowalni wstępnej, w kuchni oraz w zmywalni naczyń stołowych- i umywalek.- zgodnie z wykazem ujętym w pkt. V i częścią graficzną projektu.
- Zapewnić zamontowanie w pomieszczeniu porządkowym zlewu na wys. 0,5 m na posadzką.
- Przewody kanalizacyjne nie mogą być prowadzone w części nie podpiwniczonej pod urządzeniami stałymi np. basenami, trzonami itp.,
- Przewidzieć posadzkowe wpusty kanalizacyjne w przygotowalni wstępnej, w kuchni, w myjni termosów oraz w zmywalni naczyń stołowych

3. W projekcie wentylacji

We wszystkich pomieszczeniach zapewnić rozwiązanie wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej, o krotności wymian powietrza na godzinę wynikającej z funkcji użytkowej.

- W kuchni właściwej - zalecana względami higienicznymi 15 krotna wymiana powietrza /na godzinę, w oparciu o bilans cieplny;
- W zmywalni, przygotowalni wstępnej, jadalni zalecana min.6 krotna wymiana powietrza/ godzinę
- W magazynach min. 1,5 w/h- przy tem. max. 18-20⁰ C, uwzględniając zyski ciepła od urządzeń chłodniczych, w pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna.

- Przewidzieć wentylację miejscową z odprowadzeniem pary poprzez okap nad stanowiska obróbki termicznej w kuchni
- Rozwiązać wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach magazynowych i socjalnym oraz w przygotowalni wstępnej.
- Wentylację zaprojektować i wykonać tak aby nie było martwych stref oraz przenikania zapachów, ciepła i wilgoci do jadalni.
- Wentylację rozwiązać tak aby nie przekraczać norm hałasu
- W kabinie WC oraz w pomieszczeniu porządkowym rozwiązać wentylację mechaniczną wciągową włączaną automatycznie.

4. Instalacja elektryczna

- W pomieszczeniach produkcji spożywczej przewidzieć punkty świetlne zabezpieczone osłonami.
- Oświetlenie naturalne i sztuczne w pomieszczeniach powinny być dostosowane do wykonywanych w nich czynności i odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy .
- W przypadku braku odpowiedniego oświetlenia naturalnego należy uzupełnić światłem o odpowiednim natężeniu oświetlenia sztucznego, najkorzystniej jarzeniowym o barwie świetlnej zbliżonej do naturalnego zgodnie z właściwą Polską Normą.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenia ogólne i miejscowe przy każdym stanowisku pracy./500 - 1000 lx –zgodnie z PN-EN 12464-1; XI/2004.
- Instalację elektryczną prowadzić w sposób bezkolizyjny w stosunku do innych instalacji.
- Instalację prowadzącą do urządzeń wyspowych poprowadzić szczelnymi kanałami (mycie wodą)
- Zapewnić dodatkowe gniazda 400V oraz 230V przy wszystkich stanowiskach roboczych opisanych na rys w celu zasilania urządzeń dodatkowych w tym mobilnych
- Zapewnić dodatkowe gniazda 230V w pomieszczeniach socjalnych i przy każdej umywalce.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać instalację przeciwporażeniową oraz ich części metalowe połączone do instalacji wyrównawczej
- Przewidzieć doprowadzenie do urządzeń technologicznych zasilania elektrycznego zgodnie ze wskazaniem producenta podanymi w wykazie urządzeń technologicznych, w miejscach wskazanych w części graficznej projektu.

5. W projekcie budowlanym

- Przewidzieć pokrycie ścian do wysokości strefy robocze materiałem gładkim, łatwowymywalnym, odpornym na działanie wilgoci i środków dezynfekcyjnych np. płytki glazurowane w pomieszczeniach produkcyjnych zespołu żywieniowego, w zmywalni zaś do wysokości 2 m w węzłach sanitarnych, pomieszczeniu porządkowym.
- Przewidzieć we wszystkich pomieszczeniach zespołu kuchennego posadzkę gładką, nienasiąkliwą i nie śliską, połączoną ze ścianą w sposób zapewniający łatwe utrzymanie czystości i nie zatrzymywania wody, przy

uwzględnieniu spadków w kierunku posadzkowych wpustów kanalizacyjnych.

- Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń zespołu kuchennego zabezpieczyć przed dostępem gryzoni /np. stolarka aluminiowa, PCV.
- Narożniki ścian w ciągach komunikacyjnych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

6. Ogrzewanie (instalacja grzewcza) i mikroklimat

- Ogrzewanie rozwiązać tak aby temperatury w poszczególnych pomieszczeniach były zgodne z PN-82/B-02402.
- Przewody instalacji CO nie powinny być odkryte, poza podłączeniem do odbiorników ciepła.
- Zastosować grzejniki łatwe w utrzymaniu czystości o powierzchni gładkiej, umożliwiającą łatwe mycie i dezynfekcję, nie należy stosować grzejników z rur żebrowanych..
- Grzejniki zawiesić w odległości od ściany umożliwiającej łatwe mycie i dezynfekcję ze wszystkich stron.
- Mikroklimat w pomieszczeniach pobytu ludzi ma wynikać z zapewnionego komfortu cieplnego i odpowiedniej wilgotności dla uzyskania właściwych warunków zdrowotnych przechowywania żywności. Dlatego też, wszystkie pomieszczenia magazynowe w których przechowuje produkty spożywcze – należy wyposażyć w termometry i higrometry.

7. Zagadnienia BHP.

- Stosowanie przez personel właściwej odzieży ochronnej i sprawnych narzędzi,
- Stosowanie przez personel właściwego obuwia ze spodem nie powodującym poślizgu,
- Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz winni być przeszkoleni w zakresie BHP
- Stosowanie i kontrolowanie właściwego systemu ochrony przed porażeniem elektrycznym (protokół zerowania instalacji) oraz przestrzeganie instrukcji instalowania aparatury i urządzeń elektrycznych,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP na stanowiskach pracy,
- Stosowanie i utrzymanie w stanie sprawności wentylacji mechanicznej ogólnej i miejscowej,
- Wyposażenie zakładu w instrukcje obsługi aparatury i urządzeń na poszczególnych stanowiskach pracy
- Urządzenia i aparatura zasilana energią elektryczną wymagają stosowania Przestrzeganie innych adekwatnych dla wykonywanych prac, przepisów BHP

8. Wymagania sanitarno-higieniczne

W projektowanym zakładzie konieczne jest przestrzeganie wymaganego reżimu sanitarno-higienicznego, na zachowanie którego bezpośredni wpływ mają następujące elementy:

1. Przestrzeganie wymaganej czystości i porządku w pomieszczeniach i na stanowiskach pracy;
2. Właściwa jakość zdrowotna wody, udokumentowana badaniem laboratoryjnym wody pobranej z końcówki wodociągu w części produkcyjnej;
3. Prawidłowe prowadzenie zabiegów mycia i dezynfekcji urządzeń, naczyń i

- mebli;
4. Zapewnienia przy wszystkich umywalkach wymaganych zestawów higienicznych składających się z: ***dozownika na mydło w płynie, podajnika na ręcznik jednorazowego użytku oraz pojemnik na zużyte ręczniki***;
 5. Przestrzeganie właściwych zasad przy myciu rąk;
 6. Zachowanie wymagań w zakresie używania odzieży ochronnej personelu;
 7. Zapewnienie wymagań zdrowotnych personelu;
 8. Zabezpieczenie lokalu przed owadami i gryzoniami;
 9. Zapewnienie wymaganych temperatur w pomieszczeniach i w urządzeniach chłodniczych;
 10. Używanie do bezpośredniego kontaktu z żywnością wyłącznie naczyń i urządzeń nieuszkodzonych, posiadających atesty higieniczne;
 11. Opracowanie i wdrożenie systemu HACCP dla przedmiotowego zakładu produkcji spożywczej, po rozpoczęciu produkcji.

Uwaga! Przed rozpoczęciem działalności gastronomicznej, należy zakończyć remont i wyposażyć lokal zgodnie z niniejszym projektem, udokumentować jakość wody pobranej z końcówki wodociągu w lokalu, a następnie wystąpić do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łańcucie o odbiór i zatwierdzenie prowadzenia proponowanej działalności produkcyjno-gastronomicznej.

Gospodarka odpadami

W trakcie funkcjonowania stołówki powstawać będą następujące odpady:

- *Odpady poprodukcyjne* - wytwarzane w procesie przygotowania posiłków tj resztki, obierki z przetworzalni warzyw i ziemniaków oraz skorupki jaj i odpady z przetworzalni mięsa.
Odpady poprodukcyjne gromadzone będą w szczelnych, zamykanych pojemnikach wózkowych w miejscu powstania a następnie przekazywane będą do pojemnika ustawionego w odpowiednio przystosowanego magazynu zewnętrznego skąd odbierane będą przez odbiorcę zewnętrznego- zgodnie z procedurą systemu HACCP.
- *Odpady pokonsumpcyjne* - odpady ze stołu sortowniczego w zmywalni gromadzone będą w pojemniku wózkowym ustawionym pod otworem stołu a następnie przekazywane przez drzwi zewnętrzne do magazynu odpadów.. Postępowanie z odpadami pokonsumpcyjnymi j.w. zgodnie z procedurą systemu HACCP.
- *Typowe odpady komunalne* np. opakowania, odpady higieniczne inne powstające w trakcie funkcjonowania placówki. Odpady komunalne gromadzone będą w pojemnikach na odpady ustawionych miejscach powstawania -w miarę potrzeb. Pojemniki zamykane otwierane bezdotykowo- wyłożone workami jednorazowego użytku. Pojemniki opróżniane w miarę potrzeb lecz nie rzadziej niż 1x dziennie i przekazywane do zewnętrznego pojemnika odpadów, o pojemności dostosowanej do potrzeb, ustawionych na placu gospodarczym – zgodnie z projektem zagospodarowania działki. Odbiór odpadów komunalnych przez jednostkę specjalistyczną.

Opracowała:
Maria Bącal