

Przedszkole nr 6 ul. Szosa Chełmińska 130

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0. Przedmiot opracowania
- 3.0. Założenia technologiczne
- 4.0 Program powierzchniowy
- 5.0 Opis funkcjonalny:
 - * Kuchnia z przygotowalnią
 - * Zmywalnia naczyń kuchennych
 - * Magazyn i mycie jaj
 - * Magazyn i obieralnia warzyw
 - * Spiżarnia
 - * Zmywalnie naczyń stołowych (parter i piętro)
 - * Wydawalnie – rozdzielnie (parter i piętro)
- 6.0 Zatrudnienie
- 7.0 Wytyczne branżowe
 - 7.1 Wykończenie budowlane wnętrz i pomieszczeń zaplecza
 - 7.2 Wymagania konstrukcyjne
 - 7.3 Oświetlenie
 - 7.4 Instalacja elektryczna
 - 7.5 Instalacja gazowa
 - 7.6 Centralne ogrzewanie
 - 7.7 Instalacja wody zimnej i ciepłej
 - 7.8 Kanalizacja
 - 7.9 Wentylacja
- 8.0 Zestawienie urządzeń kuchni i zaplecza kuchennego
- 9.0 Uwagi końcowe

Zestawienie urządzeń umieszczono za opisem technologicznym

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut architektoniczny poddasza (kuchni z zapleczem) wyposażony w urządzenia technologiczne (z uzgodnieniem rzeczoznawcy pod względem wymagań sanit.-epidem.)
2. Rzut architektoniczny z urządzeniami technologicznymi – rzut I piętra
3. Rzut architektoniczny z urządzeniami technologicznymi – rzut parteru
4. Rzut architektoniczny z urządzeniami technologicznymi – rzut piwnic

OPIS TECHNOLOGICZNY

do projektu remontu kuchni wraz z zapleczem kuchennym w Przedszkolu nr 6 przy ul. Szosa Chełmińska 130 w Toruniu

I n w e s t o r : PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 6
im. Wandy Chotomskiej

1.0.Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- projekt budowlano-architektoniczny
- uzgodnienia międzybranżowe
- przepisy, literatura oraz dane katalogowe dotyczące urządzeń technologicznych

2.0.Przedmiot opracowania:

W przedszkolu nr 6 w zależności od wieku, dzieci umieszczono w czterech oddziałach przedszkolnych (po 25 dzieci w każdym oddziale).

Wszystkim dzieciom wydawane są posiłki (śniadania, obiady i podwieczorki) z jednej wspólnej kuchni, którą przewidziano łącznie z zapleczem kuchennym (przygotowalnią) całkowicie do remontu. Kuchnia ta znajduje się na poddaszu (tj na II piętrze) zabytkowego budynku.

Oddziały dziecięce rozlokowane są na parterze i na I piętrze.

Z kuchni posiłki (w ilości dla 115 osób łącznie z personelem) przekazywane są do rozdzielni znajdujących się na I piętrze i na parterze – jedną windą (tzw. windą czystą).

Natomiast wszystkie surowce potrzebne w kuchni przekazywane są z zewnątrz do budynku oddzielnym wejściem na poziomie piwnic i tu część z nich jak ziemniaki, warzywa i jaja będą poddawane wstępnej obróbce na miejscu natomiast surowce takie jak mięso, wędliny, nabiał artykuły sypkie i przetwory będą transportowane bezpośrednio windą (tzw windą brudną) na poziom kuchni. Tu część z nich przenoszona będzie korytarzem (do oddzielnego pomieszczenia gdzie będzie mięso myte i rozmrażane a w drugiej jego czystej części znajduje się spiżarnia) a część na stanowiska w kuchni.

Z każdej rozdzielni na poszczególnych kondygnacjach - posiłki przekazywane są do dwóch oddziałów dziecięcych. Po zakupie wózków kelnerskich będą do tych oddziałów rozwożone.

3.0.Założenia technologiczne:

Do części żywieniowej wszyscy dostawcy produktów – wchodzić na poziomie piwnic oddzielnym bezpośrednim wejściem z zewnątrz – nie kolidującym z przychodzącymi dziećmi.

Dla potrzeb personelu kuchennego pomieszczenie socjalne i szatnia znajduje się przy kuchni (na poddaszu). Natomiast panie oddziałowe swoją szatnię mają w odnowionym już wcześniej pomieszczeniu na poziomie piwnicy służącym także jako pomieszczenie socjalne.

Po przebraniu się w szatniach, personel kuchenny przechodzi na stanowiska pracy w kuchni a panie oddziałowe (tzw. panie woźne) udają się do pomieszczeń rozdzielni i zmywalni przy poszczególnych oddziałach.

Kuchnia jest w stanie obsłużyć też większą ilość dzieci i personelu niż to jest obecnie przewidziane.

Wszystkie posiłki (po wyposażeniu zaplecza kuchennego w wózki) będą rozwożone z poszczególnych wydawalni (rozdzielni) na wózkach kelnerskich w zamkniętych pojemnikach do poszczególnych sal oddziałowych i tam porcjowane (jak dotychczas) na talerze. Puste pojemniki jako czyste wracają do kuchni na stanowisko mycia garnków.

Po posiłkach brudne talerze kierowane są do zmywalni naczyń stołowych na danej kondygnacji a wózki (po ich umyciu i dezynfekcji) przewożone będą - do poszczególnych rozdzielni.

Dla zapewnienia poprawnej drogi produktów z magazynu do kuchni oraz posiłków z kuchni do rozdzielni w przedszkolu znajdują się (jak wcześniej wspomniano) dwie windy towarowe.

W piwnicy znajdują się pomieszczenia przeznaczone na:

- * magazyn ziemiołódów, który obecnie jest wyposażony w porządne podesty z łąt drewnianych,
- * magazyn zielnych i owoców w którym należy ustawić regały na skrzynki,
- * obieralnię warzyw (łącznie z ich myciem) oraz
- * magazyn i mycie jaj.

Ponadto znajduje się tu wc dla personelu.

Na parterze i piętrze są zmywalnie i rozdzielnie i dodatkowo na piętrze jest wc z zamontowanymi zaworami ze złączką do węża do napełniania mopa. Z uwagi na brak możliwości zamontowania kratki ściekowej pod zaworami w tym miejscu zawsze musi stać mop by przejąć ewentualne przecieki z kurków.

Malutkie pomieszczenie obok służy na środki czystości.

Podobne pomieszczenie znajduje się na poddaszu dla obsługi kuchni i zaplecza.

Tu umieszczono także mop do czyszczenia pomieszczeń kuchennych.

Oprócz umywalki typu kolejowego (bo inna nie zmieści się w toalecie) należy umieścić jeszcze zlew gospodarczy przy wejściu, zawieszony na wysokości 50 cm od posadzki aby ułatwić napełnianie wiadra wodą.

4.0. Program powierzchniowy:

W części technologicznej nadziemnej przedszkola znajdują się pomieszczenia takie jak:

- * rozdzielnia i zmywalnia na parterze
- * rozdzielnia i zmywalnia na piętrze oraz
- * pomieszczenie przy kuchni z którego wydzielono część brudną (tu następuje mycie mięsa) i część czystą (która pełni rolę trochę chłodni i trochę spiżarni) oraz
- * kuchnia z przygotowalnią

5.0. Opis funkcjonalny :

Dostawa surowców odbywa się bezpośrednio do magazynów oddzielnym wejściem do budynku. W pomieszczeniu obieralni warzyw i w magazynie jaj surowce te będą poddawane obróbce wstępnej.

Z magazynów znajdujących się na poziomie piwnic surowce jedną z wind przewożone będą do kuchni, gdzie zostaną poddane obróbce termicznej.

Z kuchni gorące dania w zamkniętych pojemnikach przekazywane będą windą do rozdzielni na I piętro i parter za pomocą windy.

Z rozdzielni dania przewożone będą na wózkach kelnerskich do dziecięcych sal oddziałowych.

Dla każdego oddziału przewiduje się po jednym wózku kelnerskim.

Zarówno warzywa okopowe jak i zielne przechowywane będą (na krótko – dla potrzeb jednego dnia) w skrzynkach na oddzielnych regałach w pomieszczeniu obieralni, gdzie na wyznaczonych stanowiskach będą obierane i myte a po umyciu przewożone windą do kuchni na odpowiednie stanowisko pracy do dalszej obróbki.

Paczkowane mrożonki warzywne oraz nabiał i wędliny dostarczane będą do czystej części pomieszczenia przy kuchni (powiedzmy - spiżarni) gdzie usytuowano (będące już na wyposażeniu przedszkola) istniejące szafy chłodniczo-mroźne.

Pomieszczenie to posiada duże skosy w stropie i w przypadku braku możliwości usytuowania tam w ten sposób jak zaproponowano - dodatkowej dużej chłodziarko-zamrażarki, można albo przestawić ją w miejsce ustawionych po lewej stronie okna istniejących lodówko-zamrażarek albo zakupić nieco mniejszą (jeżeli znajdzie się taki producent) lub ustawić tam lodówkę na tłuszcz używane na bieząco w kuchni. W lodówce podblatowej można też przetrzymywać próbki jedzenia z posiłków.

Kuchnia właściwa z przygotowalnią :

Kuchnia jest pomieszczeniem w miarę przestronnym.

W centralnej części kuchni pod nowym okapem wyciągowym, ustawiono urządzenia do obróbki termicznej (takie jak kuchnia gazowa 6-palnikowa, która jest urządzeniem nowym) oraz dwa istniejące taborety gazowe i nową patelnię przechylną (która zastąpi istniejącą - przewidzianą do wymiany).

W samej kuchni pod ścianami usytuowano poszczególne ciągi technologiczne:

- * ciąg wtórnej obróbki mięsa
- ciąg przygotowania surówek
- ciąg do przygotowania kanapek na śniadanie lub podwieczerek (stoły) oraz
- ciąg przygotowania mącznych lub deserów a także
- ciąg mycia naczyń kuchennych.

Pod blatami poszczególnych ciągów technologicznych ustawiono chłodziarki dla wyrobów gotowych.

Nad wyspą urządzeń grzewczych przewidziano nowy okap wyciągowy nieco większy niż powierzchnia zajmowana przez urządzenia przeznaczone do obróbki termicznej (odciąg wystaje poza obrys wyspy).

Wspomniane wcześniej ciągi technologiczne wyposażono w urządzenia przydatne dla danej funkcji.

I tak - przy stanowisku przygotowywania surówek przewidziano szatkownicę do warzyw i sokowirówkę.

Na stanowisku mącznych ustawiono cutter z nożem do wyrabiania ciast lekkich (ustawiony na stole).

Na stole do kanapek będzie stać krajalnica do wędlin i serów.

Na stanowisku wtórnej obróbki mięsa ustawiony został wilk do mielenia mięsa.

W ciągach technologicznych przewidziano dwa zlewy 1-komorowe w których będą myte noże, tasaki i inne przybory kuchenne używane na najbliższych stanowiskach pracy.

Ponadto w kuchni przewidziano umywalkę do mycia rąk.

W głównej części kuchni właściwej następuje ostateczna obróbka termiczna przygotowanych produktów a więc gotowanie, pieczenie i smażenie.

Do obróbki cieplnej przewidziano następujące urządzenia :

- kuchnię gazową 6 – palnikową z piekarnikiem gazowym - szt 1
- taborety grzewcze gazowe.....- szt. 2
- patelnię przechylną elektryczną- szt 1

Zmywalnia naczyń kuchennych

Zmywalnia ta stanowi aneks wydzielony z kuchni właściwej tzw. stanowisko mycia garnków.

Znajduje się tu

- * basen 1-komorowy, który należy wyposażać w baterię prysznicową (ze spryskiwaczem) do mycia sprzętu kuchennego i garnków oraz
- * jeden regał na czyste naczynia bo brudne garnki myte są na bieżąco.

Magazyn i mycie jaj :

W pomieszczeniu przeznaczonym na magazynowanie i mycie jaj, jaja należy składować w lodówce podblatowej a następnie myć w zlewozmywaku.

Naświetlacz do jaj umieszczono na stole roboczym (nad chłodziarką).

W kuchni jaja poddane zostaną dalszej obróbce.

Magazyn i obieralnia warzyw :

W pomieszczeniu tym przewidziano dwa ciągi technologiczne – jeden dla warzyw okopowych a drugi dla warzyw zielnych.

Tu ustawiono stół przeznaczony do odstawiania skrzynek z zielnymi i podest lub stół przeznaczony na skrzynki z okopowymi.

Ze skrzynek np. ziemniaki czy buraki przesypywane będą do płuczko obieraczki a po oczkowaniu przewożone będą windą do kuchni.

W ciągu technologicznym czyszczenia jarzyn zielonych przewidziano (jak wyżej wspomniano) stół dla skrzynek z warzywami typu: brokuły, pomidory, sałata, kapusta, ogórki itp. Dalej zaprojektowano zlew 2-komorowy oraz stół odstawczy a pod nim chłodziarkę podblatową.

Spizarnia :

Tu dostarczane będą produkty – do istniejących (lecz dotychczas gdzie indziej ustawionych) chłodziarko zamrażarek. Na rysunku opisano jak wyposażać poszczególne urządzenia. Np do górnej części istniejącej szafy chłodniczo-mroźnej wkładać wędliny i sery a do dolnej mięsa (drób) i porcje rosółowe.

W drugim urządzeniu w górnej części może przechowywać przetwory mleczne (mleko, jogurty, masło) a w dolnej części mrożone warzywa i owoce oraz paczkowane przetwory mączne.

Ponadto ustawiono tu zabudowany stół (przestawiony z kuchni) w którym przechowywać można słoje i konserwy przewidziane do użycia danego dnia.

Na stole można ustawić kosze z pieczywem (skrzynki), które należy przykryć papierem.

Zmywalnie naczyń stołowych (parter i piętro) :

Zmywalnia na parterze jest tak usytuowana, że z niej można wyjść bezpośrednio na zewnątrz budynku i wynieść odpadki. Natomiast ze zmywalni na piętrze odpadki można wynieść na zewnątrz schodami po zamknięciu przedszkola.

Po przewiezieniu na wózkach kelnerskich brudnych talerzy do zmywalni należy talerze oczyścić z resztek do wiaderek, opłukać w basenie a następnie przełożyć do zmywarki gastronomicznej.

Między zmywalniami a wydawalniami przewidziano szafy przelotowe na czyste talerze, których wcześniej nie było.

W zmywalniach zaprojektowano zawory ze złączką do węża umożliwiające łatwe umycie a potem dezynfekcję wózków.

Czyste wózki należy przewieźć do wydawalni i ustawić je pod oknem.

Wydawalnia - rozdzielnia (parter i piętro) :

W przypadku wydawalni znajdujących się w przedszkolach nie ma konieczności wyposażania ich w podgrzewacze czy bemy, ponieważ dostarczane tu pojemniki z potrawami będą od razu ustawiane na wózkach kelnerskich i rozwożone po oddziałach.

6.0.Zatrudnienie :

Przyjęto zatrudnienie w ilości 2 osób pracujących w kuchni oraz 4 panie tzw. woźne pełniących rolę pań oddziałowych.

Posiłki odbierane będą bądź to bezpośrednio z windy na wózek (np. w przypadku piętra) bądź na stół-odstawkę (w przypadku piętra) przez panie woźne, które następnie rozwożą posiłki do poszczególnych oddziałów.

7.0.Wytyczne branżowe:

7.1. Wykończenie budowlane wnętrza i pomieszczeń zaplecza stołówki

Posadzki:

Gładkie, nieścieralne, nie śliskie, łatwe do utrzymania w czystości. Spadek w kuchennych pomieszczeniach i magazynowych -1,5 % w kierunku wpustów. Cokoły wysokości 10-15 cm.

Ściany:

Zmywalnia – glazura do wys.2,0 m; > ściany malować farbą emulsyjną,
Kuchnia – jak zmywalnia,
Korytarze – malowanie olejne do wys.2,0 m; powyżej farbą emulsyjną
Sufity – malowane farbą emulsyjną
Magazyny – powierzchnia gładka do wys. 1,60 m lub 2,00 m (łatwo zmywalna i wodoodporna)

Pomieszczenia sanitarne i porządkowe – do wysokości 2,0 m malować farbą łatwo zmywalną i wodoodporną.

Drzwi:

Szerokość drzwi prowadzących do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych oraz w komunikacji technologicznej winna wynosić około 0,90 - 1,00 m. W pomieszczeniach sanitarnych 0,80 m...

Okna:

W pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych należy przystosować okna do zamontowania siatek ochronnych przed owadami.

Okna powinny być otwierane z poziomu podłogi (uchylne).

Narożniki:

Narożniki ścian i słupów powinny być zabezpieczone kątownikami przed uderzeniami.

7.2. Wymagania konstrukcyjne

W konstrukcji przegród należy zastosować zabezpieczenie ścian przed „poceniem” tzw. paroizolację (izolację cieplną).

7.3. Oświetlenie:

* Wydawalnia	- 500 lx ;	* Magazyny	- 50 lx
* Pomieszczenia produkcyjne	- 200 lx;	* Biura i pom. socjalne	- 100 lx

* W pozostałych pomieszczeniach wg obowiązujących norm.

7.4. Instalacja elektryczna:

Należy przewidzieć instalację ochrony od porażeń przy wszystkich maszynach i urządzeniach zasilanych w energię elektryczną.

Bilans zapotrzebowania energii elektrycznej stanowi suma mocy dla przyjętych urządzeń podstawowych. Parametry urządzeń w niniejszej dokumentacji podano na podstawie katalogów i informacji otrzymanych od producentów i dystrybutorów.

Ogółem moc do zainstalowania:..... P = 17.70 kW

Rezerwa mocy 10% w stosunku do mocy zainstalowanej..... P = 1,77 kW

Ogółem:..... P = 19,47 kW

Współczynnik jednoczesności działania urządzeń n = 0.90

Moc urządzeń technologicznych (19.47 x 0,90) **P = 17,50 kW**

7.5. Instalacja gazowa

Część urządzeń grzewczych zasilanych jest lub będzie gazem ziemnym z miejskiej sieci gazowej.

Ogółem moc cieplna urządzeń gazowych wynosić będzie max: 73,60 kW przy pełnym obciążeniu wszystkich urządzeń gazowych co będzie bardzo rzadkie.

7.6. Centralne ogrzewanie

Przewody c.o. i c.w. przechodzące przez pomieszczenia produkcyjne i magazynowe, należy zaizolować izolacją termiczną. Nie należy stosować grzejników z rur ożebrowanych.

7.7. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do patelni przechylnej i do zmywarek. Ciepła woda powinna być dostarczona w temperaturze 45-55°.

Przewody wody zimnej i ciepłej w pomieszczeniach produkcyjnych należy zaizolować.

7.8. Instalacja kanalizacyjna:

Ścieki technologiczne winny być odprowadzane do kanalizacji zewnętrznej poprzez separator tłuszczu a pozostałe bezpośrednio - do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

7.9. Wentylacja

Wymogi dot. ilości wymian powietrza w poszczególnych pomieszczeniach:

* sala konsumentów 10 -12 wymian/h

* kuchnia 8 –10 wymian/h

* zmywalnia naczyń 15 wymian/h

Przewidziano dwa oddzielne odciągi miejscowe.

Układ wentylacyjny dla stołówki powinien być oddzielony od układu dla pomieszczeń produkcyjnych. Ponadto należy przewidzieć oddzielną centralę dla wentylacji pomieszczeń.

8.0. Zestawienie urządzeń kuchni i zaplecza kuchennego:

Podane w projekcie urządzenia dobrano przykładowo (można zastosować urządzenia innych producentów przy zachowaniu bardzo zbliżonych parametrów gabarytowych i mocy). Wrysowano je w oparciu o katalogi przede wszystkim STALGASTU, KOMAT i FAGORA.

Wielkości ich i moce dobrano na podstawie tych katalogów.

Ceny podano w oparciu o powyższe katalogi ale ich uaktualnienie otrzymano z toruńskiej firmy „bsm”, która specjalizuje się w wyposażaniu dużych kuchni i zapleczy kuchennych.

W oparciu o powyższe, koszt urządzeń należy traktować jako „rząd wielkości”, ponieważ przy odpowiednich negocjacjach koszty te można trochę obniżyć.

Zamienne urządzenia muszą posiadać identyczną moc i wymiary.

W tabeli podano ceny katalogowe netto.

Do nich należy dodać koszt podatku VAT.

9.0. Uwagi końcowe:

1. Po wykonaniu glazury i robót wykończeniowych przed złożeniem zamówienia na wyposażenie, należy sprawdzić czy dobrane stoły i regały mieszczą się wzdłuż zaprojektowanych ścian.
2. Nad wszystkimi zlewozmywakami i umywalkami należy umocować plastikowe rolki z papierowymi ręcznikami i jak najbliżej usytuować pojemniki na zużyte ręczniki.

Przed ostatecznym zakończeniem projektu przedstawione rozwiązanie zostało zaakceptowane wstępnie przez osobę będącą przedstawicielem stacji sanitarno-epidemiologicznej mającą dozór nad przedmiotowym przedszkolem. Poza tym zostały w nim uwzględnione potrzeby personelu, które omówiono z panią dyrektorką przedszkola.

PROJEKTANT inż. Barbara Antonowicz