

SANITEL
mgr inż. Jerzy Zieliński
Os. Rusa 11/65, 61-245 Poznań
tel. (0-61) 876-91-19
REGON 632023629, NIP 782-109-71-45

PROJEKT TECHNOLOGICZNY

wykonawczy

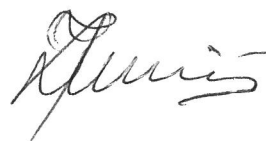
Temat: Kuchnia z zapleczem - zagospodarowanie technologiczne

Obiekt: Rozbudowa przedszkola samorządowego

Adres : Kaźmierz, ul. Nowowiejska 23

Opracował:

mgr inż. Jerzy Zieliński



Poznań, kwiecień 2013 r.

Spis treści

- 1) Dane ogólne
- 2) Układ funkcjonalny kuchni
- 3) Zatrudnienie
- 4) Zagospodarowanie i wyposażenie
- 5) Wytyczne budowlano-instalacyjne
- 6) Wymagania ogólne

Załączniki:

Tabela nr 1 – Wykaz wyposażenia technologicznego z wytycznymi dotyczącymi podłączeń

Rys. nr 1 – Zagospodarowanie technologiczne – rzut przyziemia

Rys. nr 2 – Zagospodarowanie technologiczne – rzut piętra

1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny- wykonawczy kuchni z zapleczem dla rozbudowywanego przedszkola samorządowego w Kaźmierzu, przy ul. Nowowiejskiej 23.

Projekt technologiczny obejmuje poniższe zagadnienia:

- zasady funkcjonowania kuchni,
- podstawowe wyposażenie technologiczne,
- zalecenia do robót budowlano-instalacyjnych.

Opracowując projekt technologiczny wykorzystano projekt budowlany (będący podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę) oraz następujące materiały wyjściowe:

- katalog mebli technologicznych ze stali nierdzewnej DORA-METAL Czarnków,
- katalog urządzeń grzewczych firmy Kromet,
- katalog firm: Fagor, Lozamet, Rational, Stalgast.

2. Program działania i układ funkcjonalny kuchni

Projektowana kuchnia przygotowywać będzie posiłki, tj. śniadania, obiady i podwieczorki dla około 240 dzieci.

Przygotowywanie posiłków oparto na postępowym obiegu surowców i produktów: od przyjmowania, magazynowania, obróbki i ekspedycji, do wydawania.

2.1 Przygotowywanie posiłków

Obróbka brudna

Obróbka brudna obejmuje umycie i oczyszczenie ziemniaków, warzyw i owoców. Dla zapewnienia realizacji tych zadań przewidziano odrębne pomieszczenie, wyposażone w basen do płukania i maszynę do obierania.

Odkazanie jaj

Do odkazania jaj wydzielono stanowisko w pomieszczeniu przygotowalni brudnej, składające się z: chłodziarki, zlewu jednokomorowego i urządzenia do dezynfekcji UV.

Obróbka czysta

Prace czyste związane z porcjowaniem i obróbką półproduktów przewidziano na stołach roboczych ustawionych w obrębie kuchni.

Obróbka cieplna

Dla potrzeb obróbki termicznej (gotowania, smażenia i duszenia) przewidziano wykorzystanie istniejących urządzeń grzewczych (w działającej obecnie w kuchni) takich jak: patelnia

uchylna, taborety gazowe, kuchnia 4-palnikowa. Dodatkowo przyjęto zainstalowanie: kotła wazelnego, patelni uchylnej, kuchenki 2-palnikowej oraz pieca konwekcyjno-parowego.

Urządzenia te zblokowano w sposób, umożliwiający zainstalowanie nad nimi okapu wentylacyjnego.

2.2 Wydawanie potraw i zwrot naczyń

Posiłki będą wydawane z kuchni i dowożone do sal wózkiem transportowym i windą na piętro.

Zwrot brudnych naczyń przewidziano wózkami transportowymi do zmywalni. W windzie wprowadzony będzie podział na część czystą i brudną.

2.3 Mycie sprzętu i naczyń

W obrębie kuchni przewidziano stanowisko do mycia sprzętu, składające się z basenu i regału ociekowego.

Zmywanie naczyń stołowych odbywać się będzie w wydzielonym pomieszczeniu zmywalni, wyposażonym w zlewozmywak 2-komorowy oraz zmywarki z funkcją wyparzania. Czyste naczynia po umyciu zostaną przekazane do kuchni poprzez szafę przelotową.

3. Zatrudnienie

W kuchni przewiduje się pracę maksymalnie 4 osób. Dla pracowników wydzielono pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym.

4. Zagospodarowanie i wyposażenie kuchni

Zagospodarowanie i wyposażenie kuchni oraz pomieszczeń zaplecza w podstawowe urządzenia i sprzęty przedstawiono na rzucie przyziemia, a także w tabeli nr 1.

Pomieszczenia kuchenne wyposażono w meble i sprzęt transportowy ze stali nierdzewnej, w standardzie DM-S, firmy Dora-Metal.

Nowe urządzenia grzewcze przyjęto wg katalogu firmy Kromet oraz Rational (piec konwekcyjny).

W projekcie przewidziano ponadto zainstalowanie:

- zmywarki kapturowej firmy Fagor,
- obieraczki firmy Lozamet,
- drobnego sprzętu firmy Stalgast.

5. Wymagania dotyczące instalacji i wykończenia pomieszczeń

5.1. W zakresie ogólnobudowlanym:

- ściany w kuchni, przygotowalni i zmywalni do wysokości 2,0 m należy wyłożyć płytkami glazurowanymi,
- posadzki winny być gładkie, szczelne, łatwo zmywalne, z materiałów nienasiąkliwych,
- połączenia ścian i podłóg w kuchni winny być zaokrąglone,
- drzwi gładkie, dostosowane do zmywania wodą,
- instalacje prowadzone pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami.

5.2. W zakresie instalacji wod.-kan.

- odprowadzenie ścieków oraz doprowadzenie wody ciepłej i zimnej do basenów, zlewów oraz umywalk uwidocznionych na planie zagospodarowania pomieszczeń (rys. nr 1) oraz do urządzeń jak: zmywarki, obieraczka, kocioł warzelny oraz piec konwekcyjny,
- przyłącza wody wg wytycznych zawartych w tabeli nr 1 – na wysokości odpływów,
- odpływy ze stołów technologicznych i pieca konwekcyjnego - na wysokości 40 cm od podłogi, z basenów - na wysokości 20 cm, ze zmywarek - na wysokości 10 cm,
- umywalki, zlewy i baseny winny być przystosowane do zainstalowania baterii stojących,
- przy umywalkach zainstalować pojemniki na ręczniki jednorazowe i dozowniki płynu myjącego,
- kratki ściekowe i zawory ze złączką do węża zainstalować zgodnie z planem zagospodarowania pomieszczeń (rys. nr 1),
- ścieki technologiczne z kuchni, zmywalni i przygotowalni warzyw należy przed skierowaniem do kanalizacji zewnętrznej podczyścić w separatorze tłuszczu, zainstalowanym na zewnątrz budynku.

5.3. W zakresie wentylacji i ogrzewania

- w kuchni - wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna zrównoważona, przy 25- do 30-krotnej wymianie powietrza na godzinę,
- w kuchni nad urządzeniami grzewczymi zainstalować okapy wentylacyjne, przyjęte w projekcie wentylacji,
- wentylacja pomieszczeń - wg projektu wentylacji,
- w kuchni - grzejniki gładkie.

5.4. W zakresie instalacji elektrycznej

- zainstalować gniazda wtykowe 1- i 3-fazowe przy urządzeniach oraz nad stołami, wg wymagań określonych w tabeli nr 1,
- w kuchni, przygotowalni i zmywalni przewidzieć instalację oświetleniową hermetyczną,

- przewidzieć oprawy oświetleniowe z osłonami.

6. Wymagania ogólne

Wszystkie urządzenia należy montować i konserwować zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń oraz instrukcjami użytkownika. W części socjalnej umieścić apteczkę, zawierającą środki do udzielania pierwszej pomocy.

Wykaz wyposażenia technologicznego z wytycznymi dotyczącymi przyłążeń

tabela nr 1

Poz. na rys.	Nazwa urządzenia	Wymiary [mm]	Ilość [szt.]	Napięcie elektr. [V]	Moc jednostk [kW]	Suma mocy [kW]	Gaz [kW]	Woda zimna i ciepła gaz	Ścieki
Kuchnia – pom. nr 30									
1	Kocioł warzelny elektryczny, poj. 80 l, grzanie pośrednie	800 x 700 x 850	1	400	12,5	12,5	-	WZ 3/8" WC 3/8"	-
2	Patelnia przechylna, elektryczna poj.50 l	800 x 700 x850	1	400	9,0	9,0	-	-	-
3	Kuchnia gazowa 2 palnikowa na szafce	400 x 700 x 850	1	-	-	-	12,0	R 1/2"	-
4*	Taboret gazowy (na wyposażeniu)	580 x 580 x 400	2	-	-	-	9,0 x2	R 1/2"	-
5*	Kuchnia gazowa, 4-palnikowa, z piekarnikiem elektrycznym Kromet (na wyposażeniu)	800 x700 x 850	1	400	6,5	6,5	24,0	R 1/2"	-
6	Stanowisko robocze neutralne na szafce	400 x 700 x 850	1	-	-	-	-	-	-
7*	Patelnia przechylna, elektryczna „egaz” (na wyposażeniu)	700 x 760 x 850	1	400	6,0	6,0	-	-	-
8	Okap wentylacyjny z filtrem tłuszczu i oświetleniem	wg projektu wentylacji		230	0,2	0,2	-	-	-
9	Stół roboczy ze zlewem i półką	1800 x 600 x 850	1	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50
10	Stół roboczy z szufladami	800 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-
11	Piec konwekcyjno-parowy, elektr. SCC 61 6x1/1 GN, na podstawie	845 x 770 x 757 790 x 590 x 800	1	400	10,0	10,0	-	WZ 3/4"	Ø 50

12	Okap wentylacyjny z filtrem tłuszczu	wg projektu wentylacji		230	0,2	0,2	-	-	-	-
13	Stół roboczy z półką	1800 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
14	Maszynka elektr. do ostrzenia noży		1	230						
15	Sterylizator UV do noży	430 x 100 x 645	1	230	0,1	0,1	-	-	-	-
16	Stół roboczy ze zlewem i szafką	2000 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50
17	Szafka wisząca z drzwiami suwanymi	900 x 300 x 600	4	-	-	-	-	-	-	-
18*	Szatkownica (na wyposażeniu)		1	230	0,75	0,75	-	-	-	-
19*	Stół roboczy z drzwiami suwanymi (na wyposażeniu)	1200 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
20	Stół do pracy z płytą poliamidową	1300 x 600 x 850	2	-	-	-	-	-	-	-
21	Waga		1	230	-	-	-	-	-	-
22	Chłodziarka	600 x 600 x 1600	2	230	0,2	0,4	-	-	-	-
23	Stół z basenem do mycia sprzętu z baterią spryskującą, głęb. 400 mm	800x600x850	1	-	-	-	-	-	-	-
24	Regał ociekowy	800 x 600 x1800	1	-	-	-	-	-	-	-
25	Stół roboczy z szafką i szufladami	2000 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
26	Szafa przelotowa z drzwiami suwanymi	1000 x 600 x 1800	2	-	-	-	-	-	-	-
27	Wózek transportowy	830 x 530 x 900	3	-	-	-	-	-	-	-
28*	Robot wielofunkcyjny (na wyposażeniu)		1	230	0,8	0,8	-	-	-	-
29	Umywalka z baterią bezdotykową								WZ 1/2' WC 1/2"	Ø 50
Zmywalnia – pom. nr 31										
1	Stół do pracy	1300 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
2*	Zmywalka podblatowa (na wyposażeniu)	600 x 600 x 820	1	400	5,1	5,1	-	-	WZ 1/2"	Ø 50

3	Stół z 2 komorowym zlewem i baterią spryskującą	1000 x 700 x 850	1	-	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50
4	Zmywarka kapturowa, FI-100 wydaj. 900 t/h, trzy czasy pracy, dwie niezależne pompy myjące	675 x 675 x 1400	1	400	13,5	13,5	-	-	WZ 1/2"	Ø 50
5	Stół wyładowczy ze zmywarki (lewy)	650 x 655 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
6	Stół roboczy	600 x 700 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
7	Wózek transportowy	830 x 530 x 900	3	-	-	-	-	-	-	-
8	Zmiękcacz wody Purity 1200		1	230					WZ 3/8"	Ø 50
9	Pojemnik na odpady, jezdny, poj. 75l	Ø 450	1	-	-	-	-	-	-	-

Magazyn – pom. nr 21

1	Szafa chłodnicza	710 x 800 x 2010	2	230	0,2	0,2	0,4	-	-	-
2	Zamrażarka skrzyniowa	960 x 650 x 820	1	230	0,2	0,2	0,2	-	-	-
3	Regał magazynowy	1000 x 500 x 1800	2	-	-	-	-	-	-	-

Magazyn – pom. nr 24 + korytarz

1	Regał magazynowy	1000 x 400 x 1800	3	-	-	-	-	-	-	-
2	Lodówka na próby	470 x 535 x 820	1	230	0,5	0,5	0,5	-	-	-
3	Waga magazynowa – zakres ważenia do 150kg		1	230				-	-	-

Przygotownia brudna – pom. nr 28

1	Stół roboczy z szufladami i półką	1500 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	-	-
2	Stół z bsenem do mycia warzyw z baterią spryskującą, głęb 400 mm	800 x 600 x 850	1	-	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50

3	Obieraczka do ziemniaków OZO-2.1	470 x 460 x 1130	1	400	0,55	0,55	-	WZ 3/4"	Ø 50
4	Pojemnik na odpady, jezdny, poj. 75l	Ø 450	1	-	-	-	-	-	-
5	Chłodziarka do jaj	600 x 600 x 850	1	230	0,2	0,2	-	-	-
6	Naświetlacz do dezynfekcji jaj UV	400x350x200	1	230	0,1	0,1	-	-	-
7	Zlewozmywak 1 komorowy na szafce	600 x 600 x 850	1	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50

Pomieszczenie socjalne – pom. nr 26

1	Szafka odzieżowa dwudzielna	400 x 500 x 1800	4	-	-	-	-	-	-
2	Stolik z krzesłami								

Pomieszczenie porządkowe – pom. nr 29

1	Zlew porządkowy	500 x 500 x 500	1	-	-	-	-	WZ 1/2" WC 1/2"	Ø 50
2	Szafa wisząca na środki czystości	800 x 300 x 1200	1	-	-	-	-	-	-

Współczynnik jednoczesności $k_j = 0,7$

Objaśnienie: Pozycje oznaczone * są na wyposażeniu działającej kuchni i przewidziano ich wykorzystanie.