

TECHNOLOGIA ZESPOŁU ŻYWIENIOWEGO W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ PRZY UL. PAWIEJ W GDYNI.

SPIS TREŚCI :

1.0	Dane ogólne
2.0	Program produkcji
3.0	W wyposażenie technologiczne
4.0	Wytyczne technologiczne
5.0	Specyfikacja wyposażenia
6.0	Kuchenki oddziałowe
7.0	Odpadki

Warszawa, lipiec 2005r.

1.0 DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest technologia zespołu żywieniowego w projektowanym Domu Pomocy Społecznej w Gdyni przy ul. Pawiej. Projekt technologiczny opracowano na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

W Domu będzie zamieszkiwało 77 pensjonariuszy w tym: 60 samodzielnych i 17 stale leżących. Na najliczniejszej zmianie w Domu pracować będzie 36 osób w tym 33 poza zespołem żywieniowym. System pracy Domu Opieki Społecznej przewiduje korzystanie przez personel z posiłków wydawanych w Domu.

2.0 PROGRAM UŻYTKOWY ZESPOŁU ŻYWIENIOWEGO

Żywnienie pensjonariuszy będzie prowadzone w systemie 3 posiłków na dobę. Wszystkie 3 posiłki będą zamawiane przez Dom w systemie dostaw cateringowych. Naczynia transportowe służące do dostawy posiłków będą należały do dostawcy.

Dla pensjonariuszy samodzielnych mieszkających w pokojach na piętrze i poddaszu oraz dla personelu zatrudnionego poza zespołem żywienia posiłki będą wydawane w jadalni. Pensjonariuszom stale leżącym posiłki będą przywożone do pokoi wózkami zaopatrzeniowym w pojemnikach walizkowych.

Łączna ilość wydawanych posiłków wyniesie:

- 113 śniadań, w tym 96 w jadalni
- 113 obiadów trzydaniowych (zupa, II danie i deser), w tym 96 w jadalni
- 113 kolacji, w tym 96 w jadalni

Zaprojektowano zaplecze, które umożliwi przyjęcie, porcjowanie i wydawanie posiłków. Posiłki będą przyjmowane od dostawcy i rozpakowywane z termosów w aneksie przy korytarzu zaplecza, bezpośrednio przy wejściu z zewnątrz. Termosy dostawcy będą wstępnie myte w zlewozmywaku w aneksie termosów i o ile nie będą natychmiast odebrane przez personel dostawcy będą mogły być przechowywane na otwartym regale w aneksie. Wypakowane z termosów posiłki w naczyniach zbiorczych będą przekazywane do wydawalni. W wydawalni posiłki będą porcjowane na talerze i przekazywane do rozdzielni, skąd będą wywożone wózkami kelnerskimi do jadalni. W jadalni zaprojektowano 50 miejsc, wobec max 96 posiłków wydawanych w jadalni. Pozwoli to na ich wydawanie w systemie dwuzmianowym. Transport talerzy z posiłkami dla pensjonariuszy stale leżących będzie się odbywał wózkami wyposażonymi w zbiorcze pojemniki walizkowe zapobiegające wystygnięciu potraw.

Naczynia indywidualne i zbiorcze stanowiące wyposażenie Domu będą przekazywane do zmywalni przez okno podawcze z sali jadalnej. Tą samą drogą będą przekazywane naczynia

przywożone wózkiem z pokoi pensjonariuszy stale leżących. Po wymyciu i wysuszeniu naczynia będą składowane w szafie przelotowej pomiędzy zmywalnią a rozdzielnią.

W zapleczu kuchennym będą pracowały 3 osoby w systemie jednozmianowym od godziny 7:00 do godziny 19:00 z przerwą od godziny 9 do 13:00.

Dla umożliwienia przechowywania niewielkich ilości produktów spożywczych, które mogą być wydawane poza systemem cateringowym zaprojektowano w zapleczu zespołu magazyn podręczny i bezpośrednio przy korytarzu stanowisko do mycia i dezynfekcji jaj. Ma to na celu stworzenie możliwości doraźnego przygotowania prostych posiłków (kanapki, jaja gotowane lub smażone, kielbaski gotowane lub smażone, tosty) w wypadku zaistnienia takiej potrzeby. Wówczas przygotowanie posiłku będzie możliwe w pomieszczeniu kuchni, a ich porcjowanie w wydawalni. Kuchnia pozwoli również w razie potrzeby na podgrzanie posiłków przywiezionych w systemie cateringowym np. dla osób, które z opóźnieniem będą z nich korzystały.

3.0 WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

Specyfikacja wyposażenia zamieszczona została w dalszej części opracowania.

Urządzenia zasilane energią elektryczną.

Meble kuchenne (stoły, zlewozmywaki, basen, umywalki, regały) wykonane z blachy nierdzewnej; przyjęto wg katalogu DORA METAL. Urządzenia do obróbki termicznej produkcji krajowej lub z importu. Decyzję o zakupie podejmie Inwestor.

Niezależnie od wyposażenia technologicznego należy zakupić sprzęt kuchenny, pojemniki gastronomiczne, zastawę stołową, odzież dla pracowników wg wykazu przygotowanego przez Użytkownika. Niniejsze opracowanie nie zawiera wykazu drobnego sprzętu.

Przewidziane pomieszczenia zespołu żywieniowego:

Magazyn podręczny

- składowanie produktów suchych: kawy, herbaty, cukru, soli, przypraw, koncentratów, przetworów, dżemów, soków itp.
- przetrzymywanie wędlin, serów, masła i innych produktów w szafach chłodniczych i mroźniczych.

Stanowisko mycia i dezynfekcji jaj – przechowywanie jaj w chłodziarce, mycie w zlewozmywaku, dezynfekcja w urządzeniu bakteriobójczym.

Kuchnia:

Wyposażenie stanowią:

- stoły do prac ręcznych
- zlewozmywak, umywalka
- robot kuchenny
- krawalnica
- trzon kuchenny dwupłytowy
- okap
- kuchenka mikrofalowa
- stół chłodniczy

Wydawalnia:

Wyposażenie stanowią:

- bębny wodne
- dystrybutor talerzy (podgrzewany)
- segmenty neutralne
- szafa
- umywalka

Rozdzielnia kelnerska:

- pomocnik kelnerski
- wózek kelnerski
- lada podawcza z podnoszonym blatem
- umywalka

Zmywalnia – wyposażona w zestaw urządzeń do mycia. Naczynia czyste przechowywane będą w szafie przelotowej. Odpadki pochodzące ze zmywalni oraz kuchni wynoszone będą do zewnętrznego pomieszczenia na odpady.

Wyposażenie stanowią:

- stół odstawczy
- zlewozmywak, umywalka
- zmywarka do naczyń
- stół odstawczy ze zmywarki
- szafa przelotowa

Szatnia z zespołem sanitarnym dla pracowników zespołu żywienia. Wyposażona w 3 szafki dwudzielne dla pracowników.

Pokój socjalny dla personelu – spożywanie posiłków, miejsce odpoczynku. Wyposażony w zestaw kuchenny (zlewozmywak1 komorowy + Kuchenka 2 płytowa), chłodziarkę na próbki, umywalkę i stół z krzesłami.

Aneks termosów - wyposażony w regał otwarty do czasowego przechowywania naczyń dostawcy, zlew do wstępnego mycia termosów i blat odstawczy

Jadalnia – wyposażona w stoliki i krzesła oraz pomocnik kelnerski

4.0 WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE

4.1 Wymagania dotyczące wnętrza

a) Ściany

Glazura na całej wysokości ścian w pomieszczeniach:

- kuchni, wydawalni, rozdzielni kelnerskiej
- zmywalni naczyń,
- szatni z zespołem sanitarnym,

Glazura do wysokości 2,05 m. w pomieszczeniu magazynu produktów spożywczych, aneksie termosów i wnęce stanowiska mycia i dezynfekcji jaj i korytarzu zaplecza zespołu oraz na ścianie z umywalką i na ścianie z ciągiem technologicznym w pokoju socjalnym personelu.

Ściany nie okładane glazurą malowane farbą emulsyjną.

b) Podłogi

Zmywalne, wykonane z materiałów ceramicznych nieśliskich.

Rozmieszczenie wpustów podłogowych podano na rysunku, spadki 1,0 ÷ 1,5 %;

W pomieszczeniach kuchni, wydawalni, rozdzielni i zmywalni na styku ze ścianami kształtki zaokrąglone.

c) Drzwi - do pomieszczeń magazynowych obite blachą do wysokości 0.3 m. dla zabezpieczenia przed gryzoniami.

d) Okna – siatki dla zabezpieczenia przed owadami.

4.2 Instalacja wod - kan

Zapotrzebowanie wody:

Woda technologiczna

- ilość osób żywionych

113

- zużycie wody na osobę	40 l/dobę
113 x 40l/dobę	4,52 m ³ / dobę
Woda porządkowa	0,06m ³ / dobę
Razem	4,58 m³ / dobę
w tym 50% woda ciepła	

Ścieki

Stanowią 95 % zużycia wody technologicznej oraz 100 % wody pozostałej.

Ścieki pochodzące z zespołu należy traktować jako technologiczne i odprowadzić do kanalizacji przez odtłuszczownik zewnętrzny.

4.3 Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń zgodnie z obowiązującą normą.

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna w następujących pomieszczeniach:

- kuchnia i wydawalnia	-	min. 10 wym/h
- rozdzielnia	-	8 - 10 wym/h
- zmywalnia	-	6 - 8 wym/h
- szatnia	-	4 wym/h
- magazyn spożywczy	-	50 m ³ /h
- zespół sanitarny	-	wyciąg 150 m ³ /h

W pozostałych pomieszczeniach należy zapewnić parametry wentylacji grawitacyjnej.

Podana ilość wymian jest orientacyjna. Faktyczna ilość wynika z bilansu zysków ciepła i wilgoci od urządzeń, przebywających osób, oświetlenia oraz nasłonecznienia.

Wykaz urządzeń do obróbki termicznej z jednostkowym poborem mocy podano w specyfikacji wyposażenia.

Nad urządzeniami grzewczymi przewiduje się okapy wyciągowe wyposażone w filtry tłuszczowe. Zaleca się, aby okap był szerszy od obrysu urządzeń ok. 20 cm i zainstalowany na wys. 2.0 m.

Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,7 - 0,8

Należy zapewnić nie przedostawanie się zapachów z kuchni na pozostałą część budynku.

4.4 Instalacja elektryczna

Urządzenia zasilane energią elektryczną, jednostkowy pobór mocy (zespół żywieniowy 28,58 kW + kuchenki oddziałowe 12,36 kW), napięcie zasilania podano w specyfikacji wyposażenia.

Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,7 - 0,8.

5.0 WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Wymiary w mm			Ilość sztuk	Pobór mocy kW	Napięcie V	Wod-kan.
			Dł.	Szer.	Wys.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH									
1.	Błat pod oknem podawczym do zwrotu brudnych naczyń		1500	600	35	1			
2.	Stół odstawczy	DM P 3103	1900	600	850	1			
3.	Stół do mycia wstępnego ze zlewozmywakiem jednokomorowym (lewy)	DM P 3247	1200	700	850	1			Zw + cw + odpływ
4.	Zmywarka z podstawą	Np. Tanake ECO 50eco	600	600	850	1	6,85	400	Zw + cw + odpływ
5.	Stół odbiorczy ze zmywarki	DM P 3248	700	700	850	1			
6.	Szafa przełotowa na naczynia z drzwiami suwanymi	DM P 3309-01	1200	600	1800	1			
8.	Pojemnik zamykany na odpadki	DM 3415	Ø450		650	1			
WYDAWALNIA									
9.	Dystrybutor talerzy (podgrzewany)	DM 94323	1010	520	850	1	1,6	240	
10.	Segment neutralny (szafkowy zamknięty)	DM 94521	1000	700	850	1			
11.	Termos stalowy na żywność poj. 25l					1			
12.	Bemar wodny	DM 99404	1500	700	850	1	3,2	240	Zw
13.	Bemar wodny	DM 99403	1165	700	850	1	2,4	240	Zw
14.	Umywalka	DM P 3253	400	385	110	1			Zw + cw + odpływ
ROZDZIELNIA KELNERSKA									
15.	Wózek kelnerski	DM P 3422	890	590	850	1			
16.	Wózek kelnerski z 20 pojemnikami walizkowymi	DM S 3431	990	660	1670	1			
17.	Umywalka	DM P 3253	400	385	110	1			Zw + cw + odpływ
18.	Lada podawcza z częścią blatu podnoszoną			600	850	1kpl			
KUCHNIA									
19.	Stół do pracy z półką	DM P 3103	600	700	850	2			
20.	Kuchenka mikrofalowa		500	450	470	1	2,8	240	
21.	Trzon kuchenny 2 płytowy ele z podstawą		400	700	850	1	5,2	400	
22.	Okap filtrem i oświetleniem		600	800	550	1		240	
23.	Stół do pracy z półką	DM P 3103	700	700	850	1			
24.	Stół ze zlewozmywakiem 2 komorowym z półką	DM P 3213	1600	600	850	1			Zw + cw + odpływ
25.	Stół do pracy z szafkami	DM P 3118 N	1200	700	850	1			
26.	Robot kuchenny					1	1,0	240	

27.	Krajalnica		450	530	390	1	0,18	240	
28.	Stół chłodniczy	DM P 94002.00 BS	1325	700	850	1	0,23	240	
29.	Półka ociekowa		800	400	600	1			
30.	Pojemnik zamykany na odpadki	DM 3415	Ø450		650	1			
31.	Umywalka	DM P 3253	400	385	110	1			Zw + cw + odpływ
32.	Waga stołowa do 10kg					1			
MAGAZYN ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH									
33.	Regał	DM P3321	1100	600	1800	1			
34.	szafa mroźnicza	DM P 92107	700	860	2000	1	0,47	240	
35.	Szafa chłodnicza	DM P 92101	700	860	2000	1	0,32	240	
STANOWISKO MYCIA I DEZYNFEKCJI JAJ									
36.	zlewozmywak 1 komorowy	DM P 3253	400	400	160	1			Zw + odpływ
36a	Stół do pracy		1200	400	850	1			
37.	Urządzenie bakteriobójcze		400	400	200	1	0,03	240	
38.	Chłodziarka	Np. LG GC 051 SS	440	450	500	1	0,2	240	
ZAPLECZE SOCJALNE									
39.	szafka ubraniowa 2 działowa		400	500	1800	3			
POKÓJ SOCJALNY									
40.	Chłodziarka na próbki		500	600	850	1	0,60	240	
41.	Zestaw kuchenny (zlewozmywak 1-komorowy + kuchenka 2-płytowa)		1000	600	900	1	3,50	240	Zw + cw + odpływ
42.	Umywalka		400	385	110	1			Zw + cw + odpływ
43.	Stolik		700	700	720	1			
44.	Krzesło					3			
SALA KONSUMPCYJNA									
45.	Stoliki		1250	700	720	6			
46.	krzesła					50			
47.	Stoliki		1800	700	720	4			
48.	Pomocnik kelnera	DM S 3430	805	500	1295	1			
ANEKS TERMOSÓW									
49.	Stół ze zlewozmywakiem 1 komorowym z półką	DM P 3201	1600	600	850	1			Zw + cw + odpływ
50.	Półka ociekowa		800	400	600	1			

6.0 KUCHENKI ODDZIAŁOWE

Dla samodzielnych podopiecznych Domu w celu umożliwienia im samodzielnego przygotowania posiłków uzupełniających i przechowywania produktów żywnościowych w opakowaniach jednostkowych zaprojektowano cztery kuchenki oddziałowe. Każdą z kuchenek umieszczono przy odrębnym zgrupowaniu pokoi mieszkalnych. Kuchenki wyposażono w umywalkę, chłodziarkę, zlewozmywak jednokomorowy z płytą ociekową, dwupalnikową kuchenkę elektryczną, blat roboczy, szafki na naczynia, stół i krzesła (umożliwiające spożywanie posiłków na miejscu).

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Wymiary w mm			Ilość sztuk	Pobór mocy kW	Napięcie V	Wod-kan.
			Dł.	Szer.	Wys.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KUCHENKI ODDZIAŁOWE									
51.	kuchnie elektryczne 2 płytowe		270	560	100	4	(2,5)x4		
52.	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem oraz dozownikiem do mydła w płynie		800	600		4			Zw + cw + odpływ
53.	Chłodziarka	Np. LG GC 181 SA	560	600	850	4	(0,45)x4 kWh/dobę	240	
54.	Okap filtrem i oświetleniem		600	550	150	4	(0,14)x4	240	
U 112									
55	Blat		1200	600	30	1			
56	Blat		700	600	30	1			
57	Szafka pod blat z szufladą		700	580	820	1			
58	Szafka zlewozmywakowa		800	580	820	1			
59	Umywalka		500			1			Zw + cw + odpływ
U 118									
60	Blat		1400	600	30	1			
61	Blat		500	600	30	1			
57	Szafka pod blat		700	580	820	2			
58	Szafka zlewozmywakowa		800	580	820	1			
66	Szafka pod blat z szufladą		500	580	820	1			
59	Umywalka		500			1			Zw + cw + odpływ
U 203									
62	Blat		1700	600	30	1			
63	Szafka pod blat		300	580	820	1			
58	Szafka zlewozmywakowa		800	580	820	1			
67	Szafka pod blat		700	580	820	2			
59	Umywalka		500			1			Zw + cw + odpływ
U 206									
64	Blat		1200	600	30	1			
65	Blat		500	600	30	1			
58	Szafka zlewozmywakowa		800	580	820	1			
68	Szafka pod blat z szufladami		500	580	820	1			
69	Szafka pod blat		600	580	820	2			
59	Umywalka		500			1			Zw + cw + odpływ
70	Stolik		800	800	740	4			
71	Krzesło					12			

7.0 ODPADKI

Projektowany zespół żywienia nie stanowi zakładu gastronomicznego produkującego posiłki i w związku z tym nie jest wymagane odrębne składowanie odpadków żywieniowych. Przy 113 osobach korzystających z żywienia w tym 77 mieszkańcach łączna wytwarzana ilość odpadków o charakterze bytowym wynosi:

$$(5,7l/os \times 0,5 \times 77) + (5,7l/os \times 0,25 \times 36) = 219,45 + 51,30 = 270,75 l/dobę.$$

Współczynnik 0,5 wynika ze zorganizowanego systemu żywienia i korzystania z pełnego cateringu oraz zorganizowanego systemu sprzątania i zewnętrznego prania bielizny pościelowej i stołowej.

Współczynnik 0,25 wynika z odniesienia podstawy wyliczenia do żywionego personelu.

Projektuje się pięć pojemników o pojemności 110 litrów każdy w zamkniętym zewnętrznym śmietniku. Pozwoli to na 48 godzinny cykl wywożenia odpadków przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo.