

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI	
		GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

TEMAT	PROJEKT PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6
OBIEKT	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 6 84-230 Rumia, ul. Sienkiewicza 30
INWESTOR	GMINA MIEJSKA RUMIA 84-230 Rumia, ul. Sobieskiego 7

FAZA PROJEKTU	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
----------------------	---

TECHNOLOGIA KUCHNI		
Projektant	mgr inż. Anna Woźniak upr. 18-BPiO/93	
	Data opracowania	09. 2009

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

1 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA _____	2
2	SPIS RYSUNKÓW _____	2
3	WYKAZ PROJEKTANTÓW _____	2
4	DANE OGÓLNE _____	3
5	PROGRAM FUNKCJONALNY _____	3
6	OPIS PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH _____	4
7	ZATRUDNIENIE _____	4
8	TABELARYCZNE ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO _____	4
9	WYTYCZNE DLA BRANŻ PROJEKTOWYCH _____	10
10	ODPADY _____	12

2 SPIS RYSUNKÓW

	Nazwa rysunku	Kod rysunku	Skala
1	Kuchnia – rzut piwnicy	RM-AR-B1-B-1500	1:100
2	Kuchnia – rzut parteru	RM-AR-00-B-1501	1:100

3 WYKAZ PROJEKTANTÓW

Architektura	
	mgr inż. arch. Hanna Zamorska upr. 4996/Gd/91 POIA-PO-0034 mgr inż. arch. Małgorzata Wójcik upr. 4814/Gd/91 POIA-PO-0572
Technologia kuchni	

mgr inż. Anna Woźniak
 upr. 18-BPiO/93

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009
--	---

4 DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania projektu technologicznego zaplecza kuchennego szkolnej stołówki jest rozwiązanie funkcji uwzględniające wskazówki użytkownika oraz wymagania niżej cytowanych przepisów prawa.

Szkoła jest obiektem istniejącym, który będzie rozbudowany i zmodernizowany.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego, którego przedmiotem jest rozbudowa i przebudowa szkoły.

4.1 Podstawa opracowania

- 4.1.1 dane użytkownika
- 4.1.2 podkłady architektoniczne
- 4.1.3 Ustawa z dnia 25.08.2006 o bezpieczeństwie żywności i żywienia – D.U. nr 171, poz. 1225
- 4.1.4 Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29.04.2004 w/s higieny środków spożywczych – D.Urz.UE z dn. 30.04.2004, z późn. zmianami
- 4.1.5 Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – D.U. nr 75, poz. 690, z późn. zmianami.
- 4.1.6 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w/s ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tekst jednolity – D.U. nr 169 z 2003, z późn. zmianami
- 4.1.7 najnowsze katalogi urzędzeń technologicznych i mebli.

5 PROGRAM FUNKCJONALNY

Program produkcji zaplecza kuchennego został opracowany na podstawie informacji uzyskanej od użytkownika.

W informacji tej określono rodzaje posiłków, ilość osób żywionych, stan zatrudnienia oraz praktykowany system wydawania posiłków.

I tak:

- śniadanie składające się z kanapki (150g) i mleka w kartoniku wydawane będzie 140 osobom;
- obiad składający się z 2 dań: zupy (250ml) i II dania (300g), soku (200ml) i deseru (do 250g) – 400 osobom;
- podwieczorek składający się z owocu (do 250g), deseru (250ml) i napoju (200ml) – 100 osobom.

W szkole istnieje system wydawania posiłków na 3 tury po 15 minut, a dzieci przebywające w świetlicy spożywają posiłki podczas pobytu w niej.

Praktykowane są dwa sposoby podawania posiłków do stolików: przez personel lub pobieranie z miejsca ekspedycji przez dzieci (samoobsługa).

Program ten został wpisany w zasadzie w powierzchnię dotychczas zajmowaną przez kuchnię z zapleczem oraz przyległe pomieszczenia administracyjno - szkolne, powiększoną o 3 magazyny (napojów, opakowań zwrotnych oraz warzyw i owoców).

Dużym utrudnieniem są również ograniczenia wynikające z układu tej części szkoły (ściany nośne kominowe, znaczne różnice poziomów w obrębie kondygnacji).

Dostawę towarów przewidziano platformą dźwigową z poziomu terenu do poziomu piwnic, natomiast dojście personelu rozwiązano poprzez zewnętrzną klatkę schodową prowadzącą z poziomu terenu do piwnic.

W piwnicy usytuowano wydzielone miejsce przyjęcia towarów, szafę na sprzęt porządkowy i środki czystości, biuro, przygotowalnię brudną warzyw i owoców, produktów suchych, pomieszczenia mycia i dezynfekcji jaj, szafy magazynowe zasobów, magazyn spożywczy z urządzeniami chłodniczymi, pom. mycia „czystego” wózka transportowego (służącego do dostaw półproduktów i surowców do kuchni) oraz szatnię personelu z miejscem higienicznego spożywania posiłków, połączona z węzłem higieniczno – sanitarnym.

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

Pomieszczenia: biura, przygotowalni brudnej oraz mycia i dezynfekcji jaj nie są pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (w myśl definicji zawartej w w/w warunkach technicznych), tzn. przebywanie tych samych osób w ciągu doby nie przekracza w nich 2 godz.

Poziom piwnicy połączono z parterem wewnętrzną klatką schodową oraz dźwigiem towarowym (dostawa półproduktów i surowców do kuchni).

Na poziomie parteru wydzielono zmywalnię naczyń stołowych, kuchnię zimną, kuchnię gorącą z ekspedycją, a w korytarzu umieszczono szafę na sprzęt porządkowy i środki czystości.

Sala konsumpcyjna przeznaczona jest dla 120 osób (projektuje się ustawienie 30 stolików, po 4 osoby przy każdym).

Brudne naczynia stołowe odkładane są na wózki transportowe i odwożone przez personel do zmywalni. Wszystkie wózki transportowe należy oznakować.

Pomieszczenia kuchni i zaplecza wyposażone będą w niezbędny sprzęt technologiczny, meble ze stali nierdzewnej, zlewozmywaki i umywalki do mycia rąk, co szczegółowo przedstawiono na rysunkach technologicznych i w tabelarycznym zestawieniu.

6 OPIS PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

W obrębie zaplecza kuchennego występować będą następujące czynności technologiczne:

- przyjęcie surowców i towarów handlowych
- magazynowanie przyjętych towarów i surowców
- pobieranie półfabrykatów z przygotowalni i surowców z magazynu – do produkcji
- czyszczenie warzyw i owoców
- mycie i dezynfekcja jaj
- obróbka wstępna czysta warzyw, mięsa, ryb
- obróbka termiczna półfabrykatów i surowców
- ekspedycja potraw
- zmywanie naczyń i sprzętu kuchennego
- zmywanie naczyń stołowych
- usuwanie odpadków poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych
- czyszczenie pomieszczeń zaplecza kuchennego.

7 ZATRUDNIENIE

Zgodnie z informacją uzyskaną od użytkownika, w kuchni szkolnej zatrudnione są same kobiety – kucharka, pomoce kuchenne, intendentka – razem 6 osób.

Praca jednozmianowa.

8 TABELARYCZNE ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

Oznac. na rys.	Nazwa urządzenia	Wymiary [mm]	Zasil.	Moc	Uwagi
1	2	3	4	5	6

PIWNICE

PRZYJĘCIE TOWARU

1	Wózek transportowy surowców („brudny”)	800x600x850			Wszystkie meble winne być ze stali nierdzewnej
2	Waga magazynowa do 150kg	420x635x765	230V	0,1kW	
3	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			
4	Zamykany pojemnik na odpadki				

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

KOMUNIKACJA

5	Szafa na sprzęt porządkowy i środki czystości ze zlewem zawieszonym 0,5m nad posadzką, regałem; drzwi suwane	1600x500x1800			
---	--	---------------	--	--	--

SZATNIA PERSONELU

6	Dwudziałowa szafa ubraniowa	400x500x1800			
7	Szafa na zapasową odzież ochronną	400x500x1800			
8	Krzesełko zmywalne				
9	Stół do spożywania posiłków	900x600x850			
10	Stół – szafka	1200x500x850			
11	Zlewozmywak z ociekaczem, na szafce	800x500x850			

MAGAZYN NAPOJÓW

12	Podest magazynowy	1100x500			
13	Regał magazynowy, półki pełne	1100x500x1800			

MAGAZYN OPAKOWAŃ ZWROTNYCH

14	Podest magazynowy	1000x500			
12	Podest magazynowy	1100x500			
15	Podest magazynowy	700x500			

MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW

16	Zasiek na ziemniaki	2200x800x800			
12	Podest magazynowy	1100x500			
17	Regał magazynowy, półki greńgowe	1100x500x1800			
18	Regał magazynowy, półki greńgowe	500x500x1800			

PRZYGOTOWALNIA BRUDNA WARZYW I OWOCÓW

19	Podest magazynowy	1000x500			
20	Obieraczka do ziemniaków, poj. 15kg, z łapaczem miazgi	Ø500	230V/ 400V	0,37kW	Ustawić nad wpustem podłogowym
21	Stół z półką, zlewozmywakiem 2-komorowym i blokiem szuflad	1900x700x850			
22	Pojemnik na odpady z pokrywą, na kółkach	Ø375, H 500			
23	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			
24	Stół z półką, zlewozmywakiem 1-komorowym i blokiem szuflad	1600x700x850			
25	Szafa chłodnicza na miękkie warzywa i owoce,	720x780x2000	230V	0,37kW	

ARCH. HANNA ZAMORSKA ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I REALIZACJE PLASTYCZNE UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

	poj. 600l, zakres temp. 0/+10°C				
--	---------------------------------	--	--	--	--

BIURO

26	Szafa na dokumenty zakładu				Pozostałe wyposażenie typowo biurowe, krzesło zmywalne
----	----------------------------	--	--	--	--

MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH

27	Regał magazynowy, półki pełne	1300x500x1800			
28	Regał magazynowy, półki pełne	1000x500x1800			
29	Regał magazynowy, półki pełne	1000x500x1800			
30	Podest magazynowy	900x500			

POMIESZCZENIE MYCIA I DEZYNFEKCJI JAJ

31	Szafa chłodnicza na jaja, poj. 400l, zakres temp. +2/+10°C	703x620x1755	230V	0,14kW	
32	Stół z półką i zlewozmywakiem 1-komorowym	1400x700x850			
33	Naświetlacz UV do jaj, szufladkowy	360x530x245	230V	0,08kW	
34	Pojemnik na odpadki na kórkach, z pokrywką	Ø375, H 500			
35	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			

KOMUNIKACJA

36	Szafa magazynowa zasobów, drzwi suwane	2500x700x2000			
37	Wózek transportowy z półkami „czysty” – do transportu półproduktów z przygotowalni i surowców z magazynów – dźwigiem – do kuchni	800x600x850			Wózki muszą być oznaczone

POMIESZCZENIE MYCIA „CZYSTEGO” WÓZKA TRANSPORTOWEGO

38	Półka na środki czystości	800x15			
----	---------------------------	--------	--	--	--

POMIESZCZENIE MYCIA „CZYSTEGO” WÓZKA TRANSPORTOWEGO

38	Półka na środki czystości	800x15			
----	---------------------------	--------	--	--	--

MAGAZYN SPOŻYWCZY Z URZĄDZENIAMI CHŁODNICZYMI

39	Szafa chłodnicza na mięso, poj. 600l, zakres temp. 0/+10°C	720x780x2000	230V	0,37kW	
40	Szafa chłodnicza na wędliny, poj. 600l, zakres temp. 0/+10°C	720x780x2000	230V	0,37kW	
41	Szafa chłodnicza na nabiał, poj. 600l, zakres temp. 0/+10°C	720x780x2000	230V	0,37kW	
42	Szafa mroźnicza, poj. 600l, zakres temp. -15/-22°C	720x780x2000	230V	0,75kW	

ARCH. HANNA ZAMORSKA ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I REALIZACJE PLASTYCZNE UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI	
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009	

43	Szafa chłodnicza na ryby, poj. 600l, zakres temp. -6/+6°C	703x620x1755	230V	0,32kW	
44	Stół z półką i zlewozmywakiem 1-komorowym	1700x600x850			
45	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			
46	Pojemnik na odpadki na kółkach, z pokrywą	Ø375, H 500			
47	Szafka wisząca, drzwi suwane	1700x400x600			

PARTER

ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH

48	Wózek transportowy do brudnych naczyń stołowych, dwupoziomowy	800x600x850			Wózki muszą być oznaczone
49	Pojemnik na odpadki na kółkach, z pokrywą	Ø375, H 500			Pod otworem stołu nr 50
50	Stół z otworem	600x600x850			
51	Zlewozmywak z otworem Ø90, w otworze zamontowany rozdrabniacz odpadków organicznych	600x600x850	230V	1kW	
52	Zlewozmywak z półką, baterią sztorcową z prysznicem	600x600x850			
53	Zmywarka kapturowa z automatycznym zmiękczaczem wody	735x815x1507	400V 3N 40Hz	12,1kW	Temp. wody zasilającej 50°C
54	Stół z półką na kosze	1600x500x850			
55	Dwustronnie zamykana szafa przelotowa na czyste naczynia, drzwi suwane	1300x700x1800			
56	Dwustronnie zamykana szafa przelotowa na czyste naczynia, drzwi suwane	1100x600x1800			

KUCHNIA ZIMNA

57	Stół z półką i zlewozmywakiem 1-komorowym i blokiem szuflad	1400x700x850			
58	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			
59	Pojemnik na odpadki na kółkach, z pokrywą	Ø375, H 500			
60	Stół chłodniczy poj. 415l, zakres temp. -2/+8 °C, 2 drzwi, 2 szuflady	1718x700x850	230V	0,335kW	
61	Stół – szafka z blokiem szuflad	1300x700x850			
62	2-palnikowa kuchnia gazowa z płytą grzewczą na szafce	800x700x850		Moc gazowa 16,5kW	Przyłącze gazu R 1/2"
63	Przyścienny okap wentylacyjny z filtrem i oświetleniem	1000x800x500			

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

KORYTARZ

64	Szafa na sprzęt porządkowy i środki czystości ze zlewem zawieszonym na 0,5m nad posadzką i regałem				
----	--	--	--	--	--

KUCHNIA GORĄCA

65	Patelnia gazowa, poj. misy 50l	800x700x850		Moc gazowa 10,0kW	Przyłącze gazu R 1/2"
	Patelnia elektryczna, poj. misy 50l	800x700x850	3NPE 230V/400V	9,0kW	Alternatywnie do poz. 65
66	Przyścienny okap wentylacyjny z filtrem i oświetleniem	1600x800x500			
67	Trzon kuchenny gazowy z piekarnikiem, 4 palnikowy	800x700x850	NPE 230V 50HZ	Moc gazowa 30kW	Przyłącze gazu R 3/4"
	Trzon kuchenny 4-płytowy, piekarnikiem	800x700x850	3NPE 230V/400V 50HZ	16,3kW	Alternatywnie do poz. 67
68	Kocioł warzelny elektryczny, poj. 80l	800x700x850	3NPE 230V/400V 50HZ	12,5kW	Przyłącze zimnej wody
69	Stół z półką	400x700x850			
70	Przyścienny okap wentylacyjny z filtrem i oświetleniem	1700x1700x500			
71	Umywalka do mycia rąk	430x430x200			
72	Stół z półką	1100x600x850			Ściana w otworze ekspedycyjny m do wys. 85cm, wykończona glazurą lub blachą stalową
73	Stół – szafka, drzwi suwane	1000x600x850			
74	Stół z blokiem 4 szuflad	800x600x850			
75	Stół	700x600x980			
76	Stół chłodniczy, zakres temp. +2/+10°C, wewnątrz komory ruszt GN 1/1, na gotowe potrawy	1350x700x850	230V	0,34kW	
77	Stół – szafka z 1-komorowym zlewozmywakiem	1050x600x850			
78	Stół z półką i 1-komorowym zlewozmywakiem	1050x600x850			
79	Pojemnik na odpadki na	Ø375, H 500			

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI	
		GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

	kótkach, z pokrywą				
80	Regał ociekowy	600x600x1800			
81	Basen do mycia naczyń i sprzętu kuchennego z filtrem i sztorcową baterią z prysznicem i wylewką	800x600x850			
82	Stół z półką	800X600X850			

EKSPEDYCJA POTRAW

83	Taboret elektryczny, płyta Ø400	600x650x720	3NPE 230V/ 400V 50Hz	4,8kW	
84	Przyścienny okap wentylacyjny z filtrem i oświetleniem	1300x800x500			
85	Lada wydawcza z półką	~5300x700x850			Wg projektu wnętrz
86	Stół chłodniczy 2-komorowy	1200x600x580	230V	0,30kW	
87	Witryna chłodnicza (ustawiona na stole chłodniczym), zakres temp. +1/+5°C, z szybą giętą	1085x396x246	230V	0,23kW	
88	Umywalka do mycia rąk				Wg projektu wnętrz

UWAGI:

1. Należy uszczelnić prześwity pomiędzy szafami przelotowymi na czyste naczynia (ozn. nr 55 i 56) a przegrodami budowlanymi w zmywalni naczyń stołowych
2. Wszystkie umywalki do mycia rąk należy wyposażyć w armaturę z bieżącą zimną i ciepłą wodą, środki do mycia rąk i do ich higienicznego suszenia.
3. Do zmywarki naczyń stołowych winna być doprowadzona zmiękczona woda
4. Przy stołach roboczych w kuchni zimnej i gorącej oraz w przygotowalniach brudnych w piwnicy należy zamontować gniazda wtykowe umożliwiające podłączenie ruchomego sprzętu (w kuchni np. kutra, rozdrabniaczka warzyw, robota kuchennego, kralajnicy chleba, wędlin, sera itp.)

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009
--	---

9 WYTYCZNE DLA BRANŻ PROJEKTOWYCH

9.1 Branża ogólnobudowlana

- 9.1.1 podłogi – wykonać z materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwe, nietoksycznych, zmywalnych i nieśliskich, ze spadkami do wpustów podłogowych wskazanych na rysunkach technologicznych;
- 9.1.2 ściany – wykończyć materiałami zmywalnymi, nietoksycznymi, gładkimi do wys. 2,0m w obrębie całego zaplecza wraz z ekspedycją. Narożniki ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniami;
- 9.1.3 sufity i zamocowane w górze elementy – wykonać w sposób zapobiegający gromadzeniu się brudu i ograniczający kondensację pary;
- 9.1.4 okna – winny być łatwe do czyszczenia, o konstrukcji zapobiegającej gromadzeniu się brudu oraz umożliwiające zamontowaniu łatwo dających się zdjąć do czyszczenia siatek ochronnych przeciw insektom;
- 9.1.5 drzwi – winny być łatwe do czyszczenia, o powierzchniach gładkich, zmywalnych. Drzwi prowadzące z zewnątrz do zaplecza, na poziomie piwnic i parteru, należy wykonać jako metalowe.

9.2 Branża instalacyjna

- wszystkie instalacje powinny być prowadzone w brudkach podtynkowych lub obudowane;
- w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynach żywności i ekspedycji nie należy przewidywać otworów rewizyjnych.

9.2.1 instalacje wodne i kanalizacyjne:

9.2.1.1 wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich urządzeń i przyborów, zgodnie z rysunkami technologicznymi i tabelarycznym zestawieniem wyposażenia technologicznego. Woda zimna i ciepła winna być również doprowadzona do zaworów czerpalnych ze złączką do węża w pomieszczeniach:

- przygotowalni brudnej warzyw i owoców
- pom. mycia i dezynfekcji jaj
- mycia wózka transportowego
- mag. spożywczego z urządzeniami chłodniczymi
- przyjęcia towarów
- zmywalni naczyń stołowych
- kuchni zimnej
- kuchni gorącej.

Woda zimna powinna spełniać wymagania jak dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określone w odrębnych przepisach.

Na instalacji doprowadzającej wodę zimną i ciepłą do urządzeń technologicznych zamontować zawory antyskażeniowe.

- 9.2.1.2 Orientacyjne zapotrzebowanie wody na cele technologiczne przyjmuje się 15000l=15m³/d
- 9.2.1.3 Orientacyjne zapotrzebowanie wody na cele porządkowe, przy założeniu 2 zmywań/dobę wyniesie 8,06m³/d
- 9.2.1.4 Orientacyjne zapotrzebowanie wody na cele higieniczno – sanitarne personelu zaplecza kuchennego wyniesie 5,40m³/d
- 9.2.1.5 Udział ciepłej wody o temp. ok. +55°C w ogólnym zapotrzebowaniu określa się na ok. 60%

9.2.2 ścieki technologiczne:

Ilość ścieków technologicznych przyjmuje się na poziomie ok. 95% zużywanej wody technologicznej i 100% zużycia wody dla celów porządkowych:

$$15 \times 0,95 + 8,06 = 22,31\text{m}^3/\text{d}$$

ARCH. HANNA ZAMORSKA ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I REALIZACJE PLASTYCZNE UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009
--	---

Ścieki technologiczne z pomieszczeń produkcyjnych i zmywalni naczyń stołowych należy oczyścić z tłuszczu przed wprowadzeniem do sieci kanalizacji sanitarnej, w tapaczu usytuowanym zgodnie z wymaganiami §36 w/w warunków technicznych.

Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalni naczyń należy wyposażyć w kosze zatrzymujące odpadki.

9.2.3 Instalacje elektryczne:

9.2.3.1 Oświetlenie światłem elektrycznym – zgodnie z obowiązującymi normami. Stanowiska pracy winny być oświetlone równomiernie, nie powodując zacinienia. Oświetlenie powinno zapewniać właściwe oddawanie barw.

Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą. Punkty świetlne w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynach żywności, zmywalni naczyń stołowych i ekspedycji potraw należy zabezpieczyć przed rozpryskiwaniem szkła.

9.2.3.2 Energię elektryczną należy doprowadzić do wszystkich urządzeń zgodnie z DTR. Współczynnik wykorzystania urządzeń wynosi ok. 0,8. Wskazane jest zapewnienie ok. 15-20% rezerwy.

9.2.3.3 Orientacyjne zapotrzebowanie energii elektrycznej, przy założeniu, że wszystkie urządzenia są elektryczne wyniesie 102,745kW. Przy założeniu podłączenia części urządzeń, wskazanych w tabelarycznym zestawieniu, do instalacji gazowej – zapotrzebowanie na energię elektryczną wyniosłoby ok. 52,1kW

9.2.4 Instalacje gazowe:

Przy założeniu podłączenia wszystkich wskazanych urządzeń do sieci instalacji gazowej zapotrzebowanie mocy gazowej wyniesie ok. 99,5kW.

Zakłada się sprawność urządzeń na ok. 0,8.

9.2.5 Instalacja wentylacji mechanicznej:

Wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną należy zapewnić w pomieszczeniach:

- przygotowalni brudnej owoców i warzyw
 nawiew ok. 5 wymian/godz.
 wywiew ok. 7 wymian/godz.
- mycia i dezynfekcji jaj
 nawiew ok. 3 wymian/godz.
 wywiew ok. 5 wymian/godz.
- mycia wózków
 nawiew ok. 5 wymian/godz.
 wywiew ok. 7 wymian/godz.
- mag. spożywczy z urządzeniami chłodniczymi z bilansu cieplnego od urządzeń
- zmywalnia naczyń stołowych
 nawiew ok. 7 wymian/godz.
 wywiew ok. 10 wymian/godz.
- kuchnia zimna
 nawiew ok. 5 wymian/godz.
 wywiew ok. 7 wymian/godz.
- kuchnia gorąca
 krotność wymian przyjmując z bilansu cieplnego od urządzeń, lecz nie mniej niż 15 wymian/godz.
- sala konsumpcyjna stołówek
 przyjmując nadciśnienie przy założeniu min. 30m³/godz./miejsce konsumpcyjne.

Wentylację pozostałych pomieszczeń należy rozwiązać zgodnie z warunkami technicznymi oraz przepisami ogólnymi bhp.

ARCH. HANNA ZAMORSKA <u>ARCHITEKTURA WNETRZA PROJEKTY I</u> <u>REALIZACJE PLASTYCZNE</u> UL. KROSNA 30/8, 80-857 GDAŃSK Tel. 0-606 961 272	PROJEKT ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 W RUMI OPIS TECHNOLOGICZNY KUCHNI
	GDAŃSK, WRZESIEŃ 2009

Przyjęty system wentylacyjny powinien wykluczać możliwość przepływu powietrza z obszaru zanieczyszczonego do obszaru czystego, przedostawania się zapachów z zaplecza do sal konsumpcyjnych oraz umożliwiać łatwy dostęp do filtrów i innych części wymagających czyszczeń lub wymiany.

9.2.6 Instalacja ogrzewania:

We wszystkich pomieszczeniach należy stosować grzejniki gładkie, łatwe do czyszczenia.

Zalecane temperatury wewnątrz niektórych pomieszczeń (w °C):

- przygotownia brudna warzyw i owoców +18/+20
- magazyn napojów +10/+12
- magazyn warzyw i owoców +4/+10
- magazyn produktów suchych +15/+18
- mycie i dezynfekcja jaj +18/+20
- kuchnia zimna +18/+20
- kuchnia gorąca +20/+24

W pozostałych pomieszczeniach należy utrzymywać temperaturę zgodnie z PN.

10 ODPADY

Odpady poprodukcyjne i pokonsumpcyjne z zaplecza kuchennego i zmywalni należy wnosić w zamkniętych pojemnikach do wydzielonego miejsca gromadzenia odpadów stałych wskazanego w projekcie budowlanym – część architektoniczna.

Czas wnoszenia odpadków nie może kolidować z czasem dostaw towarów.

Gospodarka odpadami winna być podporządkowana wymaganiom obowiązującej ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych.

Autor opracowania
mgr inż. Anna Woźniak