

## STRONA TYTUŁOWA

<i>Nazwa inwestycji:</i>	BUDYNEK PRZEDSZKOLA 5-CIO ODDZIAŁOWEGO PRZY UL. SPORTOWEJ W WRĘCZYCY WIELKIEJ
<i>Lokalizacja inwestycji:</i>	działki numer 415/3, 415/5, 1001 obręb Wręczyca Wielka, ul. Sportowa
<i>Inwestor:</i>	GMINA WRĘCZYCA WIELKA, UL. SIENKIEWICZA 1, 42-130 WRĘCZYCA WIELKA
<i>Faza projektu:</i>	<b>Projekt wykonawczy</b>
<i>Technologia jednostka projektowa:</i>	SSCARCHITEKCI sp. z o. o. [dawniej Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan – Architekci, Spółka partnerska] pracownia - ul. Solskiego 1/10, 31-215 Kraków
<i>główny projektant:</i>	<b>arch. Paweł Szumielewicz</b> uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>projektant:</i>	<b>Mgr inż. Andrzej Mróz</b> Technolog, Audytor HACCCP
<i>sprawdzający:</i>	<b>Inż. Marek Kieć</b> Technolog, Audytor HACCCP
<i>data dopracowania:</i>	czerwiec 2015 roku

## SPIS TRESCI

<b>A - Część opisowa</b>	<b>4</b>
1. Podstawa i przedmiot opracowania projektowego	4
2. Cel opracowania	4
3. Założenia programowe	4
4. Materiały projektowe, podstawowe przepisy	4
5. Granice projektowania	6
6. Projekty związane (które powinny być opracowane i zaopiniowane przez odpowiednich rzeczoznawców).	6
7. Technologia Kuchni dla 120 do 140 dzieci	6
7.1 Dane ogólne	6
7.2. Dostarczanie surowców do magazynów kuchni	6
7.3 Pomieszczenia produkcyjne	7
8. Opis pracy kuchni i zaplecza	8
8.1. Przechowywanie i przygotowywanie surowców	8
8.2. Odkazanie i przechowywanie jaj	9
8.3. Obróbka termiczna	9
8.4. Przygotowywanie potraw zimnych	9
8.5. Zmywanie naczyń kuchennych	9
8.6. Pomieszczenia socjalne i sanitarno higieniczne załogi kuchni	10
9. Zestawienie pomieszczeń, ich powierzchni i podstawowego wyposażenia technologicznego	11
9.1. Zespół żywieniowy	11
9.2. Zespół gospodarczy	14
9.3. Zespół rehabilitacji	15
10. Zestawienie liczby osób zatrudnionych dla zespołu żywieniowego	18
11. Zestawienie powierzchni	18
12. Wytyczne branżowe dla zespołu żywieniowego	18
a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego	18
b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO	19
c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych	20
d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych	21
e. Instalacje słaboprądowe	21
f. Wymagania akustyczne	21
g. Ochrona przeciwpożarowa	22
h. Obliczenie ilości powietrza nawiewanego do kuchni z urządzeniami zasilanymi energią elektryczną	22
i. Obliczenie ilości powietrza nawiewanego do zmywalni	

z urządzeniami zasilanymi energią elektryczną	22
13. Wytyczne branżowe do części gospodarczej.	23
13.1. Zestawienie liczby osób zatrudnionych	23
a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego	23
b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO	23
c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych	24
d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych	24
e. Instalacje słaboprądowe	24
f. Wymagania akustyczne	24
g. Ochrona przeciwpożarowa	25
14. Wytyczne branżowe do części rehabilitacyjnej.	25
14.1. Zestawienie liczby osób zatrudnionych	25
a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego	25
b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO	25
c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych	26
d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych	26
e. Instalacje słaboprądowe	27
f. Wymagania akustyczne	27
g. Ochrona przeciwpożarowa	27
15. Zestawienia.	27-27

## **B - Część rysunkowa**

1- Zagospodarowanie technologiczne zespołów; żywieniowego gospodarczego -	TPWW-1
2- Zagospodarowanie technologiczne zespołu rehabilitacji	TPWW-2

## **A - Część opisowa**

### **1. Podstawa i przedmiot opracowania projektowego**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta dnia 09 lutego 2015 w Krakowie, pomiędzy; SSC Architekci Sp. z o.o. 31-215 Kraków ul. Solskiego 1/10

a

ATMB – Andrzej Mróz - Pracownia Projektów Technologicznych – 31-462 Kraków, ul. Pilotów 37/7,

Przedmiotem opracowania jest: wykonanie projektu koncepcyjnego (KPP), podstawowego PP (budowlanego) i wykonawczego pn. „Budynek przedszkola 5-ci oddziałowego przy ul. Sportowej we Wręczycy Wielkiej - technologia zespołów; żywieniowego, gospodarczego i rehabilitacji”.

### **2. Cel opracowania**

Celem opracowania projektowego jest dążenie do zaprojektowania układu funkcjonalnego zespołów jak wyżej zgodnego z zasadami Dobrej Praktyki Produkcyjnej i Dobrej Praktyki Higienicznej a także HACCP i innych obowiązujących przepisów sanitarno zdrowotnych.

### **3. Założenia programowe**

Kuchnia i zaplecze żywieniowe przedszkola wydawać będzie trzy posiłki dziennie (śniadanie, obiad i podwieczorek dla około 120 dzieci. Razem kuchnia obsługiwać może od 120 do 140 dzieci.

W zapleczu i kuchni wykonywany jest pełny program przygotowania jarzyn, warzyw i owoców od krótkotrwałego przechowywania poprzez obieranie, obróbkę termiczną i podanie. Pozostałe produkty jak mięso, drób, ryby dostarczane są w postaci półproduktów. Mięso rozebrane na gatunki konsumenckie, ryby filetowane, drób oczyszczony, filetowany. Pieczywo dostarczane jest codziennie w postaci zapakowanej, częściowo pokrojone. Produkty suche dostarczane są w opakowaniach jednostkowych. Wszystkie surowce, półprodukty i produkty przechowywane są w odpowiednich warunkach temperaturowych, w pomieszczeniach wentylowanych przy zachowaniu odpowiedniej wilgotności i jeśli to wskazane chronione przed nasłonecznieniem (wody mineralne itp.)

Dzieci dostają posiłki w naczyniach wielokrotnego użytku, mytych i wyparzanych w zmywalniach naczyń stołowych.

### **4. Materiały projektowe, podstawowe przepisy**

Projekt opracowano na podstawie następujących danych:

- Rysunki architektoniczno budowlane wykonane przez SSCARCHITEKCI sp. z o. o.

- Określenie wydajności kuchni w oparciu o ilości osób i stosowne normatywy
- Normy i literaturę
- Katalogi urządzeń i wyposażenia
- Konsultacje z rzeczoznawcami ds. sanitarno-zdrowotnych, bhp i ergonomii,
- Konsultacje z przedstawicielami Inwestora

#### Podstawowe Przepisy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270; z 2004 r. Nr 109, poz. 1156).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. 169/2003 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wewnętrznej kontroli jakości zdrowotnej żywności i przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji (Dz. U. Nr 120 poz. 1259)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. ( Dz. U. 104, poz. 1096) w sprawie wymagań higieniczno-sanitarnych w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2002 r. w sprawie warunków sanitarnych i higienicznych w obrocie środkami spożywczymi sprzedawanymi luzem, łatwo psującymi się dietetycznymi środkami spożywczymi, sypkimi i nieopakowanymi środkami spożywczymi oraz materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z tymi środkami spożywczymi Dz. U. 234/2002 poz. 1976.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 w sprawie wymagań higieniczno sanitarnych zakładów i wymagań dotyczących higieny w procesie produkcji i w obrocie artykułami oraz materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z tymi artykułami (Dziennik Ustaw Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. 169/2003 poz. 1650).
- Rozporządzenie (WE) Nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 w sprawie higieny środków spożywczych (obowiązujące na terenie RP od dnia 01-01-2006).
- I inne dotyczące przetwarzania, przechowywania i obrotu środkami spożywczymi.

## **5. Granice projektowania**

Projekt obejmuje technologię kuchni od dostawy produktów do magazynów i chłodni do dostawy posiłków z wydawalni do sal na stoliki.

Zawiera także opracowanie wytycznych branżowych, zestawienia zapotrzebowania na czynniki technologiczne oraz ogólny spis podstawowych urządzeń technologicznych.

## **6. Projekty związane (które powinny być opracowane i zaopiniowane przez odpowiednich rzeczoznawców).**

Projekt architektoniczno – budowlany i konstrukcyjny

Projekt instalacji gazowej

Projekt instalacji elektrycznej

Projekt instalacji wentylacji i ogrzewania

Projekt instalacji wodno kanalizacyjnych

Inne wg życzeń Inwestora

## **7. Technologia Kuchni dla 120 do 140 dzieci**

### **7.1 Dane ogólne**

#### **7.1.1. Założenia podstawowe**

Projektowana kuchnia i jej zaplecze, zgodnie z założeniami ma przygotować trzy posiłki dziennie dla około 120 dzieci w wieku przedszkolnym. Praca kuchni odbywa się w systemie jednogzianowym w godzinach od 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>.

Jako czynnik grzewczy w kuchni przyjęto energię elektryczną

Kuchnia i jej zaplecze obsługuje tylko przedszkole na miejscu.

#### **7.2. Dostarczanie surowców do magazynów kuchni**

Kuchnia i jej zaplecze zlokalizowane są na poziomie parteru w budynku nie podpiwniczonym.

Zaopatrywanie kuchni w produkty odbywa się transportem dostawców poprzez oddzielne wejście zaopatrzeniowe od strony wschodniej budynku kuchni, na poziomie parteru.

Artykuły spożywcze i surowce do sporządzania posiłków zostaną rozładowane i w komorze przyjęć kontrolnie zważone lub policzone i rozdysponowane do odpowiednich magazynów i szaf chłodniczych lub bezpośrednio do przygotowalni lub kuchni. Produkty suche składowane są w magazynie produktów suchych, zlokalizowanym na w pobliżu wejścia do kuchni.

Mięso dostarczane jest w postaci półproduktów, rozebrane na gatunki konsumenckie.

Ryby i drób dostarczane są w postaci filetów świeżych, schłodzone lub mrożone.

Warzywa i owoce dostarczane są jako sortowane i płukane w ilościach potrzebnych na krótki okres.

Zaprojektowano magazyn i obieralnię jarzyn połączoną ze stanowiskiem odkazania jaj

Zakłada się, że częstość dostaw produktów będzie duża np. codzienna, zarówno ze względu na ograniczone powierzchnie składowania, jak również na łatwą dostępność świeżych produktów na lokalnym rynku.

Produkty dostarczane są do zaplecza kuchni, w opakowaniach jednostkowych, pośrednio w opakowaniach zbiorczych – zwrotnych, dostawców

Opakowania zwrotne w większości zabierane są przez dostawców od razu, na terenie kuchni pozostaną jedynie opakowania zwrotne, w których umieszczone są np. butelki z napojami i podobne, które będą zabierane przy następnej dostawie. Część opakowań zwrotnych może być do czasu odbioru przez dostawców przechowywana w pomieszczeniu na opakowania zwrotne przylegającym do komory przyjęć. Opakowania jednorazowe usuwane są do pomieszczenia na śmieci z wejściem z zewnątrz budynku.

## **7.3 Pomieszczenia produkcyjne**

### **7.3.1. Kuchnia gorąca**

W kuchni gorącej znajdują się następujące stanowiska pracy:

- obróbka termiczna zup i napojów
- obróbka termiczna potraw mącznych
- obróbka termiczna ziemniaków i warzyw
- obróbka termiczna mięsa lub ryb, drobiu i przyrządzania sosów
- zmywalnia naczyń kuchennych
- wydawalnia

### **7.3.2. Przygotowalnia**

W pomieszczeniu przeznaczonym na przygotowalnię znajdują się następujące stanowiska pracy:

- przygotowanie potraw mącznych
- ostateczna obróbka ziemniaków i warzyw
- ostateczna obróbka mięsa
- ostateczna obróbka ryb lub drobiu
- kuchnia zimna, przygotowanie deserów

Na stanowiskach przygotowania ostatecznego obrane jarzyny będą jedynie płukane i ewentualnie poddane dodatkowemu rozdrobnieniu.

W przygotowalni praca z różnymi produktami może odbywać się wymiennie po uprzednim dokładnym umyciu i zdezynfekowaniu stanowiska i narzędzi.

### **7.3.3. Zmywalnia naczyń stołowych**

Zmywanie i wyparzanie naczyń stołowych w temperaturze wyższej od 85°C - naczyń stołowych z ceramiki i szkła a także sztućców i okresowo tac - odbywa się w zmywarkach; kapturowej i podblatowej do szkła. Brudne naczynia z sali jadalnej podawane są do zmywalni przez okno podawcze przez personel. Naczynia z sal przewożone są na wózkach do pomieszczenia mycia wózków. Naczynia rozładowane z wózków podawane są do zmywalni przez wejście dodatkowe.

Czyste naczynia podawane są ze zmywalni na stanowiska wydawania poprzez szafę przelotową do wydawalni..

### **7.3.4. Wydawalnia**

Wydawalnia połączona jest bezpośrednio z kuchnią.

W wydawalni następuje wydawanie potraw tak do sali jadalnej jak też do załadunku na wózki transportujące potrawy do sal dla dzieci.

## **8. Opis pracy kuchni i zaplecza**

### **8.1. Przechowywanie i przygotowywanie surowców**

Mięso dostarczane w postaci rozebranej na gatunki konsumenckie, filetowane ryby przechowywane są krótkotrwale w szafach chłodniczych lub (ryby) szafach mroźniczych skąd przenoszone są sukcesywnie do przygotowalni na właściwe stanowisko obróbki, gdzie odbywać się będzie ostateczne ich przygotowanie do obróbki termicznej.

Warzywa i owoce dostarczane są do magazynu warzyw i po obraniu w obieralni w transportowane do przygotowalni do dalszej przeróbki lub przechowywane w stosownej chłodni. Na stanowisku przygotowania będą jedynie płukane i ewentualnie poddane dodatkowemu rozdrobnieniu.

Stanowiska ostatecznego przygotowania potraw z mięsa i ryb są oddzielone i czynności z tym związane wykonywane są na oddzielnych stołach.

Artykuły suche i nie wymagające obróbki wstępnej dostarczane są do kuchni na odpowiednie stanowiska z magazynu produktów suchych.

Jaja przechowywane są po odkażeniu w przeznaczonej do tego celu chłodziarce.

Pieczyno dostarczane będzie codziennie (lub dwa razy dziennie) i przechowywane w szafkach w wydawalni, różne rodzaje na oddzielnych półkach.



Napoje, soki, wody mineralne przechowywane będą w opakowaniach fabrycznych w odpowiednich temperaturach w chłodziarkach lub w magazynie produktów suchych.

### **8.2. Odkazanie i przechowywanie jaj**

W obieralni warzyw na oddzielnym stanowisku odbywają się wszelkie czynności związane z odkazaniem jaj.

Jaja odkazane są zgodnie z instrukcją stanowiskową poprzez mycie, osuszenie i naświetlanie promieniami UV. Po umyciu jaja zostaną osuszone i naświetlone w naświetlaczu UV przez okres czasu przewidziany w instrukcji. Następnie zostaną przełożone do nowych pojemników z masy papierowej i umieszczone w oddzielnej chłodziarni po przetransportowaniu do przygotowalni.

### **8.3. Obróbka termiczna**

Gotowanie i duszenie potraw mięsnych, warzyw, jarzyn itp. odbywać się będzie na trzonach kuchennych, w patelni, makaronniku, piecu konwekcyjno parowym i w kotle warzelnym.

Pieczenie ciast i przygotowanie niektórych deserów odbywać się będzie w piekarniku trzonu kuchennego lub w piecu konwekcyjno parowym.

Do gotowania zup, napojów i przygotowania sosów przeznaczone są kocioł i trzony kuchenne.

### **8.4. Przygotowywanie potraw zimnych**

Wszelkie czynności związane z przygotowywaniem dań zimnych, kanapek, sałatek i deserów wykonywane są na stołach przeznaczonych do tych celów w części przeznaczonej do prac przygotowawczych w przygotowalni (część kuchni)

Dania te przechowywane będą w szafach chłodniczych i szafkach wiszących. Tu także będzie przechowywany mały zapas pieczywa, które tu będzie też krojone.

Krojenie odbywać się będzie przy pomocy krawalnicy z napędem elektrycznym stanowiącej wyposażenie kuchni.

### **8.5. Zmywanie naczyń kuchennych**

Zmywanie naczyń kuchennych odbywa się na oddzielnym stanowisku usytuowanym w kuchni gorącej w pobliżu stanowisk produkcyjnych.

Stanowisko to zaopatrzone będzie w stół z basenem i regał odkładczy z półkami perforowanymi.

#### **8.6. Pomieszczenia socjalne i sanitarno higieniczne załogi kuchni**

Dla personelu kuchni zaprojektowano zespół pomieszczeń szatniowych z sanitariatami, usytuowany w oddzielonej części zaplecza kuchni w bezpośrednim sąsiedztwie kuchni. Personel może spożywać posiłki w jadalni ogólnej obok kuchni

## 9. Zestawienie pomieszczeń, ich powierzchni i podstawowego wyposażenia technologicznego

### 9.1 Zespół żywieniowy

L.p.	Nazwa urządzenia	Typ	Wymiary [mm]	Ilość	Moc urzadz. [kW]		Nap. zasil. [V]	Moc c. Urz. Gaz. [kW]	Uwagi
					jedn.	całk.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### 026- Jadalnia- pow. 69,27 m<sup>2</sup>

1	Komplet mebli, stół i 4 krzesła								
---	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 027- Przygotowanie mleka- pow. 7,27 m<sup>2</sup>

1	Szafa chłodnicza	DM-92115	640x720x2000	1	0,27	0,27			
2	Stół z szafką i półką		1300 x 600 x 850	1					
3	Szafka wisząca	DMP-3314	1100 x 300 x 600	1					
4	Stół ze zlewem, szafką i półką		1400 x 600 x 850	1					

#### 028- Wydawalnia jadalni- pow. 7,37m<sup>2</sup>

1	Stół z półką		2000 x 600 x 850	1					
2	Stół z półką		1500 x 600 x 850	1					
3	Stół z szafką i szufladami		1300 x 600 x 850	1					
4	Szafka wisząca	DMP-3314	1100 x 300 x 600	1					

#### 029- Wydawalnia sali- pow. 3,54 m<sup>2</sup>

1	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 120	1					

#### 030- Wózki- pow. 3,54 m<sup>2</sup>

1	Wózek transportowy	DM-3402	1025 x 640 x 900						

#### 031- Zmywalnia naczyń stołowych- pow. 12,25m<sup>2</sup>

1	Stół załadowczy z otw. na odpadki	DM-P-3257P	1400 x 780 x 850	1					
2	Spryskiwacz	DM-S-3261		1					

3	Okap przyścienny	JSKI	2000 x 1000 x 540	1					Wg oferty
4	Zmywarka kapturowa	Fi-80	675 x 675 x 1400	1	6,7	6,7	400		
5	Zmywarka do szkła	FI-48	600 x 600 x 820	1	3,45	3,45	230		
6	Stół wyładowczy	DM-P-3248	1100 x 760 x 850	1					
7	Stół z półką	DM-P-3103	1300 x 700 x 850	1					
8	Szafa przelotowa	DM-P-3309	1200 x 600 x 2000	1					
9	Pojemnik na odpadki	DM-S-3415	Φ445 x 650	1					

<b>032- Kuchnia- pow. 31,33 m<sup>2</sup></b>									
1	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 120	1					
2	Stół ze zlewem, szafką i półką	DM-P- 3206L	2000 x 700 x 850	1					
3	Pień do mięsa	DM-3152	600 x 600 x 850	1					
4	Spryskiwacz	DM-S-3261		1					
5	Basen dwukomorowy	DM-P-3249	1500 x 700 x 850	1					
6	Regał na naczynia	DM-P-3320	1000 x 700 x 1800	1					
7	Stół ze zlewem szafką i półką	DM-P-3206L	1500 x 700 x 850	1					
8	Stół ze zlewem i szafką	DM-P-3211L	1500 x 700 x 850	1					
9	Szafa chłodnicza	ECO C700	860 x 740 x 1915	1					
10	Stół z szafką	DM-3118	1100 x 700 x 850	1					
11	Stół z szafką	DM-3118	1400 x 700 x 850	1					
12	Piec konwekcyjno -parowy	Conwotherm OES 6.10	932 x 805 x 852	1	11,4	11,4	400		
13	Patelnia elektryczna	700.PE-03	800 x 700 x 900	1	9,0	9,0	400		
14	Kocioł warzelny elektryczny	700.BEK-80	800 x 700 x 900	1	12,5	12,5	400		
15	Szafka ze zlewem	DM-3211	800 x 700 x 900	1					
16	Warnik	700.EUS-400	400 x 700 x 900	1	6,0	6,0	400		
17	Stanowisko robocze	700.SR-400.S	400 x 700 x 900	4					
18	Kuchnia elektr. z piekarnikiem	700.KE-4/PE-2	800 x 700 x 900	2	17,3	34,6	400		
19	Płyta bezpośredniego smażenia	700.PBE-400G.S	400 x 700 x 850	1	4,8	4,8			
20	Okap centralny	JSI-R-FF	4500 x 2000 x 540	1	0,1	0,1	230		Wg oferty
21	Krata ociekowa		400 x 400 x 120	1					

<b>033- Przygotownia- pow. 5,21 m<sup>2</sup></b>									
1	Szafka wisząca	DM-P-3314	1100 x 300 x 600	2					
2	Stół z szafką	DM-3118	1500 x 700 x 850	1					
3	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 120	1					

<b>034- Intendent - pow. 6,71 m<sup>2</sup></b>									
1	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 120	1					
2	Meble biurowe			1k					

<b>035- Komora przyjęć- pow. 6,39 m<sup>2</sup></b>									
1	Stół z półką	DM-P-3103	1200 x 600 x 850	1					
2	Waga platformowa popularna	Mensor WM30P1 30x40S (nw)	300 x 400 x 60	1	0,1	0,1	230		

<b>036- Magazyn opakowań zwrotnych- pow. 2,38 m<sup>2</sup></b>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>037- Komunikacja wewnętrzna- pow. 19,06 m<sup>2</sup></b>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>038- Magazyn warzyw- pow. 3,85 m<sup>2</sup></b>									
1	Regał	DM - 3337	800 x 400 x 1600	2					
2	Szafa chłodnicza	ECO C700	860 x 740 x 1915	1					

<b>039- Obieralnia warzyw i odkażanie jaj- pow. 6,36 m<sup>2</sup></b>									
1	Obieraczka z osadnikiem obierzyn	OZO-1.1	450 x 530 x 1040	1	0,6	0,6	400		
2	Stół ze zlewem dwukomorowym	DM-3213 P	2000 x 600 x 850	1					
3	Szafka wisząca	DM-P-3314	1100 x 300 x 600	2					
4	Stół ze zlewem i półką	DM-3201 P	1100 x 600 x 850	1					
5	Naświetlacz UV do jaj	UV 254-8	450 x 350 x 200	1	0,1	0,1	230		

<b>040- Szatnia personelu- pow. 8,24 m<sup>2</sup></b>									
	Szafki ubraniowa typu L z ławką	73BHPL/RŁ	800 x 490 x 1752	3					
	Umywalka + wypos. standard			1					

<b>041- Sanitariaty- pow. 4,24 m<sup>2</sup></b>									
	Wyposażenie standartowe			1.k					

<b>042- Pomieszczenie porządkowe- pow. 2,54 m<sup>2</sup></b>									
1	Zlew ( żeliwny lub stalowy)		400 x 500 x 200	1					Na wysokości 450 npp
2	Regał		300 x 600 x 1600						Wyk indywid.

<b>043- Pomieszczenie chłodni- pow. 8,14 m<sup>2</sup></b>									
1	Szafa chłodnicza	DM-92101	700 x 860 x 2000	1	0,34	0,34	230		
2	Szafa chłodnicza	DM-92104	1400 x 860 x 2000	2	0,70	1,40	230		
3	Szafa mroźnicza	DM-92107	700 x 860 x 2000	1	0,57	0,57	230		

<b>044- Magazyn produktów suchych- pow. 3,90 m<sup>2</sup></b>									
1	Regał	DM - 3337	400 x 700 x 1800	1					
2	Regał	DM - 3337	600 x 600 x 1800	1					

<b>045- wc- pow. 3,05 m<sup>2</sup></b>									
	Wyposażenie standartowe			1k.					

**Powierzchnia zespołu żywieniowego 214,64 m<sup>2</sup>**

**Moc elektryczna zainstalowana 91,93 kW**

## **9.2 Zespół gospodarczy**

<b>046- Śmietnik –odpady organiczne- pow. 6,08 m<sup>2</sup></b>									
1	Schładzacz na odpady	BLO(D)2240	1830 x 866 x 1346	1	0,56	0,56	230		
2	Pojemnik na odpadki	DM-3410	400 x 400 x 650	3					

<b>047- Śmietnik - pow. 11,17 m<sup>2</sup></b>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>048- Środki piorące- pow. 3,39 m<sup>2</sup></b>									
1	Regał		1200 x 400 x 1800	2					Handl.

<b>049- Pralnia – część brudna- pow. 11,83 m<sup>2</sup></b>									
1	Wózek pralniczy szczelny	WP-5	970 x 570 x 750	1					Primus
2	Basen dwukomorowy	DM-P-3249	1500 x 700 x 850	1					

<b>050- Pralnia- część czysta- pow. 8,70 m<sup>2</sup></b>									
1	Pralka	PW5065	595 x 725 x 850	1	5,5	5,5	400		Miele
2	Suszarka	T6185	730 x 725 x 1020	1	9,0	9,0	400		Miele
3	Wózek pralniczy siatkowy	WS-1	800 x 600 x 850	1					Primus

<b>051- Prasownia- pow. 11,72 m<sup>2</sup></b>									
1	Regał		1200 x 400 x 1800	2					Handl.
2	Stół drewniany		2000 x 900 x 850	1					
3	Wózek pralniczy siatkowy	WS-1	800 x 600 x 850	1					Primus

<b>052- Magazyn czysty- pow. 10,93 m<sup>2</sup></b>									
1	Stół drewniany		1400 x 600 x 850	1					
2	Regał		1200 x 400 x 1800	3					Handl.

<b>053 - Magazyn brudny- pow. 9,58 m<sup>2</sup></b>									
1	Umywalka		380 x 290 x 120	1					Handl.

**Powierzchnia zespołu gospodarczego 73,40 m<sup>2</sup>**

**Moc elektryczna zainstalowana 15,06 kW**

### **9.3 Zespół rehabilitacji**

<b>055- Komunikacja- pow. 34,12 m<sup>2</sup></b>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>056- wc- pow. 3,46 m<sup>2</sup></b>									
	Wypożyczenie standartowe			1k.					

<b>057- Pomieszczenie porządkowe- pow. 3,33 m<sup>2</sup></b>									
1	Zlew ( żeliwny lub stalowy)		400 x 500 x 200	1					Na wysokości 450 npp
2	Regał		700 x 300 x 1600						Wyk.indywidual.

<b>058- Pomieszczenie socjalne 1- pow. 10,73 m<sup>2</sup></b>									
1	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 850	1					
2	Chłodziarka		600 x 600 x 1800	1	0,5	0,5	230		Handlowa
3	Szafki z blatem		4000 x 700 x 850	1 kompl.					Wyk.indywidual.

4	Zlewozmywak 1 kom. wbudowany		600 x 500 x 200	1					Handlowy
5	Płyta ceramiczna		592 x 523 x 120	1	6,6	6,6	400		Handlowy
6	Okap wyciągowy kuchenny		600 x 600 x 500	1	0,3	0,3	230		handlowy

**059- Pomieszczenie socjalne 2- pow. 7,40 m<sup>2</sup>**

1	Szafka przelotowa		900 x 300 x 600	1					Na wys 900 mm npp
2	Stół z szafką	DM-3118	1500 x 700 x 850	1					
3	Stół ze zlewem, półką i miejscem na zmywarkę	DM-3272	1500 x 700 x 850	1					
4	Zmywarka podblatowa	FI-48	600 x 600 x 820	1	3,45	3,45	230		
5	Spryskiwacz	DM-S-3261		1					
6	Stół z otworem na odpadki	DM-3228	1000 x 700 x 850	1					
7	Pojemnik na odpadki	DM-S-3415	Φ445 x 650	1					

**060- Sala rehabilitacji - pow. 116,90 m<sup>2</sup>**

1	Umywalka	DM-P-3253	380 x 290 x 150	1					
2	Suchy basen		2500 x 2500 x 600	1					
3	Lustro do korekty postawy		700 x 1600 x 450	1					
4	Drabinka rehabilitacyjna		1400 x 230 x 2420	1					
5	Stół rehabilitacyjny 3 sekcyjny	SR-1Erp	1950 x 680 x 530-950	1	0,3	0,3	230		
6	Blokomoduł		różne	6					
7	Sprzęt do integracji sensorycznej			1 komplet					
8	Mata rehabilitacyjna		1950 x 600 x 50	4					
9	Materac rehabilitacyjny		2000 x 900 x 190	4					
10	Materac składany		1800 x 900 x 100	4					
11	Ławka do ćwiczeń równoważnych		2000 x 300 x 300	2					
	Piłki do masażu i piłki terapeutyczne			1 komplet					

**061- Sanitariat- pow. 5,34 m<sup>2</sup>**

	Wyposażenie standardowe			1k.					
--	-------------------------	--	--	-----	--	--	--	--	--

**062- Sanitariat - pow. 5,34 m<sup>2</sup>**

	Wyposażenie standardowe			1k.					
--	-------------------------	--	--	-----	--	--	--	--	--



<b>063- Szatnia- pow. 11,46 m<sup>2</sup></b>									
1	Szafka ubraniowa podwójne z ławką			10					

<b>064- Wózki- pow. 3,63 m<sup>2</sup></b>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>065- Magazynek- pow. 3,63 m<sup>2</sup></b>									
1	Regał siatkowy		380 x 290 x 850	1					

**Powierzchnia zespołu rehabilitacji 205,61 m<sup>2</sup>**

**Moc elektryczna zainstalowana 11,15 kW**

Powierzchnia kuchni i zaplecza, zespołu gospodarczego, zespołu rehabilitacji – 214,64 + 73,40 + 205,61 = **493,65 m<sup>2</sup>**

## 10. Zestawienie liczby osób zatrudnionych dla zespołu żywieniowego

Zakłada się jednozmianowy system pracy.

Poz.	Nazwa zakładu	Zatrudnieni		Razem	Uwagi
		Kobiety	Mężczyźni		
1	Kuchnia i zaplecze	3	1	4	Zatrudnienie na najliczniejszej zmianie 4 osoby

Zatrudnienie podano wg szacunkowego określenia pracochłonności a zostanie ono ostatecznie określone w warunkach praktycznych, lecz nie powinno przekraczać 4 osób.

## 11. Zestawienie powierzchni

Wielkości powierzchni poszczególnych pomieszczeń podano w tabeli

## 12. Wytyczne branżowe dla zespołu żywieniowego

### a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego

Budynek a w nim pomieszczenia kuchni i jej zaplecza, gospodarcze i rehabilitacji muszą spełniać wymagania przepisów dotyczących warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie a to;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z dnia 12 kwietnia 2002r, Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270; z 2004 r. Nr 109, poz. 1156). (Dziennik Ustaw Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. 169/2003 poz. 1650). (Dziennik Ustaw Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. 169/2003 poz. 1650).

Obciążenie posadzki należy przyjąć minimum 3,0 kN/m<sup>2</sup>.

Posadzki w pomieszczeniach winny być nie śliskie ( R10) i odporne na środki myjące i dezynfekcyjne ( także należy stosować odpowiedni materiał na fugi, odporny na środki chemiczne, odporny na wilgoć, nie kruchy)

W posadzkach należy zapewnić miejsce na kratki ściekowe obok urządzeń (w kuchni właściwej obok urządzeń). Należy zapewnić minimum 1% spadek posadek w kierunku kratek.

Wnętrza winny spełniać następujące dodatkowe wymagania:

-ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,

-ściany następujących pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nie nasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do wysokości minimum 2,0 m:

- przygotowalni
- kuchni
- zmywalnia naczyń kuchennych (fragment kuchni gorącej)
- zmywalnie naczyń stołowych i szkła
- obieralnia, odkażanie jaj
- sanitariaty
- narożniki ścian i słupów powinny być zabezpieczone przed obtłukiwaniem;
- drzwi wejściowe (zewnątrzne) do pomieszczeń zaplecza kuchni winny być od dołu zabezpieczone przed gryzoniami blachą do wysokości 600 mm. Drzwi na ciągach komunikacyjnych w zapleczu należy zaopatrzyć w szyby na wysokości oczu.

Dla doświetlenia światłem dziennym pomieszczeń o ograniczonym dostępie w pomieszczeniach sąsiadujących a dobrze oświetlonych należy stosować doświetlenia górne od wysokości minimum 2,2 m npp.

-posadzki w pomieszczeniach produkcyjnych powinny być łatwo zmywalne, odporne na ścieranie i przeciwpoślizgowe, najlepiej bezstykowe.

-miejsca łączenia ścian z posadzką winny być starannie wykończone z zaokrągleniem  $r = 6$  cm tak by ułatwić zmywanie i czyszczenie i zapobiec gromadzeniu się brudu i kurzu.

## **b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO**

Kuchnia winna mieć niezależną wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną i wentylatory dachowe przewodów nad okapami lub inne stosowne rozwiązanie.

Wentylacja mechaniczna kuchni właściwej powinna mieć układ oddzielony od wentylacji innych pomieszczeń.

Powierzchnia kuchni wynosi  $\sim 51,2 \text{ m}^2$  (razem z: przygotowalnia, przygotowalnia mleka i wydawalnią).

Przy wysokości 3,3 m kubatura tego pomieszczenia wynosi  $\sim 169 \text{ m}^3$ .

Należy założyć następującą ogólną ilość wymian powietrza na godzinę nie mniejszą niż:

kuchnia	18-20
zmywalnia naczyń stołowych	6 - 8
szatnie	4 – 6

Nad takimi urządzeniami jak: trzony kuchenne, kocioł, patelnia, makaronnik, piec konwekcyjno parowy przewidziano okapy o konstrukcji zapewniającej sprawną separację zawiesiny tłuszczu, pary i związków aromatycznych powstających w czasie obróbki termicznej. Wysoki stopień separacji zanieczyszczeń w filtrach z powietrza wywiewanego ( $\sim 95-98\%$ ) umożliwia zastosowanie urządzeń do odzyskiwania dużych ilości ciepła. Wpływa to w sposób znaczący na ekonomikę eksploatacji obiektu.

Przy obliczaniu zapotrzebowania ciepła na wentylację należy uwzględnić efekty odzysku ciepła z powietrza usuwanego z pomieszczeń kuchni.

Konieczne jest zwrócenie uwagi na wymóg stosownych przepisów, aby zapachy z kuchni nie przedostawały się do sal i odwrotnie.

W całej kuchni i zapleczu należy stosować grzejniki gładkie łatwo zmywalne nie gromadzące zanieczyszczeń lub zastosować ogrzewanie podłogowe.

### **c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych**

Instalację wody zimnej i ciepłej ( temp. 55 °C ) należy doprowadzić do pomieszczeń patrz rys.

Doprowadzana woda musi spełniać kryteria wody pitnej

Instalację wody zimnej i ciepłej należy doprowadzić do następujących pomieszczeń:

- obieralni warzyw i stanowiska odkażania jaj
- przygotowalni potraw,
- stanowiska zmywalni naczyń kuchennych,
- zmywalni naczyń
- kuchni
- innych jak na rysunku

Do pomieszczeń z kratkami ściekowymi należy doprowadzić wodę zimną (krany czerpalne ) do zmywania posadzek.

Przewiduje się ogólne zużycie wody technologicznej na przygotowanie trzech posiłków w ilości średnio 15 l dla 1 dziecka na dobę. To przy 120 dzieciach, stanowi zużycie wody;  $120 \times 15 = 1800$  l na dobę,

Ponadto należy przewidzieć po 35 +60 l wody do mycia dla 4 osób zatrudnionych w kuchni. Razem daje to przy pracy jednozmianowej dodatkowe zapotrzebowanie na wodę w ilości:  $95 \times 4 = 380$  l na dobę.

Należy także przewidzieć wodę do dwukrotnego w ciągu doby zmywania posadzek w ilości 1,5 l/m<sup>2</sup> powierzchni podłóg w pomieszczeniach z kratkami ściekowymi tj.  $\sim 50 \text{ m}^2 \times 2 \times 1,5 = 150$  l/dobę.

Razem dobowe zapotrzebowanie wody zimnej wyniesie **~ 2400 l/dobę**

Należy założyć, że 40 % z tego stanowić będzie woda ciepła o temperaturze 55°C tj.  $\sim 1000$  l/dobę

Wodę zimną doprowadzić należy także do urządzeń jak na rysunku.

Kanalizacja:

Woda z kuchni w ilości około 90 % będzie odprowadzana w postaci ścieków tj.

$2400 \times 0,9 = \sim 2200$  l.

W kuchni właściwej należy przewidzieć kratki ściekowe obok urządzeń technologicznych jak na rysunku w zagłębieniu 5-10 cm wg PN-92/B-01707

Ścieki z kuchni, zmywalni naczyń kuchennych oraz zmywalni naczyń stołowych należy przepuścić przez centralny osadnik tłuszczu.

#### **d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych**

Jedynym medium energetycznym jest energia elektryczna.

Energię należy doprowadzić do urządzeń jak:., chłodziarki, obieraczka, urządzenia grzewcze w kuchni, kontakty do podłączania drobnego sprzętu kuchennego jak miksery, krajalnice itp.

W miejscach przygotowania potraw nad stołami do pracy zainstalować gniazda wtyczkowe 230 i 400 V o mocy 1.5 kW, jak na rysunku.

W pozostałych pomieszczeniach przewidzieć po jednym gnieździe wtyczkowym 220V.

Ogólnie należy przyjąć moc zainstalowaną w kuchni i zapleczu (bez mocy na ogrzewanie wentylację i oświetlenie) w wielkości **~92 kW**. Przyjęto współczynnik jednoczesności działania 0,7 (bez; wentylacji, oświetlenia i ogrzewania).

Wszystkie pomieszczenia winny posiadać sztuczne oświetlenie z naturalną barwą światła zbliżoną do koloru światła dziennego.

Lampy muszą posiadać zabezpieczone przed rozpryskiem szkła w wypadku pęknięcia elementu żarówki, świetlówek, lub stosować elementy oświetlenia ledowego.

Natężenie oświetlenia ogólnego min. 300 lx, nad stanowiskami pracy min. 800 lx wg PN-84/E-02033

Wszystkie instalacje wykonać podtynkowo.

Wszystkie instalacje wykonać z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym.

Instalację zasilania urządzeń grzewczych w kuchni należy zaopatrzyć w centralny wyłącznik.

Zastosowany w zapleczu kuchennym osprzęt instalacji elektrycznych powinien być w wykonaniu kropłoszczelnym.

#### **e. Instalacje słaboprądowe**

Należy zaprojektować sieć telefoniczną w następujących punktach:

- 1 telefon sieci wewnętrznej w pomieszczeniu kuchni gotującej
- 1 telefon miejski i 1 sieci wewnętrznej w pokoju biurowym szefa kuchni
- inne wg życzeń Inwestora

#### **f. Wymagania akustyczne**

Należy stosować izolację akustyczną wg PN-87/B-02151 i PN-87/B-02152 "Akustyka budowlana oraz zabezpieczenia akustyczne przewodów wentylacyjnych".

### g. Ochrona przeciwpożarowa

Obiekt należy zaopatrzyć w odpowiednią liczbę hydrantów i sprzętu ppoż.

### h. Obliczenie ilości powietrza nawiewanego do kuchni z urządzeniami zasilanymi energią elektryczną

Klient	Przedszkole we Wręcycy Wielkiej Projekt Budowlany mgr inż. A. Mróz 2015-05-20
Projekt:	
Numer oferty :	
Sporządził:	
Data:	
Rejon kuchni:	Kuchnia

Wersja wytycznych z marca 1998

Określanie ilości powietrza dla kuchni gastronomicznych  
na bazie widocznych i ukrytych emisji ciepła urządzeń kuchennych  
przy uwzględnianiu najniekorzystniejszych wartości

Nr.	Poz.	Szt.	Urządzenie kuchenne	G E D	Moc Przyłącz. (kW)	Wart.-VDI Vdop. [m/h <sup>3</sup> *kW]	Vdop. [m/h <sup>3</sup> ]
	12	2	Trzon kuchenny	E	17,3		1840
	16	1	Warnik	E	6,0		540
	13	1	Patelnia	E	9,0		810
	12	1	Piec k. p.	E	11,4		294
	14	1	Kocioł 80 l	E	9,0		360
	19	1	Płyta bezpośr. smaź.	E	4,8		270

Przepływ objętościowy

4114 m<sup>3</sup>/h

Współczynnik równoczesności działania urządzeń należy uzgodnić z Inwestorem, użytkownikiem kuchni i projektantem kuchni!

GZF=0,7

V naw.= 2880 m<sup>3</sup>/h

rzeczywista ilość powietrza

Kubatura kuchni wynosi V=51,2 x 3,3 = 169 m<sup>3</sup> ilość wymian na h  
2880:169 = ~17

### i. Obliczenie ilości powietrza nawiewanego do zmywalni z urządzeniami zasilanymi energią elektryczną

Klient	Przedszkole we Wręcycy Wielkiej Projekt Budowlany mgr inż. A. Mróz 2015-05-20
Projekt:	
Numer oferty :	
Sporządził:	
Data:	
Rejon kuchni:	Zmywalnia naczyń stołowych

Wersja wytycznych z marca 1998

Określanie ilości powietrza dla kuchni gastronomicznych  
na bazie widocznych i ukrytych emisji ciepła urządzeń kuchennych  
przy uwzględnianiu najniekorzystniejszych wartości

Nr.	Poz.	Szt.	Urządzenie kuchenne	G E D	Moc Przyłącz. (kW)	Wart.-VDI Vdop. [m/h <sup>3</sup> *kW]	Vdop. [m/h <sup>3</sup> ]
	4	1	Zmywarka kapturowa	E	6,7		402
	5	1	Zmywarka do szkła	E	3,5		150

Przepływ objętościowy

552 m<sup>3</sup>/h

Współczynnik równoczesności działania urządzeń należy uzgodnić z Inwestorem, użytkownikiem kuchni i projektantem kuchni!

GZF=0,7

V naw.= 390 m<sup>3</sup>/h rzeczywista ilość powietrza  
 Kubatura kuchni wynosi V=12,3 x 3,3 = ilość wymian na h  
 ~40 m<sup>3</sup> 390:40 = ~10

### 13. Wytyczne branżowe do części gospodarczej.

**UWAGA;** Zestawienie urządzeń dla części gospodarczej patrz punkt 9.2 niniejszego opisu.

#### 13.1. Zestawienie liczby osób zatrudnionych

Zakłada się jednozmianowy system pracy.

Poz.	Nazwa zakładu	Zatrudnieni		Razem	Uwagi
		Kobiety	Mężczyźni		
1	Zespół gospodarczy	1		1	Pracownica korzystać będzie z szatni ogólnej pracowników przedszkola

#### a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego

Ogólnie jak dla kuchni i zaplecza.

Uwaga. Stanowiska pracy w zespole gospodarczym nie są stałymi stanowiskami pracy.

Obciążenie posadzki należy przyjąć minimum 3,0 kN/m<sup>2</sup>.

Posadzki w pomieszczeniach winny być nie śliskie ( R10) i odporne na środki myjące i dezynfekcyjne ( także należy stosować odpowiedni materiał na fugi, odporny na środki chemiczne, odporny na wilgoć, nie kruchy)

W posadzkach należy zapewnić miejsce na kratki ściekowe obok urządzeń.

Należy zapewnić minimum 1% spadek posadek w kierunku kraterk.

Wnętrza winny spełniać następujące dodatkowe wymagania:

- ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,
- ściany następujących pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nie nasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do wysokości minimum 2,0 m:
- pralnia brudna -049
- pralnia czysta - 050

#### b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO

W pomieszczeniach gospodarczych należy zapewnić wentylację grawitacyjną z minimum dwukrotną wymianą powietrza. Z pomieszczenia 050 „pralnia- część czysta” należy zapewnić odprowadzenie ciepłego powietrza na zewnątrz pomieszczenia w ilości ~150 m<sup>3</sup>/h ( zapewnić odpowiedni nawiew w zimie ogrzanego powietrza) . W wypadku stosowania suszarki tzw. kondensacyjnej nie jest to konieczne. Należy zapewnić- zgodnie z instrukcją

urządzenia - dla tego typu suszarki odprowadzenie kondensatu. Wówczas należy zapewnić minimum 2 wymiany powietrza na godzinę

#### **c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych**

Instalację wody zimnej i ciepłej ( temp. 55 °C ) należy doprowadzić do pomieszczeń patrz rys.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy doprowadzić do następujących pomieszczeń:

- 049 pralnia -część brudna
- 050 pralnia- część czysta

Zapotrzebowanie wody zimnej ciepłej ( 50%/50%) ~30 l na jeden cykl ( 8 cykli na dobę)= 240l/h. Przyjęto całkowite dobowe zapotrzebowanie wody zimnej w ilości 400 l , ścieki ~300 l

#### **d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych**

Energię należy doprowadzić do pralnicy i suszarki

W prasowni nad stołami do pracy zainstalować gniazda wtyczkowe 230 V o mocy 2 kW, jak na rysunku.

W pozostałych pomieszczeniach przewidzieć po jednym gnieździe wtyczkowym 230V.

Ogólnie należy przyjąć moc zainstalowaną w zespole gospodarczym (bez mocy na ogrzewanie wentylację i oświetlenie) w wielkości ~16 kW Współczynnik jednoczesności działania 1 (bez; wentylacji, oświetlenia i ogrzewania)

Wszystkie pomieszczenia winny posiadać sztuczne oświetlenie. Lampy muszą posiadać zabezpieczenie przed rozpryskiem szkła w wypadku pęknięcia elementu żarówki, świetlówki lub stosować oświetlenie z elementami ledowymi ( zapewnić barwę światła zbliżoną do barwy światła dziennego)

Natężenie oświetlenia ogólnego min. 300 lx, nad stanowiskami pracy min. 800 lx wg PN-84/E-02033

Wszystkie instalacje wykonać podtynkowo.

Wszystkie instalacje wykonać z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym.

Instalację zasilania urządzeń pralnicy i suszarki należy zaopatrzyć w centralny wyłącznik.

Zastosowany w zespole gospodarczym osprzęt instalacji elektrycznych powinien być w wykonaniu kropłoszczelnym.

#### **e. Instalacje słaboprądowe**

wg życzeń Inwestora

#### **f. Wymagania akustyczne**



Należy stosować izolację akustyczną wg PN-87/B-02151 i PN-87/B-02152 "Akustyka budowlana oraz zabezpieczenia akustyczne przewodów wentylacyjnych".

#### **g. Ochrona przeciwpożarowa**

Pomieszczenia należy zaopatrzyć w odpowiednią liczbę hydrantów i sprzętu ppoż.

#### **14. Wytyczne branżowe do części rehabilitacyjnej**

**UWAGA;** Zestawienie urządzeń dla części rehabilitacyjnej patrz punkt 9.3 niniejszego opisu

##### **14.1. Zestawienie liczby osób zatrudnionych**

Zakłada się jednozmianowy system pracy.

Poz.	Nazwa zakładu	Zatrudnieni		Razem	Uwagi
		Kobiety	Mężczyźni		
1	Zespół rehabilitacji	3	2	5	Pracownicy korzystać będą z szatni ogólnej pracowników przedszkola

#### **a/ wytyczne do projektu architektoniczno-budowlanego**

Ogólnie jak dla kuchni i zaplecza.

Obciążenie posadzki należy przyjąć minimum 3,0 kN/m<sup>2</sup>.

Podłoga w pomieszczeniu sali rehabilitacji winna być „ciepła”- np. parkiet

W pozostałych pomieszczeniach posadzki winny być nie śliskie ( R10) i odporne na środki myjące i dezynfekcyjne ( także należy stosować odpowiedni materiał na fugi, odporny na środki chemiczne, odporny na wilgoć, nie kruchy) W posadzkach sanitariatów i części socjalnej należy zapewnić miejsce na kratki ściekowe ( patrz rysunek)

Należy zapewnić minimum 1% spadek posadzek w kierunku kratek.

Wnętrza winny spełniać następujące dodatkowe wymagania:

-ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,

-ściany następujących pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nie nasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do wysokości minimum 2,0 m:

-sanitariaty, obie części socjalne

W suficie w należy zamocować uchwyty do podłączenia sprzętu do integracji sensorycznej. Uchwyty powinny zapewniać nośność minimum 100 kG każdy. Ilość uchwytów i miejsca zamocowania należy ustalić z rehabilitantem prowadzącym.

#### **b/ wytyczne do projektu wentylacji i CO**

W pomieszczeniach części rehabilitacyjnej należy zapewnić wentylację mechaniczną nawiewno wyciągową.

W Sali rehabilitacji należy uzyskać stosowną ilość wymian powietrza dla zapewnienia komfortu ćwiczącym przez wymianę minimum 40 m<sup>3</sup>/h świeżego powietrza dla każdej z nich.

Przy założeniu, że w sali tej przebywać będzie jednocześnie 15 osób, potrzebna ilość powietrza nawiewanego wyniesie 600 m<sup>3</sup>/h. Kubatura sali rehabilitacji równa jest 116,9 m<sup>2</sup> x 3,3 = 385 m<sup>3</sup>. Tak więc potrzebna będzie ~1,5 do 2 krotna wymiana powietrza na godzinę

W szatni należy zapewnić 2-8 krotną wymianę powietrza na h.

W pomieszczeniach sanitariatów należy zastosować wentylację grawitacyjną wzmocnioną zależną, zwłoczną (powiązanie z wyłącznikiem drzwiowym lub wyłącznikiem światła).

W pomieszczeniach socjalnych należy zapewnić 2 krotną wymianę powietrza.

Wylot z wciągu kuchennego należy podłączyć do instalacji wywiewnej.

Temperatury w pomieszczeniach winny być zgodne ze stosownymi normami.

### **c/ do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnych**

Instalację wody zimnej i ciepłej (temp. 45 °C) należy doprowadzić do pomieszczeń patrz rys.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy doprowadzić do następujących pomieszczeń:

- części socjalnych
- sanitariatów
- pomieszczenia porządkowego

Zapotrzebowanie wody zimnej około 500 l w tym 50% wody ciepłej o temperaturze 45<sup>0</sup>C tj- 250 l na 24 dobę. Woda musi mieć cechy wody pitnej.

Ilość ścieków stanowić będzie 90% ilości wody użytej tj.~450 l/dobę

### **d/ wytyczne do projektu instalacji elektrycznych**

Energię należy doprowadzić miejsc wskazanych na rys.

W pozostałych pomieszczeniach przewidzieć po jednym gnieździe wtyczkowym 230V.

Ogólnie należy przyjąć moc zainstalowaną w zespole rehabilitacji (bez mocy na ogrzewanie wentylację i oświetlenie) w wielkości ~12 kW Współczynnik jednoczesności działania 0,7 (bez; wentylacji, oświetlenia i ogrzewania)

Wszystkie pomieszczenia winny posiadać sztuczne oświetlenie. Lampy muszą posiadać zabezpieczenie przed rozpryskiem szkła w wypadku pęknięcia elementu żarówki, świetlówki lub stosować oświetlenie z elementami ledowymi (zapewnić barwę światła zbliżoną do barwy światła dziennego)

Natężenie oświetlenia ogólnego min. 300 lx, nad stanowiskami pracy min. 800 lx wg PN-84/E-02033

Wszystkie instalacje wykonać podtynkowo.

Wszystkie instalacje wykonać z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym.

Instalację zasilania urządzeń grzewczych części socjalnej należy zaopatrzyć w centralny wyłącznik.

Zastosowany w zespole rehabilitacji osprzęt instalacji elektrycznych powinien być w wykonaniu kroploszczelnym.

#### **e. Instalacje słaboprądowe**

wg życzeń Inwestora

#### **f. Wymagania akustyczne**

Należy stosować izolację akustyczną wg PN-87/B-02151 i PN-87/B-02152 "Akustyka budowlana oraz zabezpieczenia akustyczne przewodów wentylacyjnych".

#### **g. Ochrona przeciwpożarowa**

Pomieszczenia należy zaopatrzyć w odpowiednią liczbę hydrantów i sprzętu ppoż.

### **15. Zestawienia**

<b>Dane</b>	<b>Nazwa jednostki</b>			<b>Razem</b>
	<b>Zespół żywieniowy</b>	<b>Zespół gospodarczy</b>	<b>Zespół rehabilitacji</b>	
Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	214,64	73,40	205,61	<b>493,65</b>
Wysokość [m]	3,3	3,3	3,3	-
Kubatura [m <sup>3</sup> ]	708,3	242,2	678,5	<b>1629,0</b>
Moc zainstalow. [kW]	91,93	15,06	11,15	<b>118,14</b>
Dobowe zapotrzebowanie wody	2400	400	500	<b>3200</b>
Dobowa ilość ścieków	2200	300	450	<b>2950</b>