

**BIURO USŁUG TECHNICZNYCH CONSULTING**  
04-005 Warszawa, ul. Siennicka 12 m 22

temat opracowania	<b>PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII KUCHNI W PRZEDSZKOLU NR 230</b>	
adres	<b>PRZEDSZKOLE NR 230 UL. SZASERÓW 118A W WARSZAWIE</b>	
temat projektu, branża	<b>TECHNOLOGIA</b>	
inwestor	<b>MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE UL. GROCHOWSKA 274</b>	
Nr umowy, data	<b>PRD – 6-IR-B-007- 500/2006/79/427/39</b>	

## AUTORZY OPRACOWANIA

	imię i nazwisko	uprawnienia projektowe	podpis
Opracował:	<b>Teresa Goszczyńska</b>	<b>PROJEKTANT</b> Technologii Budownictwa Ogólnego	<i>złp. Był</i>
		<i>tech. Teresa Goszczyńska</i>	

Wrzesień, 2006

BIURO  
USŁUG  
TECHNICZNYCH  
consulting

04-005 Warszawa  
ul. Siennicka 12 m 22  
tel./fax:  
(022) 870-15-31

– projektowanie: instalacje sanitarne, elektryczne, architektura, konstrukcja  
– audyty energetyczne

## **SPIS TREŚCI**

1. Temat opracowania
2. Inwestor
3. Adres przedszkola
4. Program
5. Zatrudnienie
6. Zbiorcze zestawienie powierzchni
7. Lokalizacja pomieszczeń oraz opis funkcji tych pomieszczeń
8. Ogólna charakterystyka zagospodarowania powierzchni technologicznych
9. Wytyczne branżowe
  - 9.1. Wytyczne architektoniczno-budowlane
  - 9.2. Wytyczne techniczno-instalacyjne
  - 9.3. Wytyczne elektryczne
10. Zabezpieczenie BHP i p.poż.
11. Wykaz wyposażenia technologicznego do rysunków

### **Spis rysunków:**

Rys. nr 1 – Zagospodarowanie technologiczne bloku żywienia – Piwnica.

Rys. nr 2 – Zagospodarowanie technologiczne Bloku żywienia – Parter.

Rys. nr 3 - Piętro

## **1. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest Projekt Technologiczny remontu bloku żywienia (kuchnia z zapleczem) zlokalizowanego w Przedszkolu nr 230 w Warszawie przy ul. Szaserów 118a.

## **2. INWESTOR**

MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA

Pl. Bankowy 3/5

DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE

Warszawa, ul. Grochowska 274

## **3. ADRES PRZEDSZKOLA**

Warszawa, ul. Szaserów 118a.

## **4. PROGRAM**

### **4.1. Zakres remontu**

Projekt technologiczny obejmuje remont kuchni z zapleczem w celu poprawy warunków pracy poprzez:

- przeprojektowanie wszystkich pomieszczeń pod względem budowlanym oraz wyposażając te pomieszczenia w niezbędny sprzęt pozwalający realizować zadany przez Użytkownika program żywieniowy.

Projekt wykonany jest zgodnie z wymogami procesu technologicznego oraz obowiązującymi przepisami SANEPID-u.

Remont obejmować będzie:

- wymianę instalacji elektrycznej
- wykonanie nowych ujęć wody oraz instalacji kanalizacyjnej
- wykonanie okapów nad urządzeniami grzejnymi łącznie z wentylacją mechaniczną
- poprawę ogólnego stanu budowlanego poprzez wykonanie odpowiednich wykończeń pomieszczeń m.in. ułożenie glazury i terakoty w miejscach wskazanych w projekcie

#### **4.2. Działalność programowa w zakresie serwowanych posiłków:**

##### **Kuchnia**

Zakres działalności usługowej kuchni obejmować będzie przygotowanie 125 śniadań, 125 obiadów trzydaniowych, 125 podwieczorków.

Zakres serwowanych posiłków:

##### ***Śniadanie:***

- kawa mleczna lub kakao
- zupa mleczna
- kanapki z wędliną, serem lub rybą
- owoce

##### ***Obiad***

- zupa
- drugie danie (mięsne lub jarskie)
- surówka
- kompot

***Podwieczorek:***

- budyń, kisiel
- jogurt
- herbatniki
- ciasto, itp.

Kuchnia ma charakter jednostki samodzielnej co wiąże się z:

- magazynowaniem surowców
- wykonaniem obróbki wstępnej
- wykonaniem obróbki termicznej
- wydaniem posiłków na grupy
- umyciem naczyń po posiłkach (zajmują się tym osoby pracujące w grupach)

W programie produkcyjnym nie przewiduje się obróbki ryb świeżych tylko filety.

**4.3. Dobór urządzeń grzejnych:**

Dobór urządzeń grzejnych nastąpił na podstawie wskazań Użytkownika biorąc pod uwagę realizację przyjętego programu w zakresie przygotowania:

- zup
- ziemniaków
- jarzyn
- sosów
- mięsa lub ryb

Pieczenie ciast i mięsa będzie wykonywane w piekarnikach kuchenek gazowych.

Gotowanie kompotów odbywać się będzie poza czasem pracy przygotowywania posiłków.

Wszystkie urządzenia zostały wyszczególnione w wykazie wyposażenia technologicznego pkt. 11.

## **5. ZATRUDNIENIE**

Kucharka	- 1 osoba
Pomoc wykwalifikowana	- 1 osoba
<u>Pomoc niewykwalifikowana</u>	<u>- 1 osoba</u>
<b>Razem</b>	<b>- 3 osób</b>

## **6. ZBIORCZE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

### **Piwnica**

Przyg. wstępna warzyw	- 9,51 m <sup>2</sup>
Mag ziemniaków	- 6,93 m <sup>2</sup>
Magazyn warzyw	- 6,46 m <sup>2</sup>
Pom. porządkowe	- 1,08 m <sup>2</sup>
Dezynfekcja jaj	- 1,26 m <sup>2</sup>
Pok. socjalny	- 5,24 m <sup>2</sup>
<u>WC+natrysk</u>	<u>- 6,00 m<sup>2</sup></u>
<b>Razem</b>	<b>- 36,48 m<sup>2</sup></b>

### **Parter**

Kuchnia	- 24,41 m <sup>2</sup>
Zmywalnia	- 6,71 m <sup>2</sup>
<u>Mag. ogólnospożywczy</u>	<u>- 8,92 m<sup>2</sup></u>
<b>Razem</b>	<b>- 40,04 m<sup>2</sup></b>

## **7. LOKALIZACJA POMIESZCZEŃ ORAZ OPIS FUNKCJI TYCH POMIESZCZEŃ**

Remontowana kuchnia wraz z zapleczem posiada swoją lokalizację na dwóch kondygnacjach tzn. w piwnicy i na parterze.

Przygotowalnię wstępną warzyw, dezynfekcję jaj, magazyn warzyw, magazyn ziemniaków, pomieszczenie porządkowe oraz pokój socjalny i wc z natryskiem dla personelu zlokalizowano w piwnicy.

Kuchnia, zmywalnia naczyń oraz magazyn ogólnie spożywczy posiada swoją lokalizację na poziomie parteru.

Szczegółowe określenie lokalizacji poszczególnych funkcji obrazują rysunki zagospodarowania technologicznego.

Funkcje pomieszczeń określone zostały przez nazwę pomieszczenia oraz zaprojektowane wyposażenie technologiczne.

Odpadki pokonsumpcyjne będą wynoszone ze zmywalni poprzez komunikację zapleczową w pojemnikach hermetycznie zamkniętych wypełnionych workami hermetycznie zamkniętymi do kontenera komunalnego.

Pokój socjalny spełnia funkcję szatni oraz pokoju do spożywania posiłków dla personelu kuchennego.

## **8. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA POWIERZCHNI TECHNOLOGICZNYCH**

Wszystkie pomieszczenia zostały zagospodarowane wyposażeniem technologicznym pozwalającym w pełni realizować zadany program.

Całość wyposażenia technologicznego stanowi zespół wyposażenia handlowego produkcji „DORA METAL” oraz część wyposażenia do wykonania indywidualnego przez tę samą firmę.

W projekcie zaproponowano wyposażenie handlowe produkcji krajowej określonych typów, co nie eliminuje zakupu urządzeń innych firm, zachowując zbliżony parametr pojemnościowy, gabarytowy lub wydajność produkcyjną.

## **UWAGA!**

**Zakupu mebli i urządzeń należy dokonać po uprzednim sprawdzeniu wymiarów pomieszczeń w naturze po wykończeniu ścian.**

## **9. WYTYCZNE BRANŻOWE**

### **9.1. Wytyczne architektoniczno-budowlane**

#### ***Ściany:***

We wszystkich pomieszczeniach malowane farbą emulsyjną.

Do wys. 2,0 m. wyłożone materiałem gładkim, nieprzepuszczalnym, nienasiąkliwym, łatwo zmywalnym, nietoksycznym w następujących pomieszczeniach:

- kuchnia
- przygotowalnia wstępna warzyw
- dezynfekcja jaj
- zmywalnia
- wc personelu

W magazynie ogólnospożywczym, magazynie warzyw, magazynie ziemniaków, w pokoju socjalnym i komunikacji – ściany do wys. 2,0 m. należy wykonać jako łatwo zmywalne, nietoksyczne, nienasiąkliwe.

W pokoju socjalnym ścianę wzdłuż zlewozmywaka i umywalki należy wyłożyć glazurą.



W pomieszczeniu porządkowym – ściany do wysokości 1,6 m wykonać jako łatwo zmywalne i nienasiąkliwe.

W pomieszczeniu porządkowym należy wykonać fartuchy ochronne z glazury do wysokości 1,6 m i 30 cm poza obrzeżem zlewu.

Na ścianach pomieszczeń zmywalnych przy podłodze należy wykonać cokoliki z materiału takiego jak podłoga o wysokości 10 cm..

Narożniki ścian w ciągach komunikacyjnych należy zabezpieczyć metalowymi kątownikami przed uszkodzeniami mechanicznymi.

***Podłogi:***

Podłogi w kuchni, zmywalni, magazynie ogólnie spożywczym, przygotowalni wstępnej warzyw, dezynfekcji jaj, magazynie warzyw, magazynie ziemniaków, pomieszczeniu porządkowym oraz w wc personelu – twarde, łatwo zmywalne, nienasiąkliwe, nieprzepuszczalne, nieśliskie, nietoksyczne.

Podłoga w pokoju socjalnym – ciepła, łatwo zmywalna, nienasiąkliwa, nieśliska.

Podłogi z wpustami podłogowymi należy wykonać ze spadkiem 1,5% w kierunku wpustu.

Połączenia ścian i podłóg w pomieszczeniach produkcyjnych winne być zaokrąglone.

***Sufity:***

Sufity należy malować farbą emulsyjną.

***Drzwi:***

Wszystkie drzwi powinny mieć powierzchnię łatwą do czyszczenia.

Drzwi do pomieszczeń produkcyjnych powinny mieć powierzchnie szczelne, gładkie i nienasiąkliwe.

***Okna:***

Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne wietrzniki łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

Okna powinny być gładkie, szczelne, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu.

***Uwaga!***

Cała instalacja wodno-kanalizacyjna powinna być kryta.

**9.2. Wytyczne techniczno-instalacyjne*****Temperatura:***

Kuchnia	-	16 <sup>0</sup> C
Zmywalnia	-	16 <sup>0</sup> C
Magazyn ogólnie spożywczy	-	12 <sup>0</sup> C
Przygotownia wstępna warzyw	-	16 <sup>0</sup> C
Magazyn ziemniaków	-	8 <sup>0</sup> C
Magazyn warzyw	-	8 <sup>0</sup> C
Dezynfekcja jaj	-	16 <sup>0</sup> C
Wc+natrysk personelu	-	25 <sup>0</sup> C
Pokój socjalny	-	20 <sup>0</sup> C

Pomieszczenie porządkowe	-	12 <sup>0</sup> C
Komunikacja	-	16 <sup>0</sup> C

### ***Wytyczne wodno-kanalizacyjne***

Miejsca zainstalowania wszystkich odbiorników wodnych (zlewozmywaki, umywalki, baseny) oraz kratek ściekowych i kranów ze złączką do węża pokazano na rysunku zagospodarowania technologicznego.

Przy zlewozmywakach, umywalkach oraz basenach zaprojektować baterie sztorcowe.

Przy umywalkach i zlewozmywakach zastosować baterie z mieszaczem wody.

W kuchni przy basenie oraz w zmywalni przy zlewozmywaku zaprojektować dodatkowo pistolety natryskowe.

Przy basenie w kuchni i przy zlewozmywaku w zmywalni i w przygotowni wstępnej warzyw należy zastosować dłuższą wylewkę.

Zlew w pomieszczeniu porządkowym zainstalować na wys. 50 cm.

Ścieki z kuchni i ze zmywalni należy przeprowadzić poprzez odtłuszczownik.

Ścieki należy przyjąć na 95% poboru wody do celów technologicznych.

Cała instalacja wodno-kanalizacyjna winna być kryta.

Ilość wody do celów technologicznych należy przyjąć wg obowiązującej normy.

### **Doprowadzenie wody do urządzeń i odprowadzenie ścieków do kanalizacji:**

Zmywalnie – zmywarki: doprowadzić od tyłu wodę przewodem ¾",  
oraz odprowadzić ścieki do kanalizacji (wg DTR).

Przygotowalnia wstępna warzyw – obieraczka: doprowadzić wodę zimną ½" przewodem gumowym, zapewnić odpływ do kratki poprzez odkrochmalnik

### ***Wentylacja:***

Wentylację mechaniczną w obiekcie należy zaprojektować w oparciu o bilans ciepła i wilgoci w poszczególnych pomieszczeniach poza pomieszczeniami posiadającymi wentylację grawitacyjną.

Należy zaprojektować okap w kuchni nad zestawem urządzeń grzejnych (kuchenki gazowe, taborety gazowe, patelnia elektr.)

### **9.3. Wytyczne elektryczne**

Instalację elektryczną w obiekcie projektuje się do celów technologicznych i oświetleniowych.

Zapotrzebowanie mocy elektrycznej wynikającej z mocy zainstalowanych urządzeń należących do wyposażenia technologicznego oraz sposób ich podłączenia podano w wykazie wyposażenia do rysunku.

Na rysunkach zagospodarowania technologicznego pokazano tylko gniazda pomocnicze i porządkowe. Gniazd do urządzeń energetycznych nie pokazano na rysunkach. Należy je zaprojektować w pobliżu urządzeń zgodnie z wytycznymi podanymi w wykazie wyposażenia lub DTR urządzenia.

Gniazda należy projektować na wys. 1,2 m, stoły metalowe w pobliżu urządzeń energetycznych należy uziemić.

Przy instalacji elektrycznej należy uwzględnić system ochrony od porażeń zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Przemysłu „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony od porażeń”.

**Oświetlenie.**

Oprócz oświetlenia naturalnego pomieszczenia kuchni muszą posiadać oświetlenie sztuczne.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny mieć nietłukące osłony, chroniące żywność przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe ich czyszczenie.

Przy projektowaniu takiego oświetlenia należy zwrócić uwagę na sposób rozmieszczenia punktów świetlnych, zapewniając dostateczną i równomierną jasność wnętrza, a także wygodę w użytkowaniu oświetlenia.

Światło nie powinno zmieniać barw, a jego natężenie powinno być adekwatne do funkcji pomieszczeń.

W pomieszczeniach produkcyjnych oświetlenie na stanowiskach pracy winno mieć 300 luksów, a w innych pomieszczeniach 110 luksów.

Oświetlenie elektryczne pozostałych pomieszczeń należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”.

**10. ZABEZPIECZENIE BHP I P.POŻ.**

Bezpieczeństwo i higienę pracy uwzględnia się w projekcie stosownie do obowiązujących przepisów przewidując m.in.:

- wykonanie wszystkich instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami
- korzystanie z pomieszczeń socjalnych i sanitarnych wyłącznie przez zatrudniony personel
- obiekt należy wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy
- zatrudniony personel należy przeszkolić w zakresie niebezpieczeństwa zagrażającego w czasie wykonywanej pracy

- przy każdej umywalce winien znajdować się pojemnik z mydłem w płynie oraz zasobnik z ręcznikami jednorazowego użytku
- w pobliżu umywalek powinny znajdować się pojemniki na zużyte ręczniki
- obiekt należy wyposażać w sprzęt gaśniczy wg zaleceń specjalisty od spraw p.poż.

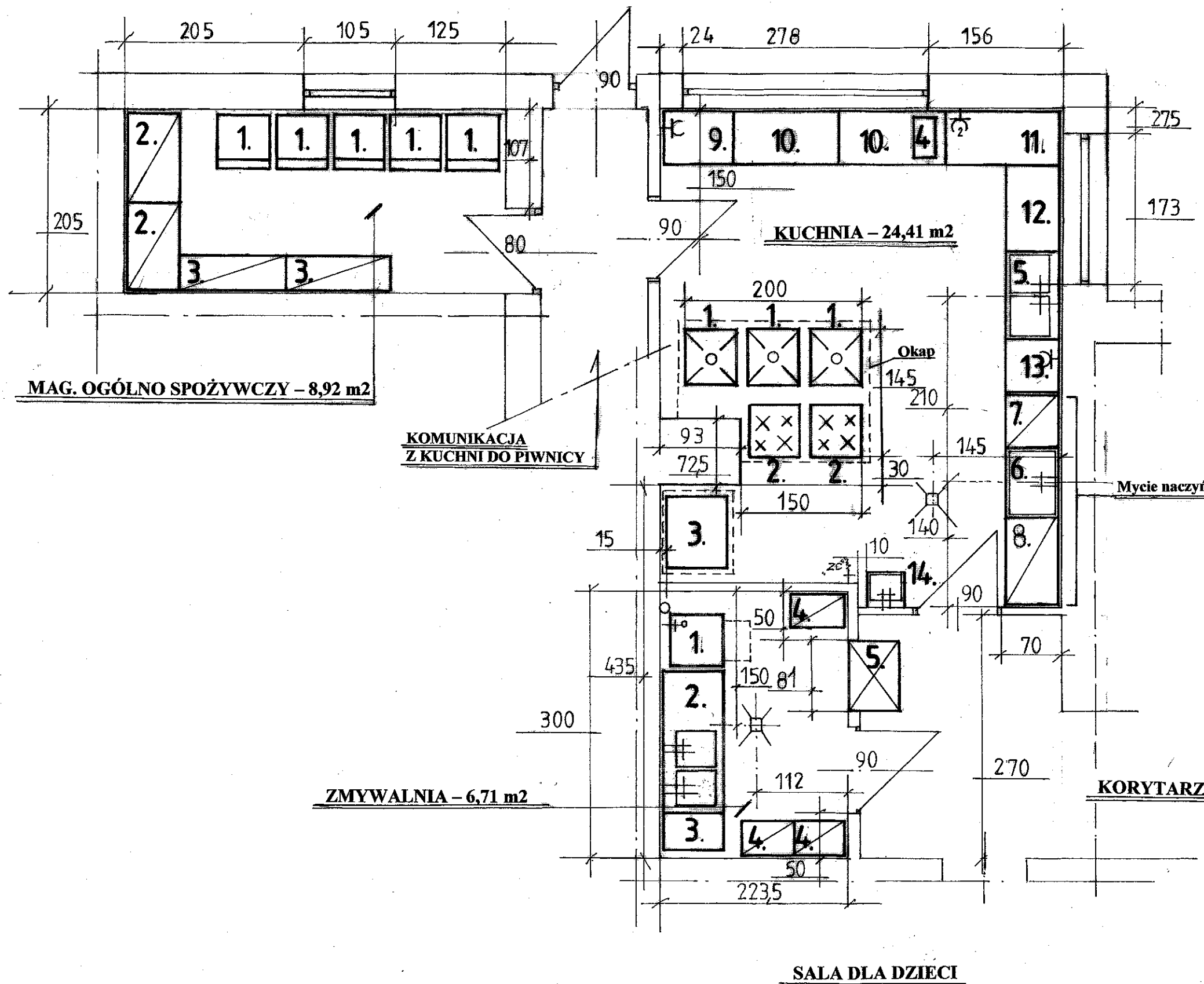
# 11. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO DO RYSUNKÓW

Lp	Nazwa pomieszczenia	Nr na rysunku i nazwa urządzenia	Typ	Ilość szt.	Moc (w kW)		Sposób podł. do sieci	Wymiary gabarytowe (w mm) dł. x szer. x wys.	Uwagi
					Jedn.	Całk.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PIWNICA									
1	POKÓJ SOCJALNY	1. Szafka odzieżowa 2-dzielna	Handl.-	3	-	-	-	400 x 500 x 1800	-
		2. Stolik konsumencki	Handl.	1	-	-	-	600 x 600 x 750	-
		3. Siedzisko	Handl.	1	-	-	-	-	-
		4. Umywalka	Handl.	1	-	-	-	400 x 350	-
		5. Zlewozmywak 1-komorowy z ociekaczem z prawej strony	Handl.	1	-	-	-	800 x 500	-
		6. Szafka kuchenna pod zlewozmywak	Handl.	1	-	-	-	800 x 500 x 850	-
		7. Szafka kuchenna wisząca	Handl.	1	-	-	-	800 x 300 x 700	-
2	POM. PORZĄDKOWE	1. Zlew	Handl.	1	-	-	-	400 x 400	-
		1. Regał z półkami pełnymi	DM-S-3321 (S)	1	-	-	-	600 x 400 x 1800	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	DEZYNFEK-CJA JAJ	1. Stół wiszący ze zlewowym zmywakiem 1-komorowym 2. Lodówka	DM-S-3270 (A, L) Handl.	1	-	-	-	1300 x 600	-
4	PRZYG. WSTĘPNA WARZYW	3. Naświetlacz do jaj	UV-254	1	0,3	0,3	Gniazdo 230 V	550 x 550 x 600	-
		1. Obieraczka do ziemniaków	OZO-2.1	1	0,1	0,1	220 V	400 x 300 x 200	-
		2. Stół z basenem	DM-S-3235 (A, KO)	1	0,55	0,55	400 V	460 x 470 x 1100	-
		3. Stół ze zlewozmywakiem 2-komorowym	DM-S-3212 (A, 1)	1	-	-	-	800 x 600 x 850	Głęb. basenu 400
		4. Stół roboczy z szafkami	DM-S-3117 (A)	1	-	-	-	1000 x 600 x 850	-
		5. Stół roboczy z półką	DM-S-3103 (RL, 1)	1	-	-	-	800 x 600 x 850	-
		6. Stół roboczy z szufladami i półką	DM-S-3114 (RP, L)	1	-	-	-	1000 x 600 x 850	-
5	MAG. ZIEMNIAKÓW	7. Umywalka 1. Zasiłek na ziemniaki	Handl. Wyk. indyw.	1	-	-	-	400 x 350 2100 x 1500	-
6	MABG. WARZYW	1. Regał z półkami pełnymi	DM-S-3321 (S)	6	-	-	-	1000 x 500 x 1800	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>PARTER</b>									
7	KUCHNIA	1. Taboret gazowy	Istniejący	3	-	-	-	600 x 650 x 400	-
		2. Kuchenka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem	Istniejąca	2	-	-	-	600 x 600 x 850	-
		3. Patelnia elektryczna	PE-03	1	9,0	9,0	400 V	800 x 700 x 850	-
		4. Robot kuchenny wieloczynnościowy z przystawkami	Napęd NMK-110	1	1,1	1,1	400 V	-	-
		5. Stół ze zlewozmywakiem 2-komorowym	DM-S-3212 (A, 1)	1	-	-	-	1000 x 600 x 850	-
		6. Stół z basenem	DM-S-3235 (A, KO)	1	-	-	-	800 x 600 x 850	Głęb. basenu 400
		7. Regał na brudne naczynia kuchenne z półkami perforowanymi	DM-S-3320 (S)	1	-	-	-	600 x 600 x 1800	-
		8. Regał na czyste naczynia kuchenne z półkami perforowanymi	DM-S-3320 (S)	1	-	-	-	1000 x 600 x 1800	-
		9. Stół roboczy z szufladami płytkami	DM-S-3121 (A)	1	-	-	-	800 x 600 x 850	-



Zaprojektowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii

1) bez zastrzeżeń  
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii

Lp. opinii 2832  
Data 18.04.07

mgr inż. ROMUALD KLIMM  
rzeczoznawca do spraw  
bezpieczeństwa i higieny pracy  
nr upr. GIP 278/99  
w grupach 1.2, 1.3, 1.4  
z up. 01-040 Warszawa, ul. Stawki 21 m. 2  
tel. (0-22) 836 55-18, kom. 0-801-336-029

(podpis) [Signature]

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń /z zastrzeżeniami

[Signature]  
[Signature]  
[Signature]  
podpis i pieczęć imiennej inż. Zofia Sitarz  
rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych  
Lp. nr 117-BPiO/95  
w zakresie budownictwa przemysłowego i ogólnego bez służby zdrowia  
02-594 Warszawa, ul. J. Bruna 22/117  
tel. 825-46-63

Data 22.08.06  
L.dz. 119/06

OBIEKT	PRZEDSZKOLE NR 230			
ADRES	Warszawa, ul. Szaserów 118a			
NAZWA RYS.	ZAGOSPODAROWANIE TECHNOLOGICZNE BLOKU ŻYWIENIA – PARTER			
	Nazwisko i imię		Podpis	
Projektant	tech.. Teresa Goszczyńska		<u>[Signature]</u>	
Opracował				
Data	Skala	Branża	Stadium	Nr rys.
07.2006 r.	1:50	TECHNOLOGIA		2