

EGZ.

WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH

Spółka z o.o.



UL. OBOZOWA 60B

62- 800 KALISZ

Telefon /0-62/ 501 23 93

mail: [wdikalisz@pro.onet.pl](mailto:wdikalisz@pro.onet.pl)

# PROJEKT TECHNOLOGICZNY ZAPLECZA ŻYWIENIOWEGO

**Nazwa obiektu budowlanego:** Budynek przedszkola wraz z pomieszczeniem dla seniora

**Adres obiektu budowlanego:** Mycielin, gm. Mycielin

**Kategoria obiektu budowlanego:** IX

**Jednostka ewidencyjna:** 300707\_2 Mycielin

**Obręb ewidencyjny:** 0011 Mycielin

**Nr działki:** 299/3, 299/5

**Inwestor:** Gmina Mycielin z siedzibą w Słuszkowie  
Słuszków 27, 62-831 Korzeniew

**Nazwa i adres jednostki projektowania:** WDI – BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW BUDOWLANYCH Sp.z.o.o,  
ul. Obozowa 60b, 62 – 800 Kalisz

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR. BUD.	PODPIS
Projektant :	Mgr inż. Bartosz Cerynger	Technolog żywności	

WICEPREZES  
  
mgr inż. Tadeusz Kukuła

Data opracowania: grudzień 2022 r.

## Spis Treści:

1. Informacje ogólne.
2. Opis technologii.
3. Wytyczne instalacyjne.
4. Zestawienia i tabele
5. Rysunki.

## 1. INFORMACJE OGÓLNE.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego technologii kuchni dla zaplecza żywieniowego dla przedszkola w Mycielinie.

### 1.2. Materiały wyjściowe:

- Zlecenie z dnia 24-01-2023r.
- Podkłady architektoniczne.
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019 poz. 1065. ze zmianami).
- Rozporządzenie (WE) nr 853 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 29-04-2004r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. U. E. L 139 z kwietnia 2004r.).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 października 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. 2020 poz. 2021).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650, z 2003r. ze zmianami).
- Uzgodnienia z Projektantem.

## 2. Opis technologii.

### 2.1. Zakres działalności.

Projektowane zaplecze będzie wydawać posiłki w przedszkolu. Przewiduje się żywienie około 100 dzieci. Dania obiadowe będą dostarczane przez firmę cateringową w postaci gotowej, na gorąco w termosach gastronomicznych. Dania zimne będą dostarczane w postaci półproduktów gotowych do złożenia (np. krojone pieczywo, krojona wędlina i sery, mleko UHT, płatki śniadaniowe itp.)

### 2.2. Założenia projektowe:

- Dania obiadowe będą dostarczane gotowe na gorąco.
- Śniadania i podwieczorki będą na miejscu składane z półproduktów.
- Nie przewiduje się obróbki brudnej.
- Termosy będą myte w kuchni centralnej dostawcy posiłków.
- Dania będą podawane na naczyniach wielorazowych.

### 2.3. Godziny pracy.

Zaplecze będzie pracować w godzinach 8:00 – 16:00.

### 2.4. Dostawa i magazynowanie produktów.

Dania będą dostarczane w termosach gastronomicznych wejściem do pomieszczenia dostaw. W pomieszczeniu tym zaprojektowano regał na termosy oraz umywalkę. Dania gorące będą przywożone bezpośrednio przed wydawaniem, a składniki na dania zimne (śniadania i podwieczorki) będą przywożone w godzinach rannych i po wyjęciu z termoportów będą przechowywane w lodówce w przygotowalni.

## 2.5. Obróbka wstępna.

W obiekcie nie będzie żadnej obróbki wstępnej. Wszystkie posiłki będą dostarczane w postaci gotowej lub w postaci półproduktów gotowych do złożenia.

## 2.6. Obróbka główna.

Obróbka główna będzie ograniczona do rozpakowania pojemników i przygotowania dań zimnych z dostarczonych wcześniej półproduktów.

Czynności te będą wykonywane w przygotowalni na blacie roboczym.

W przygotowalni przewiduje się możliwość ograniczonej obróbki termicznej sprowadzającej się do podgrzania dań obiadowych w sytuacjach nietypowych (np. wycieczka grupy przedszkolnej, opóźnienia transportowe itp.) lub do podgrzania mleka do śniadania. W tym celu zaprojektowano trzon kuchenny z piekarnikiem.

W przygotowalni zaprojektowano też zlew do mycia sprzętu i regał ociekowy.

## 2.7. Ekspedycja.

Dania będą podawane dzieciom na salach wielofunkcyjnych. Posiłki będą wynoszone z przygotowalni do wydawalni w której będą wstawiane na wózki i rozwożone do sal.

Dania do dal na piętrze będą przewożone dźwigiem towarowym na poziom +1 i tam w wydawalni będą układane na wózek i zawożone do sal.

## 2.8. Zmywanie naczyń.

Naczynia będą zwożone do zmywalni zaprojektowanych na każdej kondygnacji. W zmywalniach zaprojektowano miejsce do rozpakowania wózka, zlew i komorowe zmywarki do naczyń. Czyste talerze będą przechowywane w szafach przełotowych łączących zmywalnie z wydawalniami.

Przy zmywalniach przewidziano aneksy do mycia wózków. Czyste wózki będą przewożone do wydawalni gdzie będą oczekiwać na następny posiłek.

## 2.9. Odpady.

Odpady będą zbierane do pojemników i po zakończeniu pracy będą wynoszone w workach foliowych do pomieszczenia na odpady znajdującego się na terenie posesji.

## 2.10. Zatrudnienie i zagadnienia socjalne.

Na zapleczu żywieniowym planuje się zatrudnienie 2 osób pracujących na 1 zmianę. Przy wydawalni zaprojektowano szatnię. Przy szatni przewidziano węzeł sanitarny wyposażony w umywalkę i wc.

W szatni zaprojektowano szafę gospodarczą dla zaplecza cateringowego z wbudowanym zlewem.

## 2.11. Program powierzchniowy.

Wykaz pomieszczeń z powierzchniami i wytycznymi podano w **tabeli 4.1** Na końcu opracowania.

## 3. Wytyczne dla branż projektowych.

### 3.1. Wytyczne wodno-kanalizacyjne.

- W obiekcie należy doprowadzić wodę spełniającą wymagania wody pitnej.

- Zapotrzebowanie na wodę przyjęto na podstawie norm zużycia wody dla kuchni na poziomie 5l/porcję na cele technologiczne (uproszczona technologia na półproduktach), 1,5l/m<sup>2</sup> do sprzątnia (1 mycie na dobę), 30l/pracownika kuchennego na cele socjalne, zatem:
  - $Q_{woda} = 100 \times 5 + 59 \times 1,5 + 2 \times 30 = 649 \text{ l/24h}$  w tym 50% wody ciepłej.
  - Ilość ścieków należy określić jako 95% wody technologicznej i 100% wody do celów porządkowych i socjalnych, zatem:
  - $Q_{ściek} = (0,95 \times 500) + 89 + 60 = 624 \text{ l/24h}$
  - W zakładzie nie przewiduje się ścieków zatłuszczonych.
  - Miejsca zrzutu ścieków ze względu na specyfikę żywienia przedszkolnego i przeważające procesy związane z myciem i utrzymaniem higieny (na zapleczu brak obróbki brudnej żywności a obróbka czysta mocno ograniczona) wykazują typowy skład do ścieków bytowych – „szarych”. (Szara woda– Europejska Norma 12056-1 definiuje szarą wodę jako wolną od fekaliiów zabrudzoną wodę. W praktyce jest to nieprzemysłowa woda ściekowa wytwarzana w czasie domowych procesów takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania. wg Wikipedia). Przeciętny skład ścieków szarych nie wykazuje zatłuszczenia (poniżej 0,1g/l). Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe używane w stężeniach roboczych są znacznie rozcieńczane przy procesach sputkiwana i ich stężenia szacuje się odpowiednio na poniżej 20mg/l dla niejonowych i poniżej 15mg/l dla anionowych. Szacowany ogólny poziom zawiesin w ściekach na poziomie poniżej 500mg/l oraz BZT5 na poziomie poniżej 700mgO<sub>2</sub>/l.
  - Należy wykonać instalację kanalizacji technologicznej zbierającą przybory wod-kan z pomieszczeń produkcyjnych i zbiorcze przewody kanalizacyjne podłączyć do kanalizacji sanitarnej nad podejściami do WC.
  - We wszystkich pomieszczeniach instalacje doprowadzające wodę i kanalizacyjne powinny być kryte w obudowie.
  - Przewidzieć zawory antyskażeniowe EA na doprowadzeniu wody do lokalu zgodnie z PN-EN 1717:2003.
  - Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
  - W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych i ekspedycyjnych nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych.
  - Wszystkie ścieki z maszyn i urządzeń powinny być odprowadzone do kanalizacji z zachowaniem przerwy powietrznej (wg PN-EN 1717:2003).
  - Średnica zbiorczych przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.
  - Należy skoordynować lokalizację wpustów podłogowych według projektu architektury z uwzględnieniem spadków posadzki do wpustów.
  - Na końcu opracowania znajduje się wykaz urządzeń wymagających zasilania wodą i skanalizowania wraz z podaniem średnicy i wysokości przyłączy (**tabela 4.0**).
- 3.2. Wytyczne instalacji elektrycznej.
- W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.
  - Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia.
  - Stosowane oświetlenie powinno mieć widmo zbliżone do naturalnego.
  - Na zapleczu produkcyjnym należy stosować oprawy z kloszami zabezpieczającymi przed rozpryskiem szkła w przypadku pęknięcia żarówki.

- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem – zgodnie z DTR urządzeń.
- Na zapleczu produkcyjnym stosować osprzęt elektryczny minimum IP44.
- Przyjąć oświetlenie ogólne w pomieszczeniach produkcyjnych i pomocniczych technologicznych na poziomie 500lx, w pozostałych 200lx.
- Moc zainstalowana wynosi **Pi=33,6kW**.
- Szczegółowe zapotrzebowanie dla poszczególnych urządzeń podano w **tabeli 4.0.** na końcu opracowania.
- Wykaz obejmuje zapotrzebowanie energii wyłącznie dla wyposażenia technologicznego. Należy przyjąć współczynnik jednoczesności  $k=0,7$  i zapewnić 20% rezerwy.

### 3.3. Wytyczne instalacji wentylacji.

- W obiekcie należy projektować instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej.
- Szacunkowe ilości wymian podano w **tabeli 4.1.**
- Wentylacja mechaniczna powinna działać w sposób ciągły o zmniejszonej wydajności poza godzinami pracy (0,5 wymiany/h) z załączaniem pełnej wydajności na 1h przed rozpoczęciem pracy i wyłączeniem 1h po zakończeniu.
- W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 m/s.
- Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień tak, aby powietrze nie przenikało z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych do pomieszczeń o wyższych wymaganiach.
- Niedopuszczalne jest przeciąganie powietrza ze strefy ogólnodostępnej do zaplecza kuchennego.
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu 50dB[A].
- Oprócz wentylacji ogólnej należy uwzględnić okapy zaprojektowane nad urządzeniami termicznymi.
- Okapy powinny być wykonane z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci. Dolna krawędź okapu powinna znajdować się na wysokości 2,0m nad podłogą. Okap powinien być wyposażony w łatwe do wyjęcia i umycia łapacze tłuszczu (filtry).
- Okapy w kuchni powinny mieć wydzielony kanał wyciągowy.
- Kanały wentylacji okapowej czyścić co najmniej 2x w roku. Należy zapewnić rewizje do czyszczenia.
- Ostateczną ilość wymian powietrza w pomieszczeniach należy obliczyć na podstawie zysków ciepła i wilgoci od urządzeń, ludzi oraz następcznienia.
- Dane dotyczące jednostkowych zysków ciepła znajdują się w **tabeli 4.0.** na końcu opracowania.
- Należy przyjąć współczynnik jednoczesności  $k=0,7$ .
- Na terenie zaplecza gastronomicznego nie stosować grzejników z rur żebrowych. Należy zastosować grzejniki płytowe w specjalnym gładkim wykonaniu.

### 3.4. Wytyczne architektoniczno-budowlane.

- Ściany i sufity powinny być wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego.
- We wszystkich pomieszczeniach produkcyjnych ściany należy wykończyć powierzchnią łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących do pełnej wysokości.
- Instalacje prowadzone pod sufitem w pomieszczeniach produkcyjnych należy zabezpieczyć przed strząsaniem z nich kurzu i zanieczyszczeń (np. sufit podwieszony, obudowy lokalne itp.).



- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- W miejscach zawieszania półek i szafek na ścianach z G-K należy wykonać wzmocnienia konstrukcji umożliwiające skuteczne obsadzenie haków.
- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.
- Podłoga na zapleczu powinna być gładka, nienasiąkliwa, nieścieralna, nie pyłąca, nie śliska (min R09) i łatwa do utrzymania w czystości, zaś w pomieszczeniach socjalnych zalecana jest również ciepła w dotyku (np. mata izolująca, wykładzina zmywalna zamiast płytek ceramicznych).
- Drzwi do pomieszczeń zaplecza co najmniej łatwo zmywalne, odporne na wilgoć i środki myjąco-dezynfekcyjne. W drzwiach metalowe obicie lub wkładka do wysokości 30cm od posadzki.
- W pomieszczeniach komunikacyjnych ze względu na możliwy ruch wózków wykonać listwy odbojowe o szerokości 15cm na ścianach na wys około 15cm i około 85cm.
- Przy drzwiach zastosować odboje w celu ochrony ścian.
- W pomieszczeniach wykonać wzmocnienia na narożnikach zewnętrznych.
- Informacje dotyczące wykończenia powierzchni i minimalnych wysokości podano w tabeli 4.1. na końcu opracowania.
- Okna wyposażać w siatki zabezpieczające przeciw owadom.

### 3.5. Wytyczne przeciwpożarowe.

- Zaplecze wyposażać w instrukcję postępowania na wypadek wystąpienia pożaru, gaśnice ABC o pojemności 2kg środka gaśniczego na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni na zapleczu oraz w gaśnicę AF o pojemności 2kg środka gaśniczego w przygotowalni w rejonie bloku obróbki termicznej.
- Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.
- Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej budynku i lokalu.
- Strop podwieszany osłaniający kanały wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Stałe elementy wystroju wnętrz wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych, nie rozprzestrzeniających ognia.

### 3.6. Wytyczne BHP.

- Stanowiska pracy wyposażać w instrukcje BHP.
- Użytkownik zobowiązany jest opracować dla poszczególnych stanowisk karty oceny ryzyka zawodowego.
- Lokal powinien być wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy medycznej.
- Maszyny i urządzenia technologiczne zainstalowane w obiekcie winny posiadać deklarację zgodności producenta oraz znak CE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:

Mgr. Inż. Bartosz Cerynger

Technolog żywności



4.0. Wykaz urządzeń technologicznych.

OGÓLNE					INSTALACJA ELEKTRYCZNA						INSTALACJA WOD-KAN						JEDNOSTKOWE ZYSKI CIEPŁA				
L.p.	Nazwa	Producent / typ	Wymiar [mm]	Ilość [szt]	Moc [kW]		Zasilanie			Uwagi	W.Z.	W.C.	Minimalny odpływ	Instalacja (Technol. / Sept.)	Wys. Przyłączy		Uwagi	Ciepło jawne [W]	Ciepło utajone [W]	Para wodna [g/h]	Ciepło całkowite [W]
					Jedn.	Całk.	[V]	G/W	h [cm]						Zasilanie	Odpływ					
A1	Umywalka ceramiczna PŁYTKA	Ceramika	wg rys.	1							½"	½"	DN50	S	55cm	50cm					
A2	Regał magazynowy	Asber	1390x400x1750	1																	
B01	Umywalka nierdzewna	Edenox HBP-44 D	400x400x160	1							½"	½"	DN50	S	55cm	50cm					
B02	Regał ażurowy	Stalgast 680062	610x460x1800	1																	
B03	Zlew bez półki	Edenox	800x700x850	1							½"	½"	DN50	T	35cm	30cm					
B04	Stół z półką i modulem szuflad	Edenox	1600x700x850	1																	
B05	Stół z półką	Edenox	1300x700x850	1																	
B06	Trzon kuchenny 4-płytowy z piekarnikiem	Stalgast	800x700x850	1	17.4	17.4	400V	G 3f 32A	60cm									4530	1952	2872	6482
B07	Okap wyciągowy	Asber	1200x900x450	1	0.1	0.1	230V	G 16A	260cm												
B08	Stół z półką	Edenox	600x700x850	1																	
B09	Wózek bemaowy 3x1/1GN	Edenox CBM-311	1219x667x850	1	2.1	2.1	230V	G 16A	60cm									263	420	407	683
B10	Szafa chłodnicza 700l	Asber GCPZ-701	653x842x2040	1	0.18	0.2	230V	G 16A	210cm									126	-	-	126
C1	Umywalka nierdzewna	Edenox HBP-44 D	400x400x160	2							½"	½"	DN50	S	55cm	50cm					
C2	Wózek kelnerski	Asber CE-853	900x600x975	4																	
C3	Zlew z półką	Edenox	1700x600x850	1							½"	½"	DN50	T	35cm	30cm					
E1	Zlew z miejscem na zmywarke	Edenox	1500x700x900	2							½"	½"	DN50	T	35cm	30cm					
E2	Półka wisząca	Edenox	1500x300x250	2																	
E3	Zmywarka komorowa	Meiko M-iClean UM	600x600x700	2	6.9	13.8	400V	G 3f 16A	60cm		¾"		DN50	T	50cm	50cm		1400	700	1050	2100
E4	Szafa przelotowa	Edenox	800x600x2000	2																	
F1	Szafka socjalna dwudzielna	SUM420	800x490x1800	1																	
F2	Szafa gospodarcza ze zlewem	Asber	500x500x2000	1							½"	½"	DN50	S	25cm	20cm					
F3	Umywalka ceramiczna	Ceramika	wg rys.	1							½"	½"	DN50	S	55cm	50cm					
F4	Miska ustępowa	Ceramika	wg rys.	1							½"		DN100	S	50cm	10cm					
G1	Regał magazynowy	Asber	2226x500x1750	1																	
G2	Regał magazynowy NAROŻNY	Asber	1050x500x1750	1																	

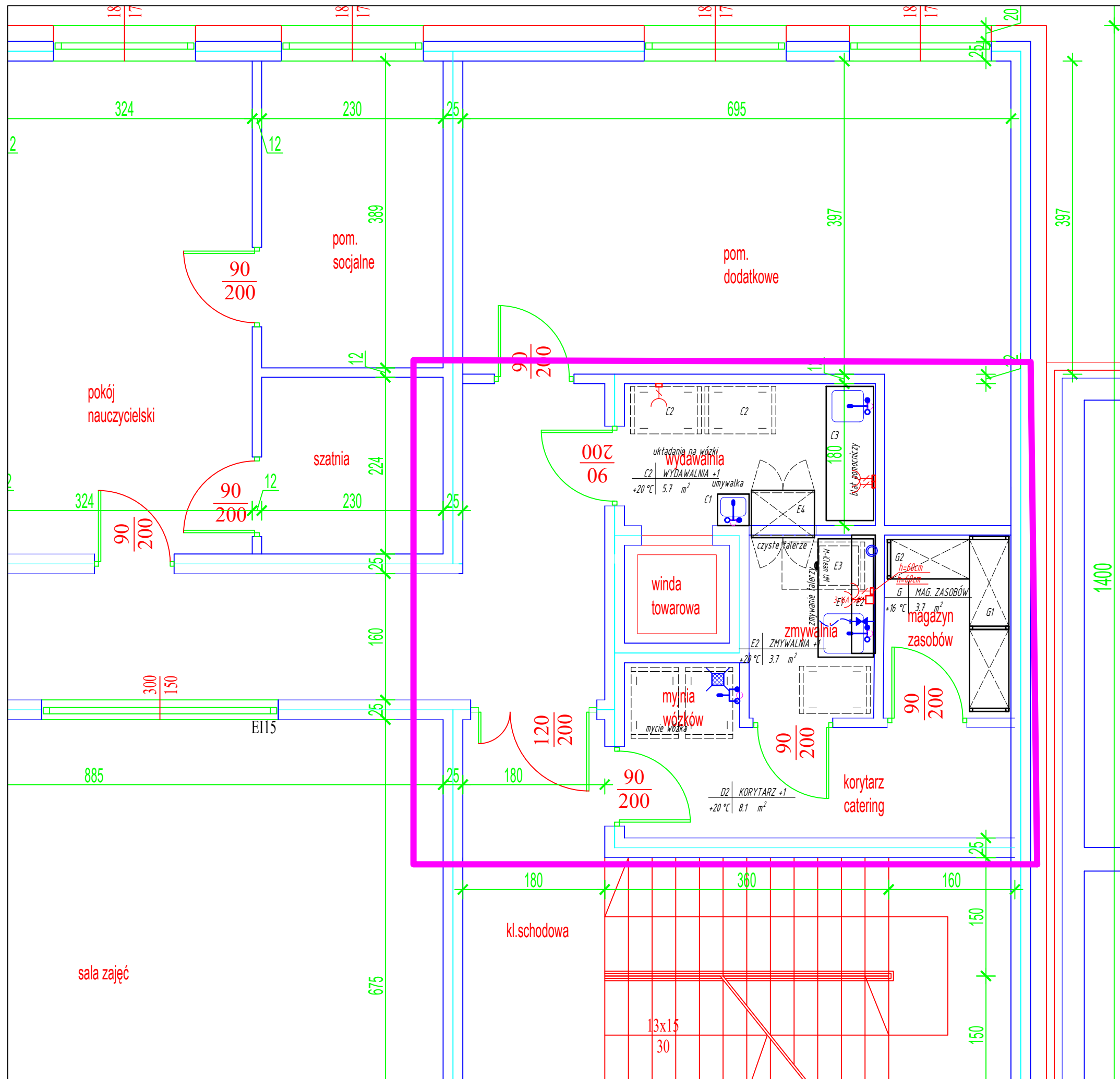
Pi= 33.6 kW  
k= 0.7  
Ps= 23.51 kW



4.1 Zestawienie pomieszczeń, wytyczne architektoniczne i wentylacyjne.

OGÓLNE			WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE							WYTYCZNE WENTYLACYJNE			
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m²]	Minimalna wys. [cm]	Podłoga	Ściany	Nateżenie światła [lx]	max. ilość osób	Pobyt ludzi	Uwagi	Ilość wymian [wym/h]	Temp. w pom. [°C]		Uwagi
											Zima (min)	Lato (max)	
PARTER													
A	DOSTAWY	3.5	250	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	300	1os.	<2h		3-5	+16	WYNIKOWO	
B	PRZYGOTOWALNIA	11.2	300	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	500	2os.	>4h		5-7	+20	WYNIKOWO	
C1	WYDAWALNIA 0	5.4	250	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	300	2os.	<2h		5-7	+20	WYNIKOWO	NADCIŚNIENIE
D1	KORYTARZ 0	8.1	250	Posadzka zmywalna R9	Farba zmywalna	300	1os.	<2h	Płytki ceramiczne w aneksie mycia wózka	2	+16	WYNIKOWO	
E1	ZMYWALNIA 0	3.7	300	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	500	1os.	2-4h		5-7	+20	WYNIKOWO	PODCIŚNIENIE
F1	SZATNIA CATERING	3.7	250	Posadzka zmywalna R9	Farba zmywalna	300	2os.	<2h		4	+20	WYNIKOWO	
F2	WC PERS. CATERING	2.2	250	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	300	1os.	<2h		min 50m3/h	+20	WYNIKOWO	OSOBNY WYCIĄG Z WC
PIETRO +1													
C2	WYDAWALNIA +1	5.7	250	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	300	2os.	<2h		5-7	+20	WYNIKOWO	NADCIŚNIENIE
D2	KORYTARZ +1	8.1	250	Posadzka zmywalna R9	Farba zmywalna	300	1os.	<2h	Płytki ceramiczne w aneksie mycia wózka	2	+16	WYNIKOWO	
E2	ZMYWALNIA +1	3.7	300	Posadzka zmywalna R9	Okładzina zmywalna	500	1os.	2-4h		5-7	+20	WYNIKOWO	PODCIŚNIENIE
G	MAG. ZASOBÓW	3.7	250	Posadzka zmywalna R9	Farba zmywalna	200	1os.	<2h		1	+16	WYNIKOWO	
Suma=		59	m²										





- LEGENDA:
- PODEJŚCIE DO BATERII SZTORCOWEJ  
zawory 1/2" na h=35cm, odpływ DN50 na h=30cm
  - PODEJŚCIE DO BATERII NEŚCIENNEJ  
zasilanie 1/2" na h=110cm, odpływ DN 50 na h=30cm
  - WPUST PODŁOGOWY  
odpływ DN50, zachować spadki 0,5%
  - ODWODNIENIE LINIOWE  
odpływ DN100, zachować spadki 0,5%
  - NAPEŁNIACZ GASTRONOMICZNY  
zasilanie w.z. 1/2"
  - UMYWALKA  
zawory 1/2" na h=55cm, odpływ DN40 na h=50cm
  - MISKA USTĘPOWA  
zawór 1/2" na h=50cm, odpływ DN110
  - ZAWÓR ODCINAJĄCY 3/4" na h=50cm  
DO ZASILANIA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH
  - ZAWÓR ODCINAJĄCY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA  
DO CELÓW POŻĄDKOWYCH na h=50cm
  - ODPŁYW W ŚCIANIE DN50 NA h=50cm  
DO ODPLYWU OD URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH
  - ZASILANIE GAZEM ZAWÓR 3/4" na h=30cm  
DO ZASILANIA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH
  - GNIAZDO 230V 16A na h=110cm
  - GNIAZDO 400V 16A na h=140cm
  - GNIAZDO 400V 32A na h=140cm
  - GNIAZDO 400V 16A na h=140cm
  - WYPUST 230V Z WYŁĄCZNIKIEM
  - WYPUST 400V Z WYŁĄCZNIKIEM
  - GNIAZDO INTERNETOWE RJ-45 na h=60cm

UWAGA!

CERYNGER.EU

Projektowanie technologiczne  
ul. Okrzei 21 m. 5, 03-715 Warszawa, tel. +48 501090096

Obiekt: ZAPLECZE ŻYWIENIOWE DLA PRZEDSZKOLA

Adres: Mycielin, 62-831 Korzeniew, pow. Kaliski

Zlecający: WDI Kalisz

Nazwa rysunku: Rzut wydawalni - piętro

Projektował: mgr inż. Bartosz Cerynger  
Podpis: Data: 2023-01-27r.

Branża: TECHNOLOGIA  
Kondygnacja: PIĘTRO +1  
Skala: 1:50  
Nr. Rys. 02