



LKM Projekty Audyty Ekspertyzy

Leszek Konopka

35-601 Rzeszów, ul. Spacerowa 19

tel. kom. 600 322 820 mail: [lkonopka@wp.pl](mailto:lkonopka@wp.pl)

Rodzaj opracowania

## PROJEKT TECHNOLOGII KUCHNI

Nazwa zamierzenia  
budowlanego

*Rozbudowa, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania  
części budynku gminnego przedszkola w Krzeszowie*

Obiekt

*BUDYNKEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – ŻŁOBEK, PRZEDSZKOLE  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – IX*

Adres

*OBRĘB: 0009 KRZESZÓW  
JEDNOSTKA EWID. 181204\_2 KRZESZÓW  
DZIAŁKA NR EWID. 626, 624/1, 624/7*

Inwestor

*GMINA KRZESZÓW  
RYNEK 7  
37-418 KRZESZÓW*

### AUTORZY OPRACOWANIA

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
PROJEKT TECHNOLOGICZNY	mgr inż. Leszek Konopka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PKD/0058 /POOS/22	12.2023
GRUDZIEŃ 2023				

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   2
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

## Projekt technologiczny SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa (str. 3-16)

<b>1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNA .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM .....</b>	<b>4</b>
<b>5. OPIS TECHNOLOGICZNY .....</b>	<b>4</b>
<b>6. WYTYCZNE BRANŻOWE. ....</b>	<b>10</b>
<b>7. ZASTRZEŻENIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>14</b>

### III. Część rysunkowa

1. Rzut przyziemia – technologia



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   3
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
Projekt technologiczny	

# OPIS TECHNICZNY

do Projektu Technologicznego:

## Rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku gminnego przedszkola w Krzeszowie

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku przedszkola pod potrzeby żłobka oraz podgrzewalni i przygotowalni pokarmów w dobudowanej części budynku.

### 2. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja własna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1944 Nr 89 poz. 414 r. z póź. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690) z póź. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z póź. zm.;
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dziennik Urzędowy L139, 30/04/2004 P. 0001 – 0054)
- Ustawa o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 z dn. 4 lutego 2011 (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 409)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 10 lipca 2014 w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 72)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- uzgodnienia z Inwestorem
- literatura techniczna.



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   4
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

### 3. Charakterystyka funkcjonalna

Dobudowywane pomieszczenia podgrzewalni i przygotowalni pokarmów oraz przebudowywane pomieszczenia przedszkola gminnego w Krzeszowie zlokalizowane są na parterze budynku w części południowej. Pomieszczenia posiadają odpowiednią wysokość wymaganą przepisami oraz odpowiednią ilość przeszklenia.

W projektowanych pomieszczeniach podgrzewalni i przygotowalni pokarmów przewiduje się przygotowanie posiłków dostarczonych przez rodziców/opiekunów oraz podgrzanie posiłków przygotowanych w kuchni zlokalizowanej na piętrze budynku przedszkola gminnego.

### 4. Zestawienie pomieszczeń objętych opracowaniem

nr pomieszczenie	nazwa pomieszczenia	A <sub>netto</sub> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>użył</sub> [m <sup>2</sup> ]	V <sub>netto</sub> [m <sup>3</sup> ]
P.S. 110	SALA	46,01	45,76	140,3
P.S. 112	ZAPLECZE SANIT	10,49	10,23	32,0
P.S. 113	SZATNIA	8,95	8,70	27,3
P.S. 114	POM. POMOCNICZE	3,60	3,45	10,8
P.S. 115	MAGAZYN	6,48	6,28	19,4
P.S. 116	WÓZKOWNIA	11,67	11,39	35,0
P.S. 117	KUCHNIA	18,60	18,14	55,8
P.S. 118	ZMYWALNIA	7,00	6,78	21,0
P.S. 119	KOMUNIKACJA / TERMOPORT	6,10	5,90	18,3
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>118,90</b>	<b>116,63</b>	<b>359,90</b>

Kubatura brutto 631,4 m<sup>3</sup>

Wysokość kalenicy 4,15 m;

Wysokość okapu – 3,50 m

### 5. Opis technologiczny

#### 5.1. Dane ogólne

Projektowane pomieszczenia podgrzewalni oraz przygotowalni posiłków działać będzie na potrzeby żywienia do (30osób). Wszystkie potrawy i napoje podawane będą naczyniach wielorazowych. Wszelkie posiłki w pełnym zakresie: potrawy mięsne, rybne, warzywne - przygotowywane na miejscu od surowca do produktu produkować będzie kuchnia zlokalizowana



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   5
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

na piętrze budynku przedszkola. W pomieszczeniach objętych opracowaniem będą podgrzewane posiłki przygotowane przez kuchnię główną oraz posiłki przygotowane przez opiekunów dzieci.

Przygotowywane będą również ciepłe napoje.

Zakres projektu obejmuje projekt pomieszczeń kuchni, zmywalni i termoportu. W odrębnej części budynku, na kondygnacji powyżej, znajdują się inne wymagane pomieszczenia, pomieszczenia.

## 5.2. Opis pracy kuchni

### 5.2.1. Dostawa i magazynowanie surowca

Nie przewiduje się dostaw i magazynowania surowca w projektowanych pomieszczeniach podgrzewalni i przygotowalni posiłków.

### 5.2.2. Przygotowanie surowców.

Nie przewiduje się przygotowania surowca w projektowanych pomieszczeniach podgrzewalni i przygotowalni posiłków.

### 5.2.3. Obróbka termiczna.

Nie przewiduje się obróbki termicznej surowca w projektowanych pomieszczeniach podgrzewalni i przygotowalni posiłków. Podgrzewanie i obróbka termiczna będzie związana jedynie z gotowymi – przygotowanymi wcześniej posiłkami.

### 5.2.4. Przygotowanie potraw zimnych.

W wyodrębnionej części kuchni na oddzielnych stanowiskach-stołach wykonywane będą wszelkie czynności związane z przygotowaniem posiłków i czynności pomocnicze przy przygotowaniu obiadów.

### 5.2.5. Zmywalnia naczyń kuchennych.

Zmywanie naczyń i przyborów kuchennych odbywać się będzie w wyodrębnionym pomieszczeniu zmywania naczyń kuchennych z dostępem z komunikacji i zintegrowanym z kuchnią właściwą.

Zmywalnia wyposażona jest w stół ze zlewem dwukomorowym do mycia sprzętu kuchennego, stoły odkładcze. Zmywalnia zlokalizowana jest tak, aby dostęp do niej był możliwie najdogodniejszy i jednocześnie zapewniał rozdzielanie drogi czystej od brudnej.



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   6
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

#### 5.2.6. Ekspedycja posiłków.

Podgrzane posiłki trafiać będą bezpośrednio na salę zabaw usytuowaną w bezpośrednim dostępie z komunikacji przygotowalni. System wydawania posiłków na 1 tura po 25 osób lub na potrzeby indywidualne.

#### 5.2.7. Mycie naczyń stołowych.

Brudne naczynia stołowe z sali konsumpcyjnej podawane będą do zmywalni, gdzie po usunięciu resztek i spłukaniu będą myta i wyparzone (minimalna temperatura wyparzania 85°C) w zmywarce.

Po umyciu naczynia podawane będą przez szafę przelotową do wydawalni. Tu naczynia będą też przechowywane.

#### 5.2.8. Usuwanie odpadków konsumenckich.

Największa ilość odpadków kuchennych usuwana jest w postaci resztek pokonsumpcyjnych w zmywali naczyń stołowych. Odpadki te umieszczane w zamkniętych pojemnikach i wynoszone do wydzielonego miejsca gromadzenia odpadów stałych .

Czas wynoszenia odpadków nie może kolidować z czasem dostaw towarów.

Odbiór odpadków do utylizacji lub wywóz na wysypisko nie jest objęty niniejszym opracowaniem. Gospodarka odpadami winna być podporządkowana wymaganiom obowiązującej ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych.

#### 5.2.9. Utrzymanie czystości.

Dla zachowania nienagannego stanu higienicznego pomieszczeń i stanowisk pracy konieczne jest mycie i dezynfekcja urządzeń i drobnego sprzętu kuchennego, mebli gastronomicznych, jak również podłóg i ścian pomieszczeń. Za te czynności powinien być odpowiedzialny wyznaczony pracownik, a czynności mycia i dezynfekcji muszą być przeprowadzone zgodnie z przyjętymi procedurami zawartymi w instrukcjach. Instrukcje te muszą być opracowane dla każdego rodzaju powierzchni i materiału i muszą określać:

- poszczególne fazy mycia i dezynfekcji oraz częstotliwość tych zabiegów,
- rodzaj środków myjących oraz dezynfekujących; ich stężenia, temperatury i czas działania na powierzchnię,
- sposób suszenia umytych powierzchni,
- sposób mycia, dezynfekcji i przechowywania sprzętu i urządzeń używanych do mycia i dezynfekcji.



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   7
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

Do przechowywania środków czystości i sprzętu porządkowego przewiduje pomieszczenie porządkowe wyposażone w regał na sprzęt porządkowy i środki czystości. Dodatkowo w składziku zainstalowany powinien być zlew 1-komorowy.

#### 5.2.10. Pomieszczenie socjalne.

Dla potrzeb socjalnych pracowników przewidziano istniejące pomieszczenia zlokalizowane na piętrze budynku przedszkola gminnego.

### 5.3. Ustalenia technologiczne

#### 5.3.1. Czas pracy kuchni.

Przewiduje się system pracy jednozmianowej w godz. 7-15.

#### 5.3.2. Pracownicy.

W kuchni nie przewiduje się zatrudniania dodatkowych osób. Pracownicy powinni posiadać :

- aktualne orzeczenia lekarskie do celów sanitarno-epidemiologicznych określone w przepisach o chorobach zakaźnych i zakażeniach – dla osób biorących udział w procesie produkcji lub w obrocie żywnością ,
- kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny odpowiednie do wykonywanej pracy oraz sposobu postępowania na stanowiskach pracy, dopuszczające do pracy przy produkcji i dystrybucji żywności,
- zostać wyposażeni w zapas odzieży roboczej odpowiedniej do stanowiska pracy.

### 5.4. Wyposażenie, ciąg technologiczny

W ciągu technologicznym zastosować urządzenia oraz stanowiska robocze wykonane ze stali szlachetnej, nierdzewnej (INOX).

#### 5.4.1. Kuchnia – ciąg technologiczny „1”:

- **Płyta robocza** szerokości 33cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 29 cm oraz podstawą zamkniętą z drzwiami szerokości 33cm, głębokości 51 cm oraz wysokości 57-63 cm z drzwiczkami.

- **Kuchnia elektryczna – indukcyjna** szerokości 66 cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 86 cm

– parametry kuchni:

o Moc elektryczna urządzenia – 8,0 kW



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   8
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

o Ilość płyt – 4x2,0 kW

- **Płyta robocza** szerokości 33cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 29 cm oraz podstawą zamkniętą z drzwiami szerokości 33cm, głębokości 51 cm oraz wysokości 57-63 cm z drzwiczkami.
- **Patelnia multifunkcyjna** parametry patelni:
  - o Moc elektryczna urządzenia – 3,0 kW
  - o Zasilanie 1x230 V/50 Hz
  - o Wymiary – 330 600x290mm
- **Płyta robocza** szerokości 33cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 29 cm oraz podstawą zamkniętą z drzwiami szerokości 33cm, głębokości 51 cm oraz wysokości 57-63 cm z drzwiczkami.

#### 5.4.2. Kuchnia – ciąg technologiczny „2”:

- **Regał magazynowy** o wymiarach 60x100x180 cm udźwig jednej półki nie mniej niż 70 kg.
- **Chłodziarka 130 I** – parametry techniczne:
  - o Moc elektryczna urządzenia – 0,158 kW
  - o Zasilanie 1x230 V/50 Hz
  - o Pojemność – 130 l
  - o Wymiary – 600x615x855 mm
- **Chłodziarka 350 I** – parametry techniczne:
  - o Moc elektryczna urządzenia – 0,17 kW
  - o Zasilanie 1x230 V/50 Hz
  - o Pojemność – 350 l
  - o Wymiary – 600x615x1870 mm
- **Zlewozmywak wraz z baterią i płytą ociekową** o wymiarach 80 x 60 i wysokości 28 cm ze stali nierdzewnej z komora o wymiarach 60 x 44.5 x 25 cm.
- **Płyta robocza** szerokości 66 cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 29 cm z szufladą głębokości 15 cm oraz podstawą zamkniętą z drzwiami szerokości 66cm, głębokości 51 cm oraz wysokości 57-63 cm z drzwiczkami.





ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   9
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

- **Zlewozmywak wraz z baterią** o wymiarach 80 x 60 i wysokości 28 cm ze stali nierdzewnej z komora o wymiarach 60 x 44.5 x 25 cm.
- **Regał magazynowy** o wymiarach 60x100x180 cm udźwig jednej półki nie mniej niż 70 kg.

#### 5.4.3. Zmywalnia garnków i naczyń :

- **Zmywarko – wyważarka**, parametry techniczne:

o Regulacja temperatury – 30 – 93°C

o Obudowa – stal szlachetna

o Wydajność 6 koszy/h

o Wymiary kosza 500x500 mm

o Wysokość otworu drzwi 365 mm

o Zużycie wody max 2,1 l/cykl

o Moc elektryczna urządzenia – 3,5 kW

o Zasilanie 1x230 V/50 Hz

o Wymiary 575x605x820 mm

- **Stół z basenem do mycia naczyń kuchennych** o wymiarach 80x70x85 i głębokości komory 40 cm, wykonany ze stali nierdzewnej.

- **Zlewozmywak wraz z baterią i płytą ociekową** o wymiarach 120 x 60 i wysokości 85 cm ze stali nierdzewnej z komorą o wymiarach 40 x 40 x 15 cm.

- **Szafa przelotowa** – 3 szt. o wymiarach 50x60x200 cm regulacja wysokości nóżek: -10 do +20 mm.

#### 5.4.4. Pomieszczenie termoportu

- **Regał magazynowy** półki perforowane o wymiarach 60x100x180 cm udźwig jednej półki nie mniej niż 70 kg.

- **Basen do mycia pojemników** o wymiarach 80x70x85 i głębokości komory 40 cm, wykonany ze stali nierdzewnej.

- **Płyta robocza** szerokości 33cm, głębokości 60 cm oraz wysokości 29 cm oraz podstawą zamkniętą z drzwiami szerokości 33cm, głębokości 51 cm oraz wysokości 57-63 cm z drzwiczkami.



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   10
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

#### 5.4.5. Pomieszczenie magazynowe

- **Regał magazynowy** półki perforowane o wymiarach 60x100x180 cm udźwig jednej półki nie mniej niż 70 kg. – 4 szt.

#### 5.4.6. Pomieszczenie techniczne

- **Basen do mycia pojemników** o wymiarach 80x70x85 i głębokości komory 40 cm, wykonany ze stali nierdzewnej.
- **Zlewozmywak wraz z baterią i płytą ociekową** o wymiarach 80 x 60 i wysokości 28 cm ze stali z komorą o wymiarach 60 x 44.5 x 25 cm.

## 6. Wytyczne branżowe.

### 6.1. Wytyczne budowlane.

Obiekt powinien odpowiadać obowiązującym przepisom dotyczącym projektowania budynków użyteczności publicznej. Do wykończenia wewnątrz należy stosować materiały odpowiadające obowiązującym normom i warunkom technicznym pod względem trwałości, higieny, estetyki i wymogą przeciwpożarowym.

Wnętrza powinny spełniać następujące dodatkowe wymagania:

- ściany i sufity wszystkich pomieszczeń winny mieć gładką powierzchnię,
- ściany następujących pomieszczeń należy wykończyć materiałami łatwo zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na wilgoć do min. 2,1m;
- narożniki ścian i słupów powinny być zabezpieczone przed obtłukiwaniem;
- drzwi do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych winny być do dołu zabezpieczone przed gryzoniami do wysokości 400mm
- okna powinny być otwierane do wewnątrz, a w pomieszczeniach produkcyjnych zabezpieczone siatką przed owadami,
- posadzki w pomieszczeniach produkcyjnych powinny być łatwo zmywalne, nienasiąkliwe, odporna na ścieranie, antystatyczne i przeciwpoślizgowe,
- miejsca łączenia ścian z posadzką winny być wykonane z zaokrągleniem, tak by ułatwić zmywanie i czyszczenie ,i zapobiec gromadzeniu się brudu i kurzu
- w pomieszczeniach gdzie ściany są wyłożone materiałami ceramicznymi należy wykonać cokoliki wysokości min. 10 cm z materiału jak na podłodze lub podobnego.
- wszystkie podłogi należy wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku krętek ściekowych



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   11
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
Projekt technologiczny	

## 6.2. Wytyczne dla wentylacji i CO.

### 6.2.1. Założenia ogólne

W okresie grzewczym w pomieszczeniach zaplecza kuchennego, tak jak z w całym obiekcie należy zapewnić temperatury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami).

Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjęć zgodnie z normą PN-82-B- 02402 Ogrzewnictwo - Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

System ogrzewania niskotemperaturowy – grzejnikowy – w pomieszczeniu sali lekcyjnej oraz płaszczyznowy w pomieszczeniach zaplecza kuchennego oraz pomieszczeniach sanitarnych i szatni.

Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach żłobka powinny być zbudowane.

Wszystkie pomieszczenia powinny być wentylowane mechanicznie.

Wentylacja mechaniczna kuchni powinna być oddzielna od wentylacji innych pomieszczeń. Przy obliczaniu wentylacji tych pomieszczeń należy uwzględnić zyski ciepła i wilgoci. Ilość ciepła, którą należy uwzględnić przy obliczaniu ilości wymian wynosi ok. 25% ogólnej mocy zainstalowanych urządzeń grzewczych.

Nad takimi urządzeniami jak: patelnie, trzony kuchenne, taborety oraz piec konwekcyjno-parowy przewidziano okapy o konstrukcji zapewniającej jak najmniejsze osadzania się kurzu i tłuszczu. Okapy należy podłączyć do mechanicznej instalacji wywiewnej.

Uwaga. Do odbioru końcowego prac należy przedłożyć protokół ze skuteczności wentylacji mechanicznej oraz pomiaru hałasu.

### 6.2.2. Bilans mocy cieplnej

	$Q_j$	$j$	$b$	$Q_d$	$r$	$z$	$L$	$B$	$d_n$	$k$	$V_k$
<b>Urządzenia elektryczne</b>											
Kuchnia 4 palnikowa	3,13	939	0,9	0,5	376	0,63	1,19	0,66	0,6	0,63	
Piekarnik elektryczny	3,13	939	0,9	0,5	376	0,63	1,19	0,66	0,6	0,63	
SUMA											
										$a$	1,2 [-]
Ilość powietrza usuwanego przez okap										$V_u$	m <sup>3</sup> /h



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   12
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

### 6.3. Wytyczne dla instalacji wod kan.

Woda w obiekcie zużywana będzie do celów technologicznych, porządkowych i sanitarnych. Woda powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417).

Wodę należy doprowadzić do punktów poboru wody zgodnie z częścią graficzną projektu. W pomieszczeniach z kratkami ściekowymi należy doprowadzić wodę zimną (krany czerpalne) do zmywania posadzek. Woda doprowadzona jest z istniejącej sieci wodociągowej.

Ciepła woda przygotowywana jest w pomieszczeniu kotłowni. Instalacja ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach szatni oraz łazience wyposażona będzie w zawór mieszający, mający za zadanie utrzymanie stałej temperatury wypływającej wody pomiędzy 38 °C - 43°C.

#### 6.3.1. Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne

Ilość wydawanych posiłków w ciągu dnia – 156 (wyżywienie dla 30 dzieci + 4 opiekunów).

Na przygotowanie jednego posiłku potrzeba 15l wody, stąd:

$$156 \times 15l = 3,24 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

#### 6.3.2. Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe

Powierzchnia wymagająca zmywania – ok 38 m<sup>2</sup>

Ilość zmywań na dobę : 2

Zużycie wody na 1m<sup>2</sup> = 1,5l, stąd:

$$38 \times 2 \times 1,5 = 0,12 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

#### 6.3.3. Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne

Brak pomieszczeń sanitarnych – pracowniczych w pomieszczeniach objętych technologią.

#### 6.3.4. Ścieki

Ścieki odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej.

Ilość ścieków technologicznych określa się przy założeniu, że stanowią one będą 95% wody dla celów technologicznych i 100% wody dla celów porządkowych, stąd:

$$(3,24 \times 0,95) + 0,12 = 3,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   13
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

### 6.3.5. Tłuszcze

Przy średniej zakładanej zawartości tłuszczu w 1m<sup>3</sup> ścieków równej 0,1kg, ilość tłuszczów wynosi:

$$3,24 \times 0,1 = 0,32 \text{ kg/dobę}$$

### 6.3.6. Wytyczne ogólne

- Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
- W pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalniach wpusty podłogowe powinny być wyposażone we wstępne łapacze odpadków, a średnica przewodów kanalizacyjnych powinna wynosić 100mm.
- W pomieszczeniach produkcyjnych, ekspedycyjnych i innych "czystych" nie należy projektować studzienek rewizyjnych, oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych.
- Na instalacji doprowadzającej wodę ciepłą i zimną do urządzeń technologicznych takich jak piece konwekcyjno-parowe oraz zmywarki należy zastosować zawory antyskażeniowe.
- Urządzenia grzejne wykorzystujące wodę (piec konwekcyjno- parowy, zmywarki) należy zasilić wodą zmiękczoną o twardości –dH 4 (4 stopnie niemieckie).
- Ścieki technologiczne przed odprowadzeniem do sieci kanalizacji sanitarnej powinny przejść przez separator tłuszczów.
- Po zakończonych robotach instalacyjnych przeprowadzić należy laboratoryjne badanie wody.

### 6.4. Wytyczne dla instalacji elektrycznej.

Zasadniczymi mediami energetycznymi według możliwości technicznych jest energia elektryczna. Wszystkie pomieszczenia działu produkcyjnego powinny mieć tak umieszczone punkty oświetleniowo – elektryczne (ogólne i miejscowe), żeby miejsca pracy jak stoły, zmywaki, urządzenia kuchenne nie były zaciemnione.

Usytuowanie gniazd instalacji jedno i trójfazowej oraz doprowadzenie zasilania bezpośrednio do wszystkich urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi w DTR (Dokumentacja techniczno-ruchowa) urządzeń. Wszystkie odbiorniki energii elektrycznej powinny być zabezpieczone przed porażeniem prądem.

Dla urządzeń gastronomicznych należy przewidzieć osobne centralnie zgrupowane wyłączniki zasilania.

Pomieszczenia kuchni, zmywalni oraz termoportu jak również magazynu, wg ustaleń z inwestorem, będą wyposażone w urządzenia nowe. Szczegółowy wykaz urządzeń znajduje się na rysunku technologicznym – rys. T1.

Wszystkie urządzenia wymagają kontroli technicznej przed i po ich zainstalowaniu.



ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GMINNEGO PRZEDSZKOLA W KRZESZOWIE	Strona   14
	Grudzień 2023
37-418 KRZESZÓW, DZ. NR EWD> 626, 624/1, 624/7 OBRĘB 0009 KRZESZÓW OSADA; JED. EWD> 181204_2 KRZESZÓW	
<b>Projekt technologiczny</b>	

## 7. Zastrzeżenia projektowe.

Urządzenia wskazane w projekcie technologicznym kuchni, stanowią jedynie przykład, dany Wykonawcom wyłącznie w celu zapoznania się ze stopniem złożoności przedmiotu opracowania, jak również w celu wskazania na przykładzie jakich urządzeń uzyskano odpowiednie parametry, jednakże urządzenia te nie stanowią jedynych, jakie będą zaakceptowane przez Inwestora i Użytkownika.

Zaznaczyć należy, iż parametry urządzeń przedstawionych w projekcie technologii kuchni traktować należy jako minimalne wymagane parametry. Tym samym Inwestora i Użytkownika zaakceptuje urządzenia, które spełniać będą wartości co najmniej podane w projekcie (równe lub wyższe) po uprzedniej konsultacji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane a w szczególności art. 29. ust. 2 ustawy na budowę wewnętrznych instalacji elektrycznych, wodnokanalizacyjnych w użytkowanym obiekcie, nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę. Instalację wentylacji mechanicznej projektuje się jako nową - wg opracowania branżowego.

Wykonanie wszelkich prac instalacyjnych musi być potwierdzone przez osoby posiadające uprawnienia w danej specjalności i muszą być poddane próbie i sprawdzeniu. W przypadku wystąpienia istniejących, instalacyjnych rozwiązań technicznych nie spełniających wymagań, należy te instalacje obowiązkowo dostosować do wymaganych przepisów a także w przypadku braku wymaganego zapotrzebowania zapewnić odpowiednią moc, ilość, itp.

OPRACOWAŁ:

