

S P I S T R E Ś C I

	Strona
1. Przedmiot opracowania	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Cel i zakres opracowania	2
4. Założenia ogólnie – organizacyjne	2
5. Asortyment produkcji – tabela nr 1	3
6. Organizacja produkcji	3
7. Zestawienie pomieszczeń – tabela nr 2	4
8. Wyposażenie obiektu w media	5
9. Wytyczne branżowe	5
9.1. Wytyczne budowlane	5
9.2. Wytyczne instalacji rurowych	8
9.3. Wytyczne instalacji elektrycznych	9
9.4. Wytyczne ochrony p/pożarowej	9
10. Zestawienie urządzeń i wytyczne dla branż – tabela nr 3	11

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny technologiczny bloku żywienia wraz z zapleczem usytuowanego w budynku nowego przedszkola 5-oddziałowego zlokalizowanego w miejscowości Koziegłowy gmina Czerwonak na działkach o nr ewid. 164/4 i 164/5 przy ul. Kanałowej. Inwestycja realizowana jest zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr WU.73311.01/08 wydana przez Wójta Gminy Czerwonak.

2. Podstawa opracowania

Podstawę wykonania niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora – Urząd Gminy Czerwonak, ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak
- projekt architektoniczny obiektu,
- przepisy obowiązujące dla tego typu obiektów gastronomicznych,
- uzgodnienia dokonane w trakcie opracowania planu zagospodarowania pomieszczeń.

3. Cel i zakres opracowania

Celem przedstawionego opracowania jest zaprojektowanie technologii bloku żywienia wraz z zapleczem usytuowanego w budynku nowego przedszkola 5-oddziałowego zlokalizowanego w miejscowości Koziegłowy gmina Czerwonak na działkach o nr ewid. 164/4 i 164/5 przy ul. Kanałowej.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- technologię przygotowania i wydawania posiłków,
- zagospodarowanie pomieszczeń,
- wyposażenie technologiczne,
- wytyczne branżowe dla wykonawców projektów branżowych.

4. Założenia ogólnie - organizacyjne

Omawiany w załączonym projekcie blok żywienia stanowić będzie obiekt zaliczany do zakładów żywienia zbiorowego zamkniętego. W zakładzie przewidziano przygotowywanie posiłków dla dzieci przedszkolnych (pełna produkcja wraz z obróbką brudną). Będą to śniadania, obiady i podwieczorki. Poprzez położenie obiektu oraz wyposażenie stworzono warunki do całorocznej działalności. Lokal będzie prowadzić działalność typową dla obiektów żywienia zamkniętego dla określonej grupy konsumentów (dzieci w wieku przedszkolnym).

Przewiduje się podawanie dań przygotowywanych w oparciu o surowce poddawane obróbce wstępnej na miejscu. Do tego celu przewidziano dwie przygotowalnie: przygotowalnię warzyw i jaj oraz przygotowalnię ryb i mięsa.

Zakłada się, że kuchnia będzie prowadzić działalność w godzinach dostosowanych do potrzeb dzieci przebywających na terenie przedszkola. Wydawanie posiłków przewiduje się w godzinach od 8.00 do 15.00, tj. śniadanie w godzinach 8.00 do 9.00, obiad w godzinach 12.00 do 13.00, podwieczorek w godzinach 15.00 do 16.00.

W kuchni zatrudnionych będzie 5 osób, dla których przewidziano pomieszczenia higieniczno-sanitarne na miejscu (węzeł sanitarny oraz szatnio-jadalnia). Należy dbać o to, żeby do każdego posiłku był

Dodatek owocowo-warzywny. Potrawy powinny być przygotowywane codziennie ze świeżych produktów, dostarczanych na bieżąco. Przy układaniu jadłospisów należy wziąć pod uwagę fakt, by przez kolejnych kilka dni nie powtarzał się żaden posiłek. Ponadto żywienie dzieci należy opierać na zasadach racjonalnego żywienia, które polega na takim doborze produktów w całodziennym jadłospisie, aby dostarczały organizmowi odpowiednią ilość składników odżywczych potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania. Posiłki dobierać tak, by zawierały odpowiednią ilość białka, węglowodanów, tłuszczów, soli mineralnych i witamin. Jadłospisy należy urozmaicać i wprowadzać nowości pojawiające się na rynku, które dzieci doskonale znają z reklam, więc chętnie je jedzą. Zgodnie z powiedzeniem "jemy oczami" posiłki powinny być kolorowe i zachęcające do spożycia.

5. Asortyment produkcji

Omawiany zakład żywienia zbiorowego otwartego prowadzić będzie działalność typową dla tego typu zakładów, gdzie przewidziano obróbkę wstępną surowców na miejscu. Podstawowy asortyment produkowanych i wydawanych dań przedstawiać się będzie następująco:

Tabela nr 1

Śniadanie	zupa mleczna, (jeżeli dziecko ma ochotę), pieczywo z masłem i wędliną, serem lub dżemem, pieczywo z twarogiem z dodatkiem warzyw sezonowych, herbata, kawa zbożowa z mlekiem, mleko lub kakao,
Obiad	zupa np. pomidorowa, jarzynowa, ogórkowa i inne stosowne dla wieku przedszkolnego, danie II np. ziemniaczki, mięso lub filet z ryby z surówką lub warzywami gotowanymi, dania mączne (makaron, ryż, kluseczki, naleśniki) z różnymi dodatkami, inne dania stosowne do wieku dziecka, deser: kompot, owoce,
Podwieczorek	jogurty, koktajle owocowo-warzywny, owoce, pieczywo cukiernicze takie jak: kruche ciasteczka, drożdżówki, placek z owocami lub bez owocu i inne,

6. Organizacja produkcji

Zgodnie z założeniami omawiany w projekcie zakład żywienia zbiorowego otwartego będzie prowadzić działalność typową dla obiektów tego typu.

Zaprojektowany układ organizacyjny oraz przyjęte wyposażenie technologiczne zapewnią będzie pełne zaspokojenie potrzeb produkcyjnych jak i obsługi konsumentów.

Przebieg procesu produkcyjnego w omawianym zakładzie gastronomicznym będzie następujący:

- dostarczany towar kierowany będzie drogą od zaplecza do magazynów specjalistycznych. Dostawę towarów, przewidziano na bieżąco, bez dłuższego magazynowania,
- obróbkę wstępną warzyw i jaj przewidziano w przygotowalni warzyw i jaj (dwa oddzielne ciągi technologiczne wyposażone w stoły i zlewozmywaki 1-komorowe),

- obróbkę wstępną ryb i mięsa przewidziano w przygotowalni ryb i mięsa (dwa oddzielne ciągi technologiczne wyposażone w stoły i zlewozmywaki 1-komorowe),
- obróbka termiczna surowców odbywać się będzie w kuchni. Wyposażenie technologiczne kuchni stanowią urządzenia grzewcze (trzony kuchenne, kociołek elektryczny, patelnia elektryczna, warkowica do gotowania makaronu), stoły robocze, sprzęt pomocniczy oraz wydzielone stanowisko mycia i przechowywania sprzętu kuchennego,
- gotowe posiłki transportowane będą na sale dzieci, gdzie będą konsumowane. Do transportu posiłków przewidziano wózki bebarowyy z szafką celem utrzymania właściwej temperatury dań. Porcjowanie posiłków przewidziano na salach dzieci. Po zjedzeniu posiłku, personel kuchenny będzie zabierał brudne naczynia i przewoził je do zmywalni naczyń stołowych zlokalizowanej na terenie bloku żywienia,
- mycie wózków bebarowych przewidziano w pomieszczeniu dystrybucji posiłków. Czynności związane z przygotowaniem wózków do transportu żywności oraz z myciem wózków będą prowadzone rozdzielnie w czasie, co w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na jakość tych czynności,
- brudne naczynia kierowane będą do zmywalni naczyń stołowych przez okienko podawcze na brudne naczynia. Wyposażenie zmywalni naczyń stołowych stanowić będzie: pojemnik zamykany na odpady pokonsumpcyjne, zlewozmywak 2-komorowy, zmywarka z funkcją wyparzania oraz szafa przelotowa na naczynia czyste. Naczynia po umyciu przechowywane będą w szafie przelotowej 2-stronnie zamykanej łączącej zmywalnię z kuchnią,
- mycie garów i sprzętu kuchennego przewidziano na wydzielonym stanowisku zlokalizowanym na terenie kuchni, gdzie zainstalowany będzie duży basen do mycia oraz regał do przechowywania garnków. Do przechowywania drobnego sprzętu kuchennego przewidziano w kuchni szafki podblatowe z półkami lub szufladami,
- resztki potraw oraz odpady poprodukcyjne z kuchni zbierane będą do hermetycznych zasobników i usuwane do chłodzonego magazynu odpadów (wejście z zewnątrz budynku),
- celem utrzymania pomieszczeń w czystości przewidziano pomieszczenie porządkowe, w którym przechowywany będzie sprzęt do sprzątania oraz szafę na ten sprzęt i zlew zainstalowany na wysokości $h = 0,5$ m służący do przygotowywania roztworu do mycia powierzchni sprzątaných, wylewania wody po sprzątaniu oraz mycia sprzętu przeznaczonego do sprzątania.

7. Zestawienie pomieszczeń

Tabela nr 2

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. w m²	Posadzka	Ściany - okładzina
1	2		4	5
31.	Pomieszczenie socjalne personelu	10,94	wykl. PCV	farba łatwo zmywalna + pł. glazur. do $h = 1,6$ m
32.	Pomieszczenie sanitarno-higieniczne personelu	6,62	terakota	płytki glazurowane do $h = 2,0$ m
33.	Pomieszczenie porządkowe	4,07	terakota	płytki glazurowane do $h = 2,0$ m
34.	Gotowa komora chłodnicza	6,26	wg wskazań producenta	

35.	Magazyn warzyw i jaj	7,11	terakota	farba łatwo zmywalna
36.	Magazyn produktów suchych	7,67	terakota	farba łatwo zmywalna
37.	Przygotownia warzyw i jaj	7,82	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
38.	Kuchnia	27,83	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
39.	Przygotownia dystrybucji posiłków	16,51	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
40.	Zmywalnia naczyń stołowych	9,07	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
41.	Magazyn podręczny	3,61	terakota	farba łatwo zmywalna
42.	Magazyn	3,81	terakota	farba łatwo zmywalna
54.	Komunikacja	35,0	terakota	farba łatwo zmywalna
56.	Wiatrołap	2,25	terakota	farba łatwo zmywalna
57.	Magazyn odpadków	3,08	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
58.	Przygotownia mięsa i ryb	6,00	terakota	płytki glazurowane do h=2,0 m
	POWIERZCHNIA OGÓŁEM:	157,65		

8. Wyposażeni obiektu w media

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną podtynkową,
- wodno-kanalizacyjną (woda z sieci wodociągu miejskiego, ścieki odprowadzane do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej,
- wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną,
- ciepłą wodę użytkową doprowadzoną do umywalk oraz zlewu i zlewozmywaków uwidoczniionych na rysunku zagospodarowania pomieszczeń,
- ogrzewania – grzejniki gładkie, łatwe do mycia i utrzymania w czystości
- radiofoniczną,
- telefoniczną,
- odgromową.

9. Wytyczne branżowe

9.1. Wytyczne budowlane

Wykonać poszczególne pomieszczenia wg danych zawartych na rysunku zagospodarowania oraz poniższych opisów:

a/ pomieszczenie socjalne dla personelu „31”

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą łatwo zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu, sufit malowany farbą emulsyjną białą. Przy umywalce i zlewozmywaku ściany do wysokości h=1,6 m wyłożone płytkami glazurowanymi,

- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z wykładziny typu PCV. Zamontować wykończeniowe listwy przyścienne,
- drzwi gładkie w futrynach nierozprzestrzeniających ognia, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja pomieszczenia grawitacyjna wspomagana wg oddzielnego opracowania,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200lx,

b/ pomieszczenie sanitarno - higieniczne dla personelu „32”, pomieszczenie porządkowe „33”, magazyn odpadów „57”

- ściany do wys. h=2,0 m wyłożone płytkami glazurowanymi, powyżej oraz sufity malowane farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. h=5-10 cm, z tego samego materiału, co posadzki,
- drzwi gładkie w futrynach nierozprzestrzeniających ognia, dostosowane do zmywania wodą, a w dolnej części posiadające kratę nawiewną o przekroju sumarycznym 0,022 m. kw. dla dopływu świeżego powietrza,
- wentylacja wywiewna mechaniczna włączana automatycznie, spełniająca po wyłączeniu rolę wentylacji grawitacyjnej - wg oddzielnego opracowania,
- temperatura w pomieszczeniach - + 8°C w magazynie odpadów, + 16°C w pomieszczeniu gospodarczym, + 20°C w pomieszczeniu wc, + 24°C w pomieszczeniu natrysku,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 100 lx w magazynie odpadów oraz 200 lx w pozostałych pomieszczeniach,

c/ pomieszczenie chłodni „34”

- ściany wykończone wg wskazań producenta komory chłodniczej,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę),
- drzwi wykonać wg wskazań producenta komory,
- wentylacja wg wskazań producenta komory,
- temperatura w komorze chłodniczej do + 2°C do +8°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 100 lx

d/ magazyn warzyw i jaj „35”, magazyn produktów suchych „36”, magazyn podręczny „41” oraz magazyn „42”

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą łatwo zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu, sufit malowany farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. h = 5 do 10 cm, z tego samego materiału,

- drzwi gładkie w futrynach nierozprzestrzeniających ognia, dostosowane do zmywania wodą. Drzwi do magazynów obić od środka blachą do wysokości $h = 30$ cm celem zabezpieczenia przed gryzoniami,
- wentylacja grawitacyjna w magazynach za wyjątkiem magazynu warzyw i jaj, gdzie należy przewidzieć wentylację wywiewną mechaniczną, spełniająca po wyłączeniu rolę wentylacji grawitacyjnej – wg oddzielnego opracowania,
- temperatura w pomieszczeniach - $+ 20^{\circ}\text{C}$ w magazynie podręcznym, w pozostałych magazynach $+ 16^{\circ}\text{C}$,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 100lx,

**e/ kuchnia „38”, zmywalnia naczyń stołowych „40”, przygotowalnia mięsa i ryb „58”
przygotowalnia warzyw i jaj „37” oraz przygotowalnia dystrybucji posiłków „39 ”**

- ściany do wys. $h=2,0$ m wyłożone płytkami glazurowanymi, powyżej oraz sufity malowane farbą emulsyjną białą. Wypukłe naroża ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- posadzki gładkie, szczelne, łatwo zmywalne z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. $h= 5-10$ cm z tego samego materiału, co posadzki,
- drzwi gładkie w futrynach nierozprzestrzeniających ognia, dostosowane do zmywania wodą,
- w ścianie pomiędzy zmywalnią naczyń stołowych a kuchnią wykonać otwór na osadzenie szafy przelotowej – wymiary otworu sprawdzić na budowie,
- odciąganie zużytego powietrza w kuchni z nad urządzeń grzewczych za pomocą okapu zainstalowanego na wysokości $h=2,0$ m. Wielkość okapu taka, by wystawał on 20 cm poza obrys urządzeń grzewczych,
- wentylacja pomieszczeń nawiewno – wywiewna wg oddzielnego opracowania,
- temperatura w pomieszczeniach - $+ 20^{\circ}\text{C}$,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 500lx w kuchni oraz 300 lx w przygotowalniach i zmywalni naczyń stołowych,

f/ komunikacja „54” oraz wiatrołap „56”

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą łatwo zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu, sufit malowany farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. $h = 5$ do 10 cm, z tego samego materiału,
- drzwi gładkie w futrynach nierozprzestrzeniających ognia, dostosowane do zmywania wodą,
- temperatura w pomieszczeniach - $+ 12^{\circ}\text{C}$ w wiatrołapie oraz $+ 20^{\circ}\text{C}$ w komunikacji,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 100lx,

9.2. Wytyczne instalacji rurowych

I. Instalacja centralnego ogrzewania

- ogrzewanie pomieszczeń z własnej kotłowni zaprojektowanej dla całego obiektu,
- zaprojektować nową sieć centralnego ogrzewania dla całego obiektu - oddzielne opracowanie,
- medium grzewcze – woda, rozprowadzona w budynku instalacją rurową w brzdach oraz grzejnikami,
- zaprojektować grzejniki gładkie, łatwe do mycia i dezynfekcji oraz zaopatrzyć je w regulatory dopływu ciepła,
- poszczególne części instalacji ogrzewczej należy wyposażyć w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła i opróżnienia z czynnika grzejnego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji,
- obliczyć do ogrzewania szczytową moc cieplną określoną zgodnie z Polskimi Normami, przyjmując temperatury obliczeniowe ogrzewanych pomieszczeń zgodnie z wartościami podanymi w przepisach prawa budowlanego.

II. Instalacja wentylacji mechanicznej

- odciąganie zużytego powietrza odbywać się będzie za pomocą okapu z wyciągiem mechanicznym, zainstalowanego nad urządzeniami grzewczymi,
- wentylacja mechaniczna zaplecza bloku żywienia niezależna od wentylacji stosowanej w pozostałych pomieszczeniach,
- w pomieszczeniach, gdzie zastosowano wentylację mechaniczną nie wolno stosować wentylacji grawitacyjnej,
- wszystkie pomieszczenia wentylowane grawitacyjnie powinny mieć zapewnioną, co najmniej 1,5-krotną wymianę powietrza na godzinę,
- w pomieszczeniach, w których przewidziana jest zwiększona krotność wymiany powietrza na godzinę należy zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Nie dotyczy to pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, w których należy zaprojektować wentylację mechaniczną wyciągową z zapewnieniem dopływu powietrza z zewnątrz pomieszczenia (kratki w dolnej części drzwi),
- orientacyjne krotności wymian powietrza na nawiewie i wywiewie podano poniżej:
 - kuchnia N – 13 W – 15 (zastosować podciśnienie)
 - przygotowalnie N – 3 W – 3
 - dystrybucja posiłków N – 4 W – 4
 - zmywalnia naczyń stołowych N – 6 do 8 W – 6 do 8
 - magazyn odpadów N – 2 W – 2

Powyższe dane są to wielkości orientacyjne (szacunkowe). W każdym przypadku należy przy obliczaniu wentylacji nawiewno-wywiewnej uwzględnić zyski ciepła od urządzeń oraz pary wodnej. W szczególności dotyczy to pomieszczenia kuchni oraz magazynu urządzeń chłodniczych jak i zmywalni naczyń stołowych.

III. Instalacja wodno-kanalizacyjna

- woda z sieci wodociągu miejskiego, rozprowadzona instalacją rurową z elementów PCV lub miedzianych. Wszystkie podejścia do baterii wykonać pod tynkiem. Woda musi być zdatna do picia i na potrzeby gospodarcze,
- instalacja wodociągowa powinna mieć zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych określonymi w normie PN-EN 1717:2003,
- doprowadzić zimną i ciepłą wodę do wszystkich umywalek, zlewozmywaków, natrysku oraz zlewu gospodarczego uwidocznionych na rys. zagospodarowania pomieszczeń, stosując mieszacze wody. W punktach czerpalnych temperatura wody nie powinna być niższa niż 55°C i nie większa niż 60°C,
- ścieki odprowadzane do kanalizacji ogólnospławnej, z tym, że ścieki z kuchni, zmywalni naczyń stołowych oraz z przygotowalni mięsa należy odprowadzić do kanalizacji poprzez łapacz tłuszczu zlokalizowany minimum 5 m od okien i drzwi budynku przeznaczonego na pobyt ludzi, zaś ścieki z przygotowalni warzyw poprzez osadnik piasku,
- przewidzieć kratki ściekowe oraz zawory czerpalne ze złączką do węża zgodnie z rysunkiem. Do zaworów czerpalnych w kuchni i zmywalni naczyń stołowych doprowadzić zimną i ciepłą wodę.

9.3. Wytyczne instalacji elektrycznych

- należy doprowadzić instalację elektryczną do urządzeń uwidocznionych na rysunku zagospodarowania pomieszczeń,
- wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną powinny być wyposażone w instalację ochronną od porażień,
- zainstalować gniazda wtykowe jedno- lub trójfazowe przy urządzeniach zasilanych energią elektryczną uwidocznionych na rysunku zagospodarowania pomieszczeń,
- natężenie światła sztucznego zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2004,,
- przewidzieć instalację telefoniczną i radiofoniczną,
- zaprojektować główny wyłącznik prądu,
- z uwagi na 1 źródło zasilania w energię elektryczną, w razie awarii należy blok żywienia wyłączyć z działalności, a zapasy masy towarowej łatwo psującej się zabezpieczyć przed zepsuciem.

9.4. Wytyczne ochrony p/pożarowej

- budynek nowy niski klasa „D” odporności pożarowej, ze strefą pożarową ZL II stanowi oddzielną strefę pożarową,
- wystrój wnętrza stanowić będą materiały niepalne,

- warunki ewakuacji – długość przejścia do 40, 0 m,
 - długość dojścia do 40,0 m (2 wyjścia ewakuacyjne),
 - szerokość korytarza 1,40 m,
- obiekt wyposażyc w oświetlenie ewakuacyjne,
- przy wejściu do obiektu zlokalizować główny wyłącznik prądu,
- budynek wyposażyc w hydranty wewnętrzne Ø 25 mm z węzłem półsztywnym, długości 20 m i podstawowy sprzęt gaśniczy ustawiony w miejscach oznakowanych piktogramami,
- dojazd dla straży pożarnej drogą o utwardzonej nawierzchni,
- zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnić z 2 projektowanych hydrantów DN 80 (10 dm³/s) nadziemnych lub podziemnych usytuowanych w odległości nie większej niż 75 m od chronionego obiektu,
- wyznaczyć i oznakować zgodnie z przepisami drogi ewakuacyjne,
- opracować instrukcję bezpieczeństwa p/pożarowego oraz umieścić ją w miejscach widocznych,
- opracować instrukcję postępowania na wypadek pożaru lub alarmu,
- pozostałe szczegółowe warunki ochrony p/pożarowej powinny być uwzględnione w instrukcji.

Uwaga:

1. **Należy na odbiór obiektu przygotować protokół badania skuteczności wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz jej ewentualnej regulacji.**
2. **Należy na odbiór obiektu przygotować wynik badania wody w zakresie bakteriologii oraz opinię kominiarską.**

Opracowała: inż. Anna Rothe

Tabela nr 3 ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ ORAZ WYTYCZNE DLA BRANŻ

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Ozn. na rys.	Nazwa urządzenia	Wymiary [mm] dł.x gł.x szer.	Ilość sztuk	Zapotrzeb. mocy [kW]	Wentylacja Ilość wymian [w/h] Nawiew, wywiew	Podjęcie	Temperatura [°C]	Oświetlenie ogólne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31.	Pomieszczenie socjalne personelu	1	Krzesło łatwo zmywalne	420x410x710	3	-	Wentylacja mechaniczna wyciągowa	-	20	200
		2	Stolik jadalniany	600x600x780	1	-		-		
		3	Szafa odzieżowa 2-dzielna	400x500x1800	5	-		-		
		4	Szafka kuchenna stojąca	800x500x850	1	-		-		
		5	Zlewozmywak 2-komorowy na szafce zlewozmywakowej	800x500x850	1	-		w-k		
		6	Umywalka fajansowa Czajnik bezprzewodowy	„50” -	1 1	- 230/1,8		w-k e		
32.	Pomieszczenie sanitarno-higieniczne personelu	6	Umywalka fajansowa	„50”	1	-	Wentylacja mechaniczna wyciągowa. Nawiew krata 0,022m ² w dolnej części drzwi	w-k	20/24	200
		7	Kabina natryskowa	1000x1000x2000	1	-		w-k		
		8	Muszla ustępowa z sedesem	compact	1	-		w-k		
			Suszarka do rąk	257x230x266	1	230/1,85		e		
33.	Pomieszczenie porządkowe	9	Szafa gospodarcza	600x500x1800	1	-	Wentylacja mechaniczna wyciągowa. Nawiew krata 0,022m ² w dolnej części drzwi	-	16	100
		10	Zlew gospodarczy na h=0,5m	600x500x200+300	1	-		w-k		
		11	Wózek do sprzątania	800x420x700	1	-		-		
34.	Pomieszczenie chłodni	12	Regał magazynowy 5-półkowy	1300x500x1800	4	-	wg wskazań producenta komory	-	2 do 8	50
		13	Regał magazynowy 5-półkowy	1250x400x1800	1	-		-		
			Agregat chłodniczy	620x719x506	1	230/0,7		e		
35.	Magazyn warzyw i jaj	14	Regał magazynowy 5-półkowy	1100x500x1800	2	-	Wentylacja mechaniczna wyciągowa. Nawiew krata 0,022m ² w dolnej części drzwi	-	16	100
		15	Regał magazynowy 5-półkowy	1600x500x1800	1	-		-		
		16	Chłodziarka na jaja	710x800x2100	1	230/0,6		e		
36.	Magazyn produktów suchych	17	Regał magazynowy 5-półkowy	1550x500x1800	3	-	Wentylacja grawitacyjna	-	16	100
		18	Regał magazynowy 5-półkowy	1250x400x1800	1	-		-		
		55	Regał magazynowy 5-półkowy	1000x500x1800	1	-		-		

37.	Przygotownia warzyw i jaj	6	Umywalka fajansowa	„50”	1	-	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna – 3w/h	w-k	20	300
		19	Zlewozmywak 1-komorowy	600x600x850	2	-		w-k		
		20	Stół roboczy z szafką	2000x600x850	1	-		-		
		21	Stół roboczy z szafką	1800x600x850	1	-		-		
		22	Naświetlacz do jajek	400x400x180	1	230/0,4		e		
		54	Obieraczka do ziemniaków	420x455x680	1	230/0,5		w-k, e		
38.	Kuchnia	6	Umywalka fajansowa	„50”	1	-	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna N - 13 w/h W- 15 w/h (zastosować podciśnienie)	w-k	20	500
		23	Regał na gary	1000x500x1800	1	-		-		
		24	Stół pomocniczy z półką	1000x500x850	1	-		-		
		25	Stół roboczy z szafką i półką	2300x600x850	1	-		-		
		26	Stół roboczy z półką	1500x600x850	1	-		-		
		27	Nadstawka na stół	1430x300x400	1	-		-		
		28	Stanowisko neutralne z szafką	350x750x850	2	-		-		
		29	Warnik do gotowania makaronu	350x750x850	1	400/12,5		w-k, e		
		30	Kociołek elektryczny	700x750x850	1	400/9,0		w, e		
		31	Stół chłodniczy	1500x600x850	1	230/0,45		e		
		32	Patelnia elektryczna	700x750x850	1	400/9,0		e		
		33	Kuchnia elektryczna 4-płytkowa	700x750x850	1	400/9,3		e		
		34	Kuchnia elektryczna 2-płytkowa	350x750x850	1	400/5,2		e		
		35	Basen do mycia garów	700x600x850	1	-		w-k		
		36	Zlewozmywak 2-komorowy	1000x600x850	1	-		w-k		
56	Szafa 5-półkowa	400x500x1800	1	-	-					
39.	Przygotownia dystrybucji posiłków	6	Umywalka fajansowa	„50”	1	-	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna – 4w/h	w-k	20	300
		19	Zlewozmywak 1-komorowy	600x600x850	1	-		w-k		
		37	Wózek beamarowy z szafką	1195x640x780	3	3x400/ 3,4		-		
40.	Zmywalnia naczyń stołowych	36	Zlewozmywak 2-komorowy	1000x600x850	1	-	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna – 6 do 8w/h	w-k	20	300
		38	Umywalka fajansowa mała	„35”	1	-		w-k		
		39	Szafa przelotowa na naczynia	1400x600x1800	1	-		-		
		40	Zmywarka kapturowa ze stołami za- i wyładowniczym	1875x675x1410	1	-		w-k, e		
		41	Stół pomocniczy z półką	720x600x850	1	-		-		
		42	Okienko na brudne naczynia	1100x500x500	1	-		-		
		43	Pojemnik na odpadki	Ø 400x550	1	-		-		
41.	Magazyn podręczny	44	Regał magazynowy 5-półkowy	800x250x1800	1	-	Wentylacja grawitacyjna	-	20	100
		45	Lodówka na próbki żywności	535x470x710	1	230/0,5		e		
		46	Lodówka na dzienny zapas	600x600x1800	1	230/0,6		e		
		47	Regał magazynowy 5-półkowy	900x500x1800	1	-		-		
42.	Magazyn	48	Regał magazynowy 5-półkowy	1100x400x1800	2	-	Wentylacja grawitacyjna	-	16	100
		49	Regał magazynowy 5-półkowy	600x400x1800	1	-		-		

54.	Komunikacja		Bez wyposażenia			-	-	-	20	100
56.	Wiatrołap		Bez wyposażenia			-	-	-	12	100
57.	Magazyn odpadków	50	Pojemnik na odpadki	Ø 400x550	3	-	Wentylacja mechaniczna wyciągowa. Nawiew krata 0,022m ² w dolnej części drzwi	-	8 do 12	100
58.	Przygotownia mięsa i ryb	6 19 51 52 53	Umywarka fajansowa Zlewozmywak 1-komorowy Stół roboczy z szafką i półką Stół roboczy z szafką Okienko technologiczne	„50” 600x600x850 1100x600x850 1700x600x850 600x500x500	1 2 1 1 1	- - - - -	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna – 3w/h	w-k w-k - - -	20	300

UWAGI:

1. Część stołów roboczych w pomieszczeniach produkcyjnych powinna być zamykana (szafki dołem), celem zabezpieczenia drobnego sprzętu kuchennego przed zanieczyszczeniem (pokazano na rysunku zagospodarowania pomieszczeń).
2. Pozostałe stoły robocze powinny posiadać dolną półkę na przechowywanie części sprzętu kuchennego takich jak garnki, miski, wanienki, itp.
3. Nie podano typu urządzeń z uwagi na bogatą ofertę rynkową. Wyboru typu urządzenia dokona Inwestor we własnym zakresie biorąc pod uwagę rachunek ekonomiczny. Zwraca się jednak uwagę na fakt, by sprzęt i urządzenia były dobrej jakości, co zapewnia ich bezawaryjną pracę i dobrą jakość potraw.
4. W drobny sprzęt kuchenny należy wyposażyć obiekt zgodnie z potrzebami.
5. Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.

Przedszkole w Koziegłowach/Maj, 2008/ inż. Anna Rothe