

PROJEKT TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNY
ROZBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA W LESZNIE
PRZY ULICY POLNEJ 22

STADIUM: Projekt techniczny

BRANŻA: Technologia

Autor projektu: mgr inż. arch. Piotr Krawiec

Styczeń 2014

DANE OGÓLNE

Przedmiot projektu. Przedmiotem opracowanego projektu technologicznego jest rozbudowa i przebudowa budynku przedszkola

Materiały wyjściowe opracowania.

- Katalogi, prospekty, DTR proponowanych urządzeń;
- Aktualne przepisy;
- Literatura fachowa;
- Ramowe wytyczne Inwestora.
- Podkład architektoniczny w skali 1:50.

PROGRAM UŻYTKOWY

2.1. Klasyfikacja lokalu: *kuchnia szkolna* .

2.2. Ilość posiłków : przewidywanych jest około 250 posiłków.

2.3. Godziny pracy placówki: 7.00 – 18.00 (11 godzin).

2.4. Ilość osób zatrudnionych: 6 osoby wg łamanego harmonogramu pracy.

ZATRUDNIENIE I CZAS PRACY

Kuchnia czynna będzie w godzinach od 7.00 do 18.00-tej.

Przewiduje się zatrudnienie 6 osób według łamanego harmonogramu pracy.

Wszyscy pracownicy muszą mieć pracownicze książeczki zdrowia i aktualne badania lekarskie.

Przedsiębiorca jest zobowiązany przechowywać orzeczenia lekarskie wydane na podstawie badań lekarskich osób zatrudnionych do celów sanitarno- epidemiologicznych i udostępniać je na żądanie organów urzędowej kontroli żywności.

Osoba chora lub podejrzana o choroby albo zakażenia uniemożliwiające wykonywanie prac i czynności w obrocie żywnością jest niezwłocznie odsuwane od tych prac i czynności, jeżeli zachodzi jakiegokolwiek prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego zanieczyszczenia żywności mikroorganizmami patogennymi.

Osoby biorące udział w procesie produkcji środków spożywczych są obowiązani posiadać kwalifikacje w zakresie przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji żywności i w obrocie żywnością.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA PRACOWNIKÓW ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO

Przewiduje się zatrudnienie 5 osobę:

pracownik kuchni – 4

pomocnik kuchni - 2

1. RODZAJE PROWADZONYCH PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

1.1. Należy zapewnić urządzenia i sprzęt do przyjęcia środków spożywczych, ich transportu wewnętrznego, przechowywania, eksponowania, ważenia i pakowania, z uwzględnieniem zachowania wymagań, zalecanych przez producentów, w zakresie temperatury przechowywania właściwego dla danego środka spożywczego, uniemożliwiając ich zanieczyszczenie i zepsucie. Łatwo psujące się surowce, składniki, półprodukty oraz produkty gotowe przechowuje się we właściwej, kontrolowanej na bieżąco temperaturze, z zachowaniem ciągłości łańcucha chłodniczego, w celu uniknięcia ryzyka zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. Dopuszcza się możliwość wykonywania w ograniczonym okresie, poza kontrolą temperatury, stosownych czynności przy przygotowaniu, transporcie, magazynowaniu, prezentacji i

wydawaniu żywności, pod warunkiem, że nie spowoduje to powstania ryzyka zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka.

1.2. Na terenie zakładu należy wydzielić, dla każdego z rodzaju środków spożywczych, sprzęt i narzędzia, jak: deski, łyżki, noże, szufle, naczynia wykonane z materiałów posiadających atesty PZH - dopuszczonych do kontaktu z żywnością.

W zakładach należy zapewnić, uwzględniając charakter działalności zakładu oraz środków spożywczych, urządzenia i sprzęt do przyjęcia tych środków, ich transportu wewnętrznego, przechowywania, porcjowania, ekspozycji, ważenia i pakowania, z uwzględnieniem zachowania wymagań w zakresie temperatury przechowywania właściwych dla danego środka spożywczego.

Blaty stołów i lamy bezpośrednio stykające się ze środkami spożywczymi muszą być wykonane z materiału trwałego i w taki sposób, aby były gładkie i łatwe do utrzymania w czystości.

W przypadku gdy artykuły mają być przechowywane lub wydawane w obniżonych temperaturach, po etapie przetwarzania w podwyższonej temperaturze lub etapie przygotowania końcowego, jeżeli nie jest stosowany proces ogrzewania, należy je schłodzić tak szybko, jak to jest możliwe, do temperatury eliminującej ryzyko zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. Zabrania się przechowywania razem surowców z przetworzonymi produktami lub towarami nie będącymi żywnością oraz z takimi artykułami, które mogą na siebie oddziaływać, powodując zmianę smaku i zapachu.

Środki spożywcze magazynowane w zakładach należy przechowywać w warunkach uniemożliwiających ich zanieczyszczenia i zepsucia.

Dopuszcza się możliwość wykonywania w ograniczonym zakresie, poza kontrolą temperatury, czynności niezbędnych przy przygotowaniu, transporcie, magazynowaniu, prezentacji i wydawaniu żywności, jeżeli nie spowoduje to powstawanie ryzyka zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka.

1.3. Temperatura, wilgotność, czas i inne parametry przechowywania poszczególnych rodzajów środków spożywczych powinny być zgodne z wymaganiami określonymi przez producenta.

W przypadku rozmrażania artykułów, proces ten przeprowadza się w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko namnażania się mikroorganizmów patogennych lub powstania toksyn w żywności. Podczas rozmrażania artykuły poddaje się działaniom temperatur, które nie powodują powstania ryzyka zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka.

Urządzenia do obróbki cieplnej muszą być wyposażone we wszystkie elementy kontrolno – sterujące niezbędne do zapewnienia właściwego przebiegu procesu obróbki cieplnej. Żywność należy przetwarzać zgodnie z ustalonym procesem obróbki cieplnej w powiązaniu z innymi metodami kontrolowania zagrożeń mikrobiologicznych. W przypadku, gdy obróbka cieplna nie jest wystarczająca do zapewnienia stabilności artykułów, po ogrzewaniu należy zastosować szybkie schłodzenie do określonej temperatury magazynowania, tak aby strefa temperatury krytycznej dla wzrostu przetrwalników, a następnie namnażania się mikroorganizmów patogennych została przekroczona tak szybko, jak to możliwe.

Produkcję artykułów lub obrót nimi prowadzi się w sposób zapewniający na wszystkich etapach bezpieczeństwo i właściwą jakość zdrowotną żywności. Kierujący zakładem, mając na względzie bezpieczeństwo żywności, podejmuje działania mające na celu realizację wymagań higieniczno- sanitarnych dotyczących zakładu i jego wyposażenia, warunków sanitarnych oraz wymagań w zakresie przestrzegania higieny na wszystkich etapach produkcji artykułów, a w szczególności zapewnia:

1. opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej dotyczącej:
 - higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie artykułami,
 - procesów mycia i dezynfekcji, czas i ich częstotliwość,
 - zaopatrzenia w wodę,
 - usuwanie odpadów i ścieków,

- kontroli zabezpieczenia przed szkodnikami,
- kwalifikacji i szkoleń pracowników,
- konserwacji maszyn i urządzeń,
- utrzymanie porządku, czystości i higieny,
- procedury postępowania z towarami wycofanymi z obrotu,
- postępowanie podczas przyjęcia towaru, magazynowania i ekspozycji.

2. Nadzór nad osobami mającymi kontakt z artykułami w zakresie przestrzegania przez te osoby warunków utrzymania higieny osobistej i przestrzegania higieny w produkcji lub w obrocie tymi artykułami,

Szkolenie osób biorących udział w produkcji lub obrocie artykułami w celu uzyskania przez te osoby kwalifikacji w zakresie podstawowych zagadnień higieny,

Szkolenie w zakresie zasad systemu HACCP osób odpowiedzialnych w zakładzie za opracowanie, wdrożenie i utrzymywanie systemu HACCP,

Przestrzeganie wymagań dotyczących stanu zdrowia i organizowanie badań lekarskich,

Prowadzenie systematycznych wpisów do dokumentacji dotyczącej stosowania dobrej praktyki higienicznej,

Opracowanie, wdrożenie i stosowanie procedur zabezpieczenia i wycofania z obrotu partii żywności nie odpowiadających wymaganiom jakości zdrowotnej,

Prowadzenie rejestrów umożliwiających zidentyfikowanie dostawcy składników i artykułów wykorzystywanych w ich działalności oraz, jeżeli jest to konieczne, pochodzenia zwierząt użytych do produkcji tych artykułów.

1.4. Przestrzeganie właściwej jakości zdrowotnej żywności oraz zasad higieny w procesie produkcji i w obrocie żywnością w zakładach produkujących żywność lub wprowadzających ją do obrotu jest zapewnione przez kontrolę wewnętrzną, obejmującą czynności niezbędne dla sprawdzenia:

- prawidłowości przestrzegania warunków i zasad higieny, oceny skuteczności systemu HACCP, obejmujące następujące zasady:

- zidentyfikowanie i ocenę zagrożeń jakości zdrowotnej żywności oraz ryzyka ich wystąpienia, a także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom. Analiza zagrożeń służy identyfikacji wszystkich szkodliwych czynników (biologicznych, chemicznych i fizycznych) mogących wystąpić na wszystkich etapach procesu produkcyjnego począwszy od surowców i materiałów pomocniczych, a kończąc na łańcuchu dystrybucji.

Następnym koniecznym krokiem jest oszacowanie ryzyka wystąpienia konkretnego czynnika. Ostatni etap stanowi określenie środków zapobiegawczych, jakie można zastosować w celu eliminacji bądź zminimalizowania wystąpienia zagrożenia oraz ryzyka ich wystąpienia, a także ustalenie środków kontroli i metod przeciwdziałania tym zagrożeniom, czyli przeprowadzenie analizy zagrożeń,

- określenie krytycznych punktów kontroli w celu wyeliminowania lub zminimalizowania występowania zagrożeń. W wyniku przeprowadzonej analizy zagrożeń i określenia środków zapobiegawczych ustala się istotne dla procesu produkcji miejsca, elementy lub etapy, w których środki zaradcze nie pomagają, czyli Krytyczne Punkty Kontrolne (CCP). Punkty te muszą być kontrolowane ze względu na możliwość wystąpienia nadmiernego ryzyka powodującego nieakceptowaną jakością zdrowotną żywności. Warunkiem wyznaczenia CCP jest możliwość jego monitorowania oraz możliwość rzeczywistego opanowania zagrożenia,

- ustalenie dla każdego krytycznego punktu kontroli wymagań (parametrów), jakie powinien spełniać, i określenie granic tolerancji (limitów krytycznych). Istotne jest, aby CCP był ustalony w takim momencie procesu produkcyjnego, aby dało się opisać dla niego odpowiednie parametry procesu, które w określonych warunkach są sprawdzane. Granice tolerancji wyznacza się jako dopuszczalne odchylenie od sugerowanych parametrów tak, aby pomimo to zostało zachowane odpowiednie bezpieczeństwo zdrowotne,

- ustalenie i wprowadzenie systemu monitorowania krytycznych punktów kontroli. System monitorowania CCP to procedura mówiąca o tym jak często, przez kogo i w jaki sposób będą

dokonywane pomiary parametrów ustalonych dla punktów krytycznych, jak będą prowadzone zapisy z kontroli i kto to będzie nadzorował, w jaki sposób i jak często,

- ustalenie działań korygujących, jeżeli krytyczny punkt kontroli nie spełnia wymagań (parametrów).

Zasada ta mówi o potrzebie przewidzenia działań koniecznych do wykonania, jeżeli dojdzie do wykonania, jeżeli dojdzie do przekroczenia lub niedopełnienia zadanych parametrów w CCP.

Działania korygujące powinny ustalać, co zrobić z produktem, linią produkcyjną, a także jak doprowadzić naruszone parametry do pożądanego poziomu,

- ustalenie procedur weryfikacji w celu potwierdzenia, że system HACCP jest skuteczny i zgodny z planem.

Zakład jest zobowiązany ustalić procedury wewnętrznej kontroli, aby sprawdzać, czy założony i wdrożony system HACCP działa w sposób prawidłowy, czy przyjęte założenia są słuszne i czy zostały odpowiednio wyznaczone CCP oraz parametry do ich monitorowania.

Weryfikacja systemu jest też konieczna przy wprowadzaniu jakichkolwiek zmian w procesie produkcyjnym oraz przyjętych postępowaniach i procedurach (np. zmiana surowca, maszyny, personelu),

- opracowanie dokumentacji systemu HACCP dotyczącej etapów jego wprowadzania oraz ustalenie sposobu rejestrowania i przechowywania danych oraz archiwizowania dokumentacji systemu.

Każdy z etapów wprowadzania systemu powinien być w dokumentacji odpowiednio odnotowany i przechowywany. Ważne jest też przechowywanie zapisów z rejestracji w CCP, oraz podjętych działań w przypadku niezgodności. Dokumentacja świadczy o rzeczywistym funkcjonowaniu systemu HACCP, pozwala na jego kontrolę osobom z zewnątrz zakładu – inspekcjom lub kontrahentom.

Kontrolę wewnętrzną w zakładzie organizuje, prowadzi i koordynuje kierujący zakładem. On też odpowiedzialny jest za zgromadzenie i przechowywanie w jednym miejscu dotychczasowych procedur, instrukcji i sposobów prowadzenia dokumentacji.

System HACCP wymaga zatwierdzenia, w drodze decyzji, przez organ urzędowej kontroli żywności.

1.5. Zakład żywienia zbiorowego ma obowiązek przechowywać próbki wszystkich potraw wchodzących w skład każdego posiłku.

2. OPIS POMIESZCZEŃ I PROCESY TECHNOLOGICZNE.

Przedszkole

Projektowane przedszkole składa się z 8 oddziałów dla dzieci z różnych grup wiekowych.

Przedszkole posiada wydzielone wejście główne od strony północnej, w centralnej jego części.

Dostajemy się hallu z którego dzieci odprowadzane są do szatni. Z szatni dostajemy się korytarzami do sal dla dzieci zlokalizowanych wzdłuż południowej granicy działki i poprzez drugi hall schodami na piętro, gdzie mamy jeszcze 3 sale dla dzieci. Wzdłuż wschodniej części budynku (stara część przedszkola) mamy pomieszczenia socjalne, administracyjne, magazynowe, dydaktyczne do indywidualnej pracy z dziećmi (logopeda, itp.) gabinet lekarski, pomieszczenia sanitarne oraz sala ogólna. Na parterze rozbudowanej części, od zachodniej strony działki mamy zlokalizowaną kuchnię z zapleczem, pomieszczenia magazynowe i pomieszczenia techniczne. W północno-zachodnim narożniku budynku zaprojektowano salę widowiskową, z zapleczem socjalnym i sanitarnym. Sala może działać poza godzinami działania przedszkola.

Przy każdej sali dla dzieci zlokalizowane są sanitariaty i magazynek.

Żywienie dzieci będzie odbywać się na salach. Posiłki dostarczane będą w termosach z kuchni z wykorzystaniem wózków transportowych i dwóch wind gospodarczych – czystej i brudnej. Po posiłkach termosy przekazywane do zmywalni.

Kuchnia.

Projektowana kuchnia usytuowana jest w projektowanej rozbudowywanej części budynku

przedszkola .

Projektowana kuchnia pracować będzie na potrzeby przedszkola . Posiłki roznoszone będą w termosach do sal. Planowana jest wydajność kuchni na poziomie 250 porcji na posiłek (obiad lub podwieczorek itp.)

Pracownicy będą wchodzić wejściem wydzielonym od strony parkingu, skąd udadzą się na wyznaczone dla siebie stanowiska szatniowe w pomieszczeniu socjalnym. Dla pracowników przewiduje się szafki ubraniowe dwudzielne.

Wejście tym będzie dostarczany również towar i surowce.. Do kuchni zaprojektowana jeszcze główne wejście od strony hallu którymi wywożone będą termosy (pojemniki) z posiłkami. W projekcie przewidziano pomieszczenia: kuchni zmywalnie wraz z magazynem brudnych pojemników, chłodnię do przechowywania artykułów, magazyn z zamrażarką na surowce, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenie socjalne dla pracowników z wc oraz obieralnię warzyw i pomieszczenie do obróbki jaj .

Do dostarczania posiłków i odbioru brudnych naczyń na piętro projektuje się 2 windy gastronomiczne - brudną i czystą.

Praca kuchni oparta będzie na produkcji od podstaw wykorzystując częściową prefabrykację.

Przywożone produkty (mięso, ryby, kurczaki), będą czyste, oraz opakowane hermetycznie, .

Warzywa przywożone będą nie przygotowane. W projekcie przewiduje się pomieszczenia mycia i obierania warzyw. Warzywa i owoce dostarczane będą do magazynu.

Jajka dostarczane będą i przechowywane w lodówce umieszczonej w pomieszczeniu do obróbki jaj. Tam też poddawane będą procesowi sterylizacji.

Wędlina, nabiał i produkty na podwieczorek, będą porcjowane na miejscu.

Zakłada się iż wszelkie produkty, mięso, drób, ryby i nabiał, trafią do magazynu ogólnospożywczego –suchego lub od komory chłodniczej. Przechowywane będą w warunkach zalecanych przez producenta.

Dostarczone warzywa będą poddawane obieraniu i myciu i tak przechowywane w chłodni.

Pracownicy kuchni, rozpoczynają pracę o godzinie siódmej rano.

Ponieważ pracownicy przedszkola muszą posiadać książeczkę z aktualnymi badaniami sanepidowskimi, zakłada się iż pracownicy gastronomi będą korzystali z wydzielonego w.c. dla pracowników kuchni.

Zmywanie naczyń stołowych.

Ponieważ zakłada się iż dzieci będą korzystały z naczyń wielokrotnego użytku, projektuje się zmywalnię naczyń stołowych. Brudne naczynia , będą przekazywane poprzez windę gastronomiczną lub transportowane na wózkach do wydzielonego magazynu a następnie podawane systematycznie na teren zmywalni, gdzie poddawane będą procesowi mycia i dezynfekcji. W tym celu zaprojektowano stół odstawczy z otworem na odpadki, stół ze zlewem 1-komorowym, zmywarę kapturową do naczyń oraz stół odstawczy i szafę ociekową oraz regały odstawcze.

Zmywanie termosów.

Zmywanie termosów i pojemników do transportu posiłków odbywać się będzie również w zmywalni z tym że po umyciu w zlewie pominięty zostanie proces wyparzania a czyste pojemniki odstawiane będą na regał odstawczy.

Brudne termosy, będą przekazywane poprzez drzwi podawcze, na teren zmywalni, gdzie poddawane będą procesowi mycia i dezynfekcji. W tym celu zaprojektowano stół odstawczy z otworem na odpadki, stół ze zlewem 1-komorowym, szafę ociekową na czyste pojemniki

Usuwanie odpadków.

Odpadki, z pomieszczenia zmywalni, będą gromadzone w szczelnych, wykonanych z nienasiąkliwego materiału pojemnikach wyłożonych jednorazowymi workami foliowymi i usuwane

po wypełnieniu 2/3 objętości pojemnika, po skończonym dniu pracy do wydzielonego śmietnika . W przypadku wcześniejszego zapelnienia worka, należy przestrzegając zasad higieny w produkcji żywności i nie narażając na ryzyko wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa żywności, niezwłocznie usunąć je. Odpadki te wynoszone będą do śmietnika skąd odbierane będą codziennie. Śmietnik wbudowany jest w budynek , posiadać będzie wentylację grawitacyjną, wpust podłogowy i zawór czerpalny.

3. PROGRAM POWIERZCHNIOWY

POZIOM „0” (część rozbudowywana):

0,06 przedsionek	3,10m ²
0,07 zmywalnia	8,70m ²
0,08 śmietnik	3,85m ²
0,09 magazyn	7,22m ²
0,11 kuchnia	63,98m ²
0,12 pomieszczenie jaj	3,85m ²
0,13 pomieszczenie warzyw	8,38m ²
0,15 pom. gospodarcze	2,80m ²
0,17 chłodnia	6,06m ²
0,18 magazyn	13,92m ²
0,19 magazyn	10,25m ²
0,21 przedsionek	3,25m ²
0,22 komunikacja	23,15m ²
0,24 magazyn	13,30 m ²
0,25 pom. socjalne	6,93m ²
0,26 wc pracowników	6,12m ²
suma	184,86 m ²

4. WYTYCZNE DLA BRANŻ PROJEKTOWYCH

Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne, o konstrukcji zapobiegającej opadaniu ewentualnych skroplin lub zanieczyszczeń na art. spożywcze. Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami.

Obiekt, w tym zespół, który jest przedmiotem opracowania musi być zrealizowany z zachowaniem przepisów prawa budowlanego oraz norm mających zastosowanie, a dodatkowo musi spełniać wymagania techniczno- technologiczne i architektoniczne:

Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.

Pomieszczenia w zakładzie pracy ciągłej, muszą być wyposażone w naturalne lub sztuczne oświetlenie dostosowane do wykonywanych w nich czynności, odpowiadające wymaganiom w zakresie BHP.

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

Punkty oświetlenia powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy. Oświetlenie naturalne powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy ciągłej, gdzie czas wykonywanych zajęć przekracza 2-godziny. W przypadku jego braku, Inwestor ma obowiązek wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w celu uzyskania odstępstwa od zapewnienia w pomieszczeniach pracy stałej oświetlenia dziennego (Dz.U.Nr 129 z dnia 23 października 1997 roku, Dział III, Rozdz.2 § 25).

Wytyczne do projektu wentylacji.

W pomieszczeniach powinna być wentylacja grawitacyjna i mechaniczna, zgodna z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy. Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej.

Sanitariaty muszą być wyposażone w naturalną lub mechaniczną wentylację.

W pomieszczeniach pracy powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych i gazowych.

Orientacyjna ilość wymian w pomieszczeniach :

MAGAZYN	1 - 2 wym./h,
KUCHNIA	WG. ZYSKÓW CIEPŁA,
MYCIE POJEMNIKÓW, EKSPEDYCJA	5 wym./h,
MYCIE JAJ,	5wym./h,
SZATNIE	4 wym./h,
WC I NATRYSK	po 50 m ³ /urządzenie/h

Przewidywane temperatury w pomieszczeniach - wg obowiązujących norm.

Wytyczne architektoniczno - budowlane.

Podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie, ciepłe oraz odporne na ścieranie i urazy mechaniczne. Pomiedzy pomieszczeniami nie należy wykonywać progów.

Ściany w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci – do wysokości co najmniej 2,0 m (glazura). Ściany powyżej glazury i sufity powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni. Połączenia ścian i podłogi powinny być wyokrąglone. Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu. Okna powinny otwierać się z poziomu podłogi.

Drzwi powinny być szczelne i mieć gładką powierzchnię, dostosowaną do zmywania wodą. Nie należy stosować drzwi wahadłowych.

Wytyczne przeciwpożarowe

Szerokość drzwi wejściowych i kierunki ich otwierania powinny spełniać wymogi odpowiednich przepisów. Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru -powinno być zgodne z odpowiednimi normami, a dojazd do budynku zapewniony. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i oznakowanie - zgodne z normatywem. Należy przewidzieć oświetlenie awaryjne - w korytarzach i przy drzwiach.

Wytyczne do projektowania instalacji wodno-kanalizacyjnej.

Zakład może używać do celów produkcyjnych i gospodarczych wody przebadanej przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Wyniki tych badań powinny być przechowywane w dokumentacji zakładu. Do wszystkich zlewów i umywalek należy doprowadzić bieżącą wodę ciepłą i zimną.

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne:

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne przyjęto 10 l/osobę.

Liczba osób żywionych – 235

$235 \times 10 \text{ l/osobę} = 2350 \text{ l/ osobę}$, w tym 50 % wody ciepłej o temp. +45/+55⁰ C tj. ok.

1175 l/dobę.

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

Powierzchnia wymagająca zmywania : ok.190 m²

Ilość zmywań - 1

Zużycie wody - 2 l/ m²

$190 \times 1 \times 2 = 380$ l/dobę, w tym 50 % wody cieplej o temp. +45/+55^o C tj. 190 l/dobę.

Łącznie zapotrzebowanie wody:

- woda technologiczna - 2350 l/dobę

- woda na cele porządkowe - 380 l/dobę

Razem: 2730 l/dobę

Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne personelu określi projekt branżowy.

Ścieki technologiczne:

Ścieki technologiczne stanowią 95 % zużytej wody.

Ścieki porządkowe 100 %.

$2350 \times 0,95 = 2233$ l/dobę

$380 \times 1,0 = 380$ l/dobę

Razem: 2613 l/dobę

Ścieki sanitarne personelu poda projekt branżowy.

5. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

Wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Obowiązek ten ciąży na producencie, dystrybutorze lub inwestorze.

Lp.	Nazwa urządzenia	Wymiary	Model	Zasilanie/ pobór mocy	Ilość
-----	------------------	---------	-------	--------------------------	-------

POZIOM „-1”

Szatnia pracowników kuchni

1	Szafki pracownicze , dwudzielne	300x600x1800	MSV2D		8
2	taboret	400x400x720	Indw.		2
3	Szafka kuchenna stojąca	800x600x850	Indw.		1
4	Szafka kuchenna stojąca z szufladami	400x600x850	Indw.		2
5	Zlew jednokomorowy z ociekaczem z szafką stojącą	800x600x850	Indw.		2

Pomieszczenie gospodarcze 0,15 i 0,16

6	Zlew porządkowy, nisko zawieszony	600x600x260	Gastro		3
7	Szafa na sprzęt porządkowy i środki czystości	800x600x1800	Gastro		2
8	taboret	400x400x720	Indw.		2

9	Kosz na śmieci	Śred. 400/700	Indw		2
---	----------------	---------------	------	--	---

Magazyny ogólnospożywczy

10	komora chłodnicza	3200x1900x2200		400V/1,5kW	1
11	Regał magazynowy	3400x600x1820			3
12	Regał magazynowy	2500x400x1820			1
13	Regał magazynowy	3100x600x1820			1
14	Regał magazynowy	1500x400x1820			3
16	Szafa chłodnicza	750x750x2050		230V/0,3kW	5

Pomieszczenie przechowywania, mycia i dezynfekcji jaj

17	Lodówka na jajka	600x600x850		230V/0,2kW	1
18	Stół zez lewem 1-komorowym bez półki	200x600x850			1
19	Naświetlacz do jaj	400x300x220	UV 2000	230V/0,1kW	1
20	Stół ze zlewem 2-komorowym bez półki	2100x600x850			1
21	Obieraczka do warzyw	960x720x990	OZ-15x2	400V/0,55kW	1
22	Pojemnik na odpadki	Śr.400, h=670			1
23	Regał magazynowy	800x400x1820			3

KUCHNIA

24	Umywalka	450x350x150	Indw.		2
25	Lodówka podblatowa	600x600x820		230V/0,2kW	1
26	Zlew 2 komorowy technologiczny	1200x700x850			1
27	Stół	1200x600x850			1
28	Stół	2100x600x850			1
29	Stół z 2-półkami	3000x700x850			1
30	Regał ociekowy	900x610x1820			2
31	Uniwersalna maszyna gastronomiczna z kompletem przystawek Wilk o wyd. 300kg/h	250x500x1300		230V 0,75kW	2
32	mikser		DM3319	230V 1,0kW	2
33	Stół z 2półką	1600x600x850			3
34	Stół z 2-półkami	2000x600x850			1
35	Stół z 2-półkami	1200x600x850			1
36	Stół	1800x600x850			1
37	Basen do mycia naczyń	1000x700x850			1
38	Regał ociekowy do naczyń kuchennych z półkami perforowanymi	600x600x1800			1
39	Piec konwekcyjno-parowy 7GN 1/1 na podstawie	750x728x813	UNOX	400V/7,5kW	2
40	Okap wentylacyjny przyścienny z oświetleniem i łapaczami tłuszczu	1600x850x550		230V/0,2kW	1

41	Kuchnia sześciopalnikowa gazowa z piekarnikiem gazowym	1200x600x850	700KG-6/PG-2	4,5m3 gazu 230V 0,2kW	2
42	Taboret gazowy	615x615x400		4,5m3	3
43	Okap wentylacyjny przyścienny z oświetleniem i łapaczami tłuszczu	3200x1500x550		230V/0,4kW	1
44	Patelnia elektryczna , przechylna	800x700x850		400V/12kW	2
45	Kuchenka mikrofalowa	440x380x420		230V/0,9kW	2
46	Nadstawka 2-półkowa, neutralna	1000x400x700			2
Zmywalnia naczyń stołowych					
47	Regał na pojemniki - termoporty	800x700x200			1
48	Zmywarka do naczyń kapturowa	650x750x1440	LP 80	400V/8,0kW	1
49	Nadstawka 2-półkowa, neutralna	700x300x700			1
50	Stół ze zlewem 1-komorowy bez półki i z otworem na odpadki	2600x700x850			1
51	Pojemnik na odpadki	Śr.400, h=670			1
52	Regał magazynowy	1500x600x2000			2
Zapotrzebowanie na energię – ogółem (kW)				57,55 kW	
Po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności 0,6				34,53 kW	
Zapotrzebowanie na gaz – ogółem (m³)				22,5m³	
Po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności 0,4				9 m³	

6. DOKUMENTACJA PROJEKTU

rysunki:

- projekt techniczno – technologiczny – rys. 1 - skala 1:50

22. LITERATURA

Dziennik Ustaw Nr 129 z dnia 23 października 1997r.

Dziennik Ustaw Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r. Z późniejszymi zmianami.

Dziennik Ustaw Nr 234, poz. 1979 z dnia 28 grudnia 2002r.

Dziennik Ustaw Nr 234, poz. 1976 z dnia 28 grudnia 2002r.

Koziorowska B.: Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998.

„Wytyczne programowo – funkcjonalne projektowania przedszkoli” – Załącznik do zarządzenia Ministra Oświaty i Wychowania z dnia 25 października 1979 r.

Neufert E.: Podręcznik projektowania architektonicznego-budowlanego, Arkady, Warszawa 1995.

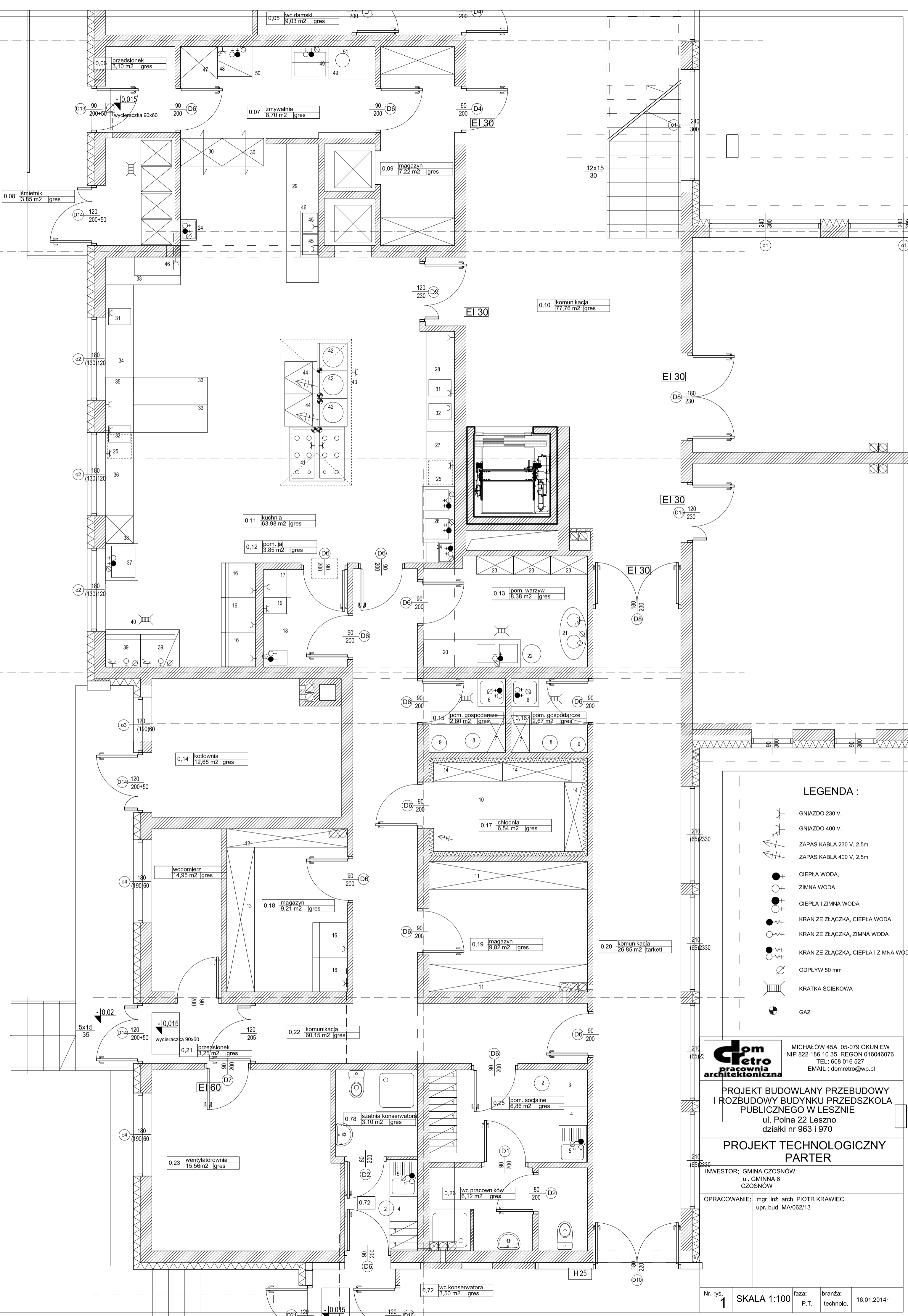
UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary pomieszczeń podane w opracowaniu powinny być sprawdzone przed zamówieniem sprzętu.

NINIEJSZA WERSJA PROJEKTU JEST OSTATECZNĄ I OBOWIĄZUJĄCĄ.

Zastrzega się prawa autorskie do niniejszego projektu.

mgr inż. arch. Piotr Krawiec
autor projektu



LEGENDA :

- GNIAZDO 230 V,
- GNIAZDO 400 V,
- ZAPAS KABLA 230 V, 2,5m
- ZAPAS KABLA 400 V, 2,5m
- CIEPŁA WODA,
- ZIMNA WODA
- CIEPŁA I ZIMNA WODA
- KRAN ZE ZŁĄCZKA, CIEPŁA WODA
- KRAN ZE ZŁĄCZKA, ZIMNA WODA
- KRAN ZE ZŁĄCZKA, CIEPŁA I ZIMNA WODA
- ODPLÝW 50 mm
- KRATKA ŚCIEKOWA
- GAZ

dom retro
pracownia architektoniczna

MICHAŁÓW 45A 05-079 OKUNIEW
NIP 822 186 10 35 REGON 016046076
TEL: 608 016 527
EMAIL: domretro@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W LESZNE
ul. Polna 22 Leszno
działki nr 963 i 970

PROJEKT TECHNOLOGICZNY PARTER

INWESTOR: GMINA CZOSNÓW
ul. GMINNA 6
CZOSNÓW

OPRACOWANIE: mgr. inż. arch. PIOTR KRAWIEC
upr. bud. MA/062/13