

Inwestor: „Szpitale Wielkopolski” Sp. z o. o.
ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

Temat: BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA
(SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM

Adres: ul. Adama Wrzoska,
60-663 Poznań,
dz. nr ewid. 2/29, 2/17, 2/22, ark. 27, obręb Gołęcin,
jedn. ewid. Poznań

Kategoria obiektu: XI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Nr projektu: IBG-P/159/16

Tom: II - OBIEKTY KUBATUROWE - KUCHNIA

Część: III - TECHNOLOGIA

Projektant: mgr inż. arch. Karolina Dambek
upr. nr PO/KK/156/2007
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Jan Stańczak
upr. nr 3350/Gd/88
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

Opracowujący / dr inż. Kierownik Projektu Włodzimierz Werochowski
upr. nr POM/0093/POOK/06
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. arch. Katarzyna Marciniak
upr. nr 451/POOKK/2011
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń



Projektant technologii: mgr inż. Paweł Pisarski
mgr inż. Wojciech Tarski

1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1.1 Spis kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej

Tom II - KUCHNIA

Część I	ARCHITEKTURA
Część III	TECHNOLOGIA
Część IV	PROJEKT WNĘTRZ
Część V	SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ
Część VIII	PROJEKT INSTALACJI WOD-KAN
Część IX	PROJEKT INSTALACJI C.O. C.T,
Część X	PROJEKT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI ORAZ WODY LODOWEJ
Część XII	PROJEKT ELEKTRYCZNY
Część XIII	PROJEKT TELEKOMUNIKACYJNY
Część XIV	PROJEKT BMS

1.2 Spis zawartości

1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	2
1.1 Spis kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej	2
1.2 Spis zawartości	2
1.3 Spis części rysunkowej	2
2 DOKUMENTY POWIĄZANE	3
1.1 Podstawa opracowania	3
3 DANE OGÓLNE	5
1.1 Zakres opracowania	5
1.2 Cel opracowania	5
1.3 Lokalizacja inwestycji	5
1.4 Program użytkowy	5
1.5 Rodzaje prowadzonych procesów technologicznych	6
1.6 Układ funkcjonalny	7
1.7 Wymogi dla pomieszczeń zaplecza kuchennego	11
1.8 Program powierzchniowy	13
1.9 Wytyczne technologiczne dla branż projektowych	14

1.3 Spis części rysunkowej

Numer rysunku: IP159_PW_DR_TK-100 - Rozmieszczenie urządzeń

2 DOKUMENTY POWIĄZANE

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Uzgodnienia z zakresu ochrony p.poż., BHP, warunków higieniczno-sanitarnych,
- Pozwolenie na budowę - Decyzja nr 1938/2017 z dnia 05.09.2017 wydana przez Prezydent Miasta Poznania
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. Nr 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065, Dz.U. z 18.09.2020 r. poz.1608, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Teks jednolity - Dz. U. z 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami Dz.U.2019 poz.67),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1966),
- Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 (poz. 926) Objęte tekstem jednolitym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), z wyjątkiem par. 2 oraz odnośnika nr 2,
- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 31, str. 1 z późn. zm.);
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. U. UE. L. z 2004 r. Nr 139, str. 1 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1252 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 kwietnia 2007 r. w sprawie pobierania i przechowywania próbek żywności przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego (Dz. U. Nr 80, poz. 545);
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 z późn. zm.);
- katalogi wyposażenia gastronomicznego;
- ramowe wytyczne inwestora,
- obowiązujące przepisy SAN.-EPID., BHP i P.Poż.

3 DANE OGÓLNE

1.1 Zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest Obszar Kuchni w szpitalu pediatrycznym Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka przeznaczony do prowadzenia działalności leczniczej dla pacjentów dziecięcych. Zakres opracowania obejmuje przygotowanie wielobranżowego projektu wykonawczego dla Obszaru Kuchni.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie układu funkcjonalno - przestrzennego oraz określenie standardów tak, aby zapewnić właściwe warunki higieniczne i zdrowotne, warunki bezpieczeństwa personelu i klientów kantyny w obszarze Kuchni.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja usytuowana jest w Poznaniu przy ul. A. Wrzoska na działce nr 2/29 (ark. 27, obr. Gołęczin). Obszar przeznaczony pod inwestycję sąsiaduje od północy z obiektami Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu oraz od południa z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego.

1.4 Program użytkowy

Ogólna charakterystyka zaplecza gastronomicznego

Zaplecze gastronomiczne kuchni szpitalnej zlokalizowane jest na poziomie parteru. Kuchnia szpitalna z zapleczem magazynowym umożliwia produkcję posiłków dla 350 żywionych szpitala oraz 320 posiłków serwowanych dla odwiedzających w bufecie. Na terenie szpitala zakłada się bemarowy system dystrybucji posiłków.

Ilość wydawanych posiłków:

- 350 posiłków dla oddziałów szpitala
- 320 posiłków serwowanych dla odwiedzających w bufecie (4 krotna rotacja)

Przygotowywane będą następujące posiłki:

- śniadania,
- obiady,
- kolacje,
- garmażerka, dania obiadowe, zupy - bufet

Harmonogram pracy

Przykładowe godziny wydawania posiłków:

Szpital

Śniadania: 8⁰⁰ - 9⁰⁰

Obiady: 12⁰⁰ - 13⁰⁰

Kolacje: 17⁰⁰ - 18⁰⁰

Bufet

9⁰⁰ - 17⁰⁰

Zatrudnienie i czas pracy

Przewiduje się pracę w systemie zmianowym wg łamanego harmonogramu pracy.

W zapleczu gastronomii przewiduje się zatrudnienie 17 osób personelu kuchni (12 kobiet oraz 5 mężczyzn). Dla pracowników przewidziano szatnie personelu (damską i męską), które wyposażono w szafki odzieżowe. Przy każdej z szatni zlokalizowano węzły sanitarne.

1.5 Rodzaje prowadzonych procesów technologicznych

Zaopatrzenie i dostawa towarów

Na zapleczu gastronomicznym należy zapewnić urządzenia i sprzęt do przyjęcia środków spożywczych, ich transportu wewnętrznego, przechowywania, porcjowania, ekspozowania, ważenia i pakowania, z uwzględnieniem zachowania wymagań w zakresie temperatury przechowywania właściwego dla danego środka spożywczego.

Dostawa odbywa się poprzez specjalne zaprojektowane wejście. Wielkość dostaw będzie dostosowana do bieżących potrzeb, co pozwoli na efektywne wykorzystanie powierzchni magazynowych oraz ograniczenie strat do minimum. Dostawy będą odbierane w strefie dostaw i będą rozdysponowane między magazynami.

Kontrola i odbiór dostaw będzie prowadzona przez wyznaczoną do tego osobę na zmianie.

Odpady

Odpadki po konsumentach będą wynoszone bezpośrednio do miejsca przeznaczonego na ich składowanie. Wszystkie odpadki produkcyjne przenoszone będą w zamkniętych pojemnikach z zachowaniem segregacji do przeznaczonego dla odpadków pomieszczenia. Śmietnik znajduje się na poziomie parteru z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz.

Pomieszczenie śmietnika wyposażone będzie w komorę chłodniczą na odpady.

W pomieszczeniu należy przewidzieć kratkę ściekową i kran ze złączką do mycia pojemników.

Utrzymanie czystości, mycie i dezynfekcja

W celu zachowania właściwego stanu sanitarnego pomieszczeń oraz urządzeń należy przeprowadzać regularne procesy mycia i dezynfekcji. Za te procesy powinni być odpowiedzialni wyznaczeni pracownicy. Należy opracować procedury i instrukcje zawierające wszystkie niezbędne dane dla prawidłowości wykonywanych czynności mycia i dezynfekcji. Czynnościom tym powinny być poddawane:

- ściany i podłogi,
- urządzenia gastronomiczne,
- meble gastronomiczne (regały jezdne, stoły, zlewy, szafy, półki itp.)

Do procesów mycia i dezynfekcji należy używać profesjonalnych środków myjących, zgodnie z ich przeznaczeniem. Wydzielono pomieszczenia na sprzęt porządkowy, wyposażony w zlew porządkowy i regał na środki czystości. Należy wdrożyć Instrukcję Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP). Która zawiera:

- zaświadczenie o stanie zdrowia osób wykonujących prace przy produkcji posiłków,
- procesów mycia i dezynfekcji,
- zaopatrzenie w wodę (okresowe badanie wody)
- usuwanie odpadków i ścieków,
- kontroli zabezpieczeń przed szkodnikami,
- kwalifikacji i szkoleń pracowników,
- konserwacji maszyn i urządzeń.

Zabezpieczenie przed szkodnikami

Zaplecze gastronomiczne należy zabezpieczyć przed dostępem owadów i gryzoni. Drzwi dostaw winny być wykonane z materiałów odpornych na działanie gryzoni. Progi powinny być obite blachą. Sposób niszczenia gryzoni stosowanie środków chemicznych winny być przeprowadzone wg opracowanej procedury oraz wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel, przy zachowaniu warunków ochrony artykułów żywnościowych i ochrony przez środkami chemicznymi.

1.6 Układ funkcjonalny

Pomieszczenia pracy i ich wyposażenie powinny zapewniać pracownikom bezpieczne i higieniczne warunki pracy. W szczególności w pomieszczeniach pracy należy zapewnić właściwe oświetlenie, odpowiednią temperaturę, wymianę powietrza oraz zabezpieczenie przed wilgocią, niekorzystnymi warunkami cieplnymi i nasłonecznieniem, drganiami oraz innymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia.

Zaplecze gastronomiczne składa się z następujących stref:

- socjalnej
- magazynowej
- przygotowalni wstępnej
- produkcyjnej
- ekspedycji i wydawania dań
- magazynowania i mycia naczyń stołowych, wózków, termosów, bemałów i butelek/smoczków
- bufetu z zapleczem

Pomieszczenia socjalne i biurowe

Personel pracujący w zapleczu gastronomicznym, kuchni będzie korzystał z zaplecza socjalnego. Zaplecze socjalne składa się z wydzielonych męskich i damskich szatni wraz z węzłem sanitarnym wyposażonym w toalety, umywalki oraz natryski. Obok szatni przewidziano pokój socjalny z jadalnią dla pracowników.

W bliskim sąsiedztwie szatni zlokalizowano pokój biurowy dietetyka i kierownika wyposażony w biurko, krzesło, szafę oraz chłodziarkę na próbki.

Strefa magazynowa

Artykuły dostarczane na potrzeby gastronomii po sprawdzeniu ilościowym i jakościowym na terenie strefy dostaw transportowane będą do poszczególnych magazynów i obszarów składowania. Środki spożywcze magazynowane na zapleczu gastronomii przechowuje się w warunkach uniemożliwiających ich zanieczyszczenie i zepsucie. Łatwo psujące się środki spożywcze należy przechowywać we właściwej dla danych środków spożywczych temperaturze, kontrolowanej, monitorowanej i rejestrowanej.

Zabrania się przechowywania razem, surowców z przetworzonymi produktami lub towarami niebędącymi żywnością oraz z takimi artykułami, które mogą na siebie oddziaływać, powodując zmianę smaku i zapachu.

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

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

Operator kuchni szpitalnej jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania dokumentacji lub innych danych, na podstawie których będzie możliwa identyfikacja dostawców surowców/ półproduktów oraz art. spożywczych.

Strefa dostaw

Wyposażona w umywalkę, wagę pomostową oraz wózek transportowy.

Magazyn opakowań zwrotnych

Przeznaczony do magazynowania opakowań zwrotnych.

Magazyn sprzętu porządkowego

Magazyn wyposażony został w zlew porządkowy i regał na środki czystości.

Magazyn środków dezynfekujących

Magazyn wyposażony został w palety magazynowe oraz umywalkę. Dostawy do magazynu realizowane będą po godzinach pracy gastronomii.

Magazyn warzyw liściastych, okopowych oraz owoców

Magazyn został wyposażony w regały magazynowe, paletę oraz szafę chłodniczą.

Magazyn produktów suchych

Magazyn wyposażony został w regały magazynowe z przeznaczeniem na towary sypkie pakowane w opakowania jednostkowe. W magazynie przechowywane jest pieczywo krojone na potrzeby śniadań i kolacji.

Zespół komór chłodniczo-mroźniczej

W komorach planuje się przechowywanie mięsa i drobiu, wędlin, nabiału, warzyw zielonych w osobnych komorach oraz mrożonki przechowywane w komorze mroźniczej. Towary przechowywane będą na regałach magazynowych w osobnych zamykanych pojemnikach. Mrożonki dostarczane będą wyłącznie, jako produkty w opakowaniach hermetycznie zamkniętych. Przed komorą mroźniczą zaprojektowano przedsionek mroźni wyposażony w stół z basenem do rozmrażania.

Magazyn dobowy

Magazyn został wyposażony w regał magazynowy oraz szafy chłodnicze.

Strefa przygotowalni wstępnej

Przechowywanie i dezynfekcja jaj

Wyposażona została w stół ze zlewem 1-komorowym, stół roboczy, naświetlacz ustawiony na blacie, szafę chłodniczą.

Przygotownia warzyw

Wyposażona została w obieraczkę do warzyw, stół ze zlewem 2 komorowym, stoły robocze, stół z basenem, umywalkę oraz basen jezdny.

Strefa produkcyjna

Przygotownia mięsa

Wyposażona została w stół ze zlewem 2 komorowym, stoły robocze, pień do mięsa, sterylizator do noży, umywalkę oraz wilk do mięsa.

Kuchnia główna

Dla każdego z rodzaju środków spożywczych wydziela się sprzęt i narzędzia takie jak: noże, deski, łyżki, naczynia wykonane z materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Do obróbki cieplnej obrobionych wcześniej produktów przeznaczone zostały dwa bloki urządzeń grzewczych w formie wyspy urządzeń grzewczych. Pierwszy, wyposażony został w dwa kotły warzelne 150, dwa kotły warzelne 200l, zestaw kociołków przechylnych i trzy taborety elektryczne. Drugi blok wyposażony został w urządzenia przygotowujące zarówno potrawy dla pacjentów jak i na potrzeby bufetu dla odwiedzających: patelnie przechylne, bema, trzony 4 palnikowe oraz frytownicę.

Ponadto zaprojektowane zostało również stanowisko pieców konwekcyjno-parowych, które będzie wykorzystywane w technologii Cook&Chill współpracując ze schładzarką oraz komorą chłodniczą wyrobów gotowych.

Urządzenia do obróbki cieplnej muszą być wyposażone we wszystkie elementy kontrolno-sterujące niezbędne do zapewnienia właściwego przebiegu procesu obróbki cieplnej.

Żywność jest przetwarzana zgodnie z ustalonym procesem obróbki cieplnej w powiązaniu z innymi metodami kontrolowania zagrożeń mikrobiologicznych.

Nad urządzeniami grzewczymi przewidziano okapy wentylacyjne podłączone do wydzielonej wentylacji mechanicznej zaplecza gastronomii. W okapach zastosowano nawiewy powietrza tworzące kurtynę powietrza uniemożliwiającą wydostawanie się oparów z poddanych obróbce termicznej potraw poza obszar okapów.

Półprodukty i wyroby przygotowane w szybkoschładzarce będą przechowywane w komorze chłodniczej wyrobów gotowych. Komora chłodnicza wyrobów gotowych ułatwi ekspedycję posiłków oraz obsługi dużych grup konsumentów w jednym czasie.

Dla celów kuchni zimnej (przygotowywanie śniadań i kolacji) przeznaczone zostały ciągi mebli: stoły chłodnicze, stoły robocze oraz stoły ze zlewem.

Stanowisko przygotowywania wyrobów mącznych wyposażono w stół chłodniczy ze zlewem, stół ze zlewem, stoły robocze, stoły robocze mobilne, półkę wiszącą, mikser stołowy oraz mikser spiralny.

W strefie kuchni wydzielono stanowisko zmywania naczyń i przyrządów kuchennych wyposażoną w stół odstawczy, basen z baterią prysznicową, zmywarko-wyparząrkę do naczyń kuchennych oraz regały ociekowe na czyste przyrządy.

Przy wejściach w strefę produkcyjną kuchni przewidziano umywalkę do mycia rąk.

Pomieszczenie kuchni zostało doświetlone światłem dziennym.

Strefa ekspedycji i wydawania dań

Pomieszczenie ekspedycji posiłków na oddziały zostało zaprojektowane przy kuchni głównej. Wyposażone zostało w stoły robocze i umywalkę. Posiada ono bezpośredni dostęp do komory chłodniczej wyrobów gotowych (komora została zaprojektowana w formie przelotowej).

Ponadto przewidziano pomieszczenie na postój czystych, załadowanych wózków w pobliżu wyjścia z zaplecza gastronomicznego.

Ilość oraz rodzaj bemałów transportujących posiłki dla poszczególnych oddziałów:

- 1) DM, Dzieci Młodsze, 50 pacjentów - Bemał 2x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 12l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 2) DSO, Dzieci Strasze Ostro-Dyżurów, 50 pacjentów - Bemał 3x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 12-15l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 3) DSP, Dzieci Strasze Planów, 50 pacjentów - Bemał 3x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 12-15l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 4) OC, Oddział Chirurgiczny, 50 pacjentów - Bemał 3x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 12-15l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 5) OZ, Oddział Zakaźny, 55 pacjentów - Bemał 3x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 12-15l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 6) OL, Oddział Laryngologiczny, 30 pacjentów - Bemał 2x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 10-12l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 7) ORE, Oddział Rehabilitacji, 25 pacjentów - Bemał 2x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 10l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące
- 8) OO, Oddział Ortopedii, 25 pacjentów - Bemał 2x1/1GN z miejscem na termos o pojemności 10l oraz szafką neutralną na talerze/sztuące

Strefa magazynowania i mycia naczyń stołowych, wózków, termosów, bemałów i butelek/smoczków

Zwrot brudnych naczyń, termosów, wózków, butelek oraz smoczków odbywa się poprzez specjalnie do tego celu zaprojektowane osobne wejście na zaplecze gastronomiczne bezpośrednio do pomieszczenia postoju wózków brudnych, termosów i pojemników GN.

Z pomieszczenia postoju:

- Butelki i smoczki zwracane są do zmywalni butelek i smoczków, której wejście znajduje się tuż przy wejściu do pomieszczenia postoju. Zmywalnię butelek i smoczków wyposażono w umywalkę, stół ze zlewem 1 komorowym, zmywarkę na podstawie, stół odstawczy, wózki

oraz sterylizator przelotowy. Sterylizator przelotowy znajduje się pomiędzy zmywalnią a pomieszczeniem magazynu czystych butelek i smoczków, dzięki czemu czyste butelki i smoczki odbierane są po wysterylizowaniu w magazynie czystym.

- Naczynia, termosy i pojemniki GN z wózków zwracane są do pomieszczenia centralnej zmywalni, w której przewidziano dwa ciągi zmywalnicze:

pierwszy ciąg, wyposażony w stół sortowniczy z pojemnikiem na odpadki, stół załadowniczy ze zlewem 1-komorowym, tunelową maszynę do mycia i wyparzania naczyń oraz stół wyładowczy,

drugi ciąg do zmywania, wyposażony w stół z basenem 1-komorowym, zmywarę do mycia i wyparzania pojemników GN i termosów oraz stół wyładowczy.

W pomieszczeniu zmywalni nie ma oświetlenia naturalnego. Na terenie zmywalni przewidziany jest czasowy pobyt pracowników do 4 godzin dziennie, ale zakłada się, że jeden i ten sam pracownik nie będzie przebywał w niej dłużej niż 2 godziny w czasie jednej zmiany. Nie jest to, więc pomieszczenie pracy stałej i w związku z tym nie wymaga uzyskania stosownego odstępstwa. Czyste naczynia, pojemniki GN oraz termosy przenoszone są bezpośrednio do pomieszczenia magazynu czystych naczyń, pojemników GN oraz termosów.

- Brudne wózki transportowane są do pomieszczenia mycia wózków wyposażonego w odwodnienie liniowe oraz kran ze złączką do węża. Z pomieszczenia mycia wózki przechodzą bezpośrednio do pomieszczenia suszenia wózków. Następnie transportowane są do pomieszczenia czystego magazynu oraz ekspedycji gdzie gotowe czekają na załadunek.

Strefa bufetu z zapleczem

Bufet

Bufet dla osób odwiedzających pacjentów szpitala wyposażony został w ciąg wydawczy wyposażony w prowadnicę tac, witrynę chłodniczą, wannę chłodniczą, 2 sztuki barmów 3x1/1GN, elementy neutralne, kociołki na zupe oraz stanowisko kasowe. Ponadto na terenie bufetu zaprojektowano umywalkę z szafką, stoły chłodnicze oraz stół z szafką i zlewem 1 komorowym.

Zmywalnia naczyń stołowych bufetu

Brudne naczynia z sali konsumentów transportowane będą do zmywalni za pomocą wózków na tace. Zmywalnia naczyń wyposażona będzie w profesjonalny ciąg do zmywania wyposażony w stół sortowniczo-załadowniczy ze zlewem, baterię prysznicową, zmywarę kapturową, zmywarę podbłatową do szkła oraz stół wyładowczy z miejscem na kosze. Zmywarki będą posiadały funkcję wyparzania. Czyste naczynia przechowywane będą w szafach przelotowych pomiędzy zmywalnią a bufetem. Na terenie zmywalni przewidziany jest czasowy pobyt pracownika do 2 godzin dziennie, ale zakłada się, że jeden i ten sam pracownik nie będzie przebywał w niej dłużej niż 2 godziny w czasie jednej zmiany. Nie jest to, więc pomieszczenie pracy stałej i w związku z tym nie wymaga uzyskania stosownego odstępstwa. W pomieszczeniu zmywalni będzie pracować jedna osoba podczas 2 godzinnej zmiany. Odpadki ze zmywalni wynoszone będą po godzinach pracy gastronomii (zachowanie rozdziału czasowego).

Mycie wózków

Po zdaniu tac z naczyniami na stół sortowniczy, brudne wózki transportowane są do mycia wózków wyposażonego w odwodnienie liniowe i kran ze złączką.

Pomieszczenie porządkowe

Magazyn wyposażony został w zlew porządkowy i regał na środki czystości.

1.7 Wymogi dla pomieszczeń zaplecza kuchennego

Pomieszczenia pracy i ich wyposażenie powinny zapewniać pracownikom bezpieczne i higieniczne warunki pracy. W szczególności w pomieszczeniach pracy należy zapewnić właściwe oświetlenie, odpowiednią temperaturę, wymianę powietrza oraz zabezpieczenie przed wilgocią, niekorzystnymi warunkami cieplnymi i nasłonecznieniem, drganiami oraz innymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia.

Tabela nr 1

Nazwa pomieszczenia	Wytyczne dla wentylacji	Temperatura pomieszczenia	Wytyczne budowlane
Komunikacja	1-4 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2m, podłoga antypoślizgowa R10
Pomieszczenie na odpadki	1-4 wym./h	8-15°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R10
WC (strefa dostaw) WC personelu ogólnodostępne	50m ³ /h/oczko	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2m, podłoga antypoślizgowa R10
Węzeł sanitarny	1-4 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2m, podłoga antypoślizgowa R10
Pomieszczenie socjalne	1-4 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R9
Szatnia	1-4 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R9
Magazyn sprzętu porządkowego	1-4 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Pomieszczenie na sprzęt porządkowy	1-4 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Magazyn opakowań zwrotnych	1-4 wym./h	14-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, , podłoga antypoślizgowa R10
Przygotownia wstępna warzyw i owoców	4-8 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Przechowywanie i dezynfekcja jaj	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń 4-8 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Gabinet dietetyka i kierownika	1-3 wym./h	18-22°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R9
Komory chłodnicze	naturalna	0-5°C	Elementy komory pokryte powierzchnią łatwo zmywalną, podłoga łatwozmywalna R11/12
Komora mroźnicza	naturalna	-18 - -22°C	Elementy komory pokryte powierzchnią łatwo zmywalną, podłoga łatwozmywalna R11/12
Magazyn dobowy	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń 1-4 wym./h	16-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10

Magazyn warzyw liściastych, okopowych i owoców	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń 1-4 wym./h	10-16°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Magazyn czystych termosów i pojemników GN	1-4 wym./h	16-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Magazyn środków dezynfekujących	1-4 wym./h	14-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Magazyn czystych butelek i smoczków	1-4 wym./h	16-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Magazyn produktów suchych	1-4 wym./h	16-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Przygotownia mięsa	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 10-15 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Kuchnia główna	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 20-30 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Ekspedycja posiłków na oddziały	10-12 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Bufet	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 10-15 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R9
Postój wózków gotowych do wywozu na oddziały	1-4 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte pow. łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Postój wózków brudnych	1-4 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R10
Mycie wózków Mycie wózków bufetu	10-12 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m podłoga antypoślizgowa R12
Suszenie wózków	10-12 wym./h	16-18°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do min. 2,0m, podłoga antypoślizgowa R12
Centralna Zmywalnia naczyń	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 10-15 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Zmywalnia butelek i smoczków	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 10-15 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12
Zmywalnia naczyń bufetu	wg obliczeń z zysków ciepła od urządzeń ~ 10-15 wym./h	18-20°C	Ściany pokryte powierzchnią łatwo zmywalną do pełnej wysokości, podłoga antypoślizgowa R12

1.8 Program powierzchniowy

Tabela nr 2

Poziom parteru	Powierzchnia m ²
Komunikacja	112,17
Pomieszczenie mycie pojemników (Pom. odpadów)	3,89
Komora chłodnicza na odpadki (Pom. odpadów)	4,00
Magazyn opakowań zwrotnych	4,76
Magazyn sprzętu porządkowego	3,82
WC przy strefie dostaw	3,96
Postój wózków brudnych	15,08
Zmywalnia butelek i smoczków	8,55
Magazyn czystych butelek i smoczków	4,95
Mycie wózków	6,68
Suszenie wózków	4,38
Centralna Zmywalnia naczyń	23,89
Magazyn czystych termosów i pojemników GN	20,52
Ekspedycja posiłków na oddziały	15,80
Magazyn warzyw liściastych, okopowych i owoców	5,51
Komora chłodnicza warzyw zielonych	3,30
Komora chłodnicza nabiału	5,31
Komora chłodnicza wędlin	4,00
Komora chłodnicza mięsa i drobiu	5,90
Komora mroźnicza	7,29
Przedśionek mroźni	3,68
Przygotownia mięsa	8,05
Magazyn dobowy	4,06
Przechowywanie i dezynfekcja jaj	4,24
Magazyn produktów suchych	6,46
Przygotownia wstępna warzyw i owoców	8,07
Kuchnia	164,56
Komora chłodnicza wyrobów gotowych	5,48
WC	2,82
Pomieszczenie socjalne	7,78
Szatnia personelu	11,03
Węzeł sanitarny	4,55
Szatnia personelu	5,99
Węzeł sanitarny	6,14
Gabinet dietetyka i kierownika	9,85

Pomieszczenie porządkowe	3,95
Przedśionek	6,93
Mycie wózków	8,17
Zmywalnia naczyń	12,11
Bufet	21,63
Magazyn środków dezynfekujących	3,97
Postój wózków gotowych do wywozu na oddziały	9,66
SUMA	582,94 m ²

1.9 Wytyczne technologiczne dla branż projektowych

Wytyczne architektoniczne - budowlane.

Ściany i sufity

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni.

Ściany w pomieszczeniach produkcyjnych, ekspedycyjnych, zmywalni naczyń stołowych oraz w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia chłodnicze muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym z atestami farb i materiałów użytych do powłok zewnętrznych przystosowanych do użytku w zakładach żywienia, nienasiąkliwym, nietoksycznym, niepalnym, odpornym na działanie wilgoci do pełnej wysokości. Połączenie podłóg ze ścianami, słupkami i filarami powinny być wyokrąglone max 6 cm. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wymagana wysokość kuchni w świetle wynosi $h = 3,30\text{m}$, pozostałych pomieszczeń stałej pracy bez występowania czynników szkodliwych dla zdrowia $h = 3,00\text{m}$, pomieszczenia magazynowe, sanitarne, gospodarcze $h = 2,5\text{m}$.

UWAGA!!!

W miejscach zawieszania urządzeń na ścianach wykonanych z płyt G-K należy koniecznie zastosować wzmocnienia umożliwiające skuteczne obsadzenie haków i zawiesi.

Piony kanalizacyjne w pomieszczeniach gastronomii należy obudować.

Nad okapami do wysokości sufitu wykonać zabudowę z płyt G-K z rewizjami do serwisowania instalacji wentylacji.

Nad zespół komór chłodniczych wykonać zabudowę z płyt G-K z rewizjami do serwisowania instalacji chłodniczych komór.

Sufity muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń oraz redukujący kondensację, wzrost nieporządkanych pleśni oraz strząsanie cząstek.

Elementy podwieszane muszą być wykonane z materiału, który uniemożliwia gromadzenie zanieczyszczeń.

Założyć odbojnice ściennie w celu zabezpieczenia ścian na drodze wózków na wysokości 15-35cm od posadzki oraz 65-95cm od posadzki w ciągach komunikacyjnych (korytarzach) oraz w pomieszczeniach:

*mycie wózków (2 pomieszczenia)

*suszenie wózków

*magazyn czystych termosów, pojemników GN i naczyń

*ekspedycja posiłków na oddziały, poza ścianą ze stołami

*zewnętrzne boki komór: wystudzalni i komory chłodniczej wyrobów gotowych

*ściana w kuchni przy poz 15.25

*zmywalnia butelek i smoczków (ściana przy poz 25.6)

*magazyn czystych butelek i smoczków (przy poz 26.1)

Ponadto zabezpieczyć narożnikami ze stali nierdzewnej krawędzie dwóch słupów przy wyspach grzewczych.

Podłogi

Podłoga w pokoju socjalnym personelu powinna być ciepła, nieścieralna łatwa do utrzymania w czystości, a w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych, sanitarnych i komunikacji gładka, nienasiąkliwa, łatwo zmywalna, niepyląca, nieśliska, odporna na ścieranie i uderzenia mechaniczne.

Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.) w ciągach komunikacyjnych oraz między pomieszczeniami.

W przypadku terrakoty, należy wybrać terakotę o klasie ścieralności i antypoślizgowości zgodnej z normami dla kuchni przemysłowych.

Drzwi

Powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą. Progi jeżeli występują powinny być metalowe lub obite blachą. Szerokość drzwi w świetle minimum 90cm.

Drzwi z odbojnicami lub od połowy pokryte stalą nierdzewną. Drzwi do pomieszczeń produkcyjnych z oknem typu bulaj.

Do magazynów, pomieszczeń socjalnych, toalet nie ma potrzeby stosować drzwi z oknem.

Dolna odbojnica: od krawędzi drzwi na wysokość 300mm

Górna odbojnica: 650mm od podłogi do 950mm



Okna

Okna powinny być łatwo dostępne i otwierane do wnętrza pomieszczenia, wykonane z materiałów odpornych na wilgoć. Okna w części produkcyjnej powinny być dostosowane do zakładania ram z siatkami przeciw owadom. Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu.

Oświetlenie

Oświetlenie naturalne należy zapewnić w pomieszczeniach produkcyjnych, w których praca przebiega przez całą zmianę. Oświetlenie naturalne pośrednie lub sztuczne dopuszcza się w takich pomieszczeniach produkcyjnych, w których praca jest krótkotrwała lub okresowa (nie przekraczająca czterech godzin).

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy. Światło nie powinno zmieniać barw, a jego natężenie w zakładzie produkcyjnym nie może być mniejsze niż 300 luksów w pomieszczeniach roboczych, a na powierzchniach roboczych (stółach roboczych nie mniejsze niż 500 luksów).

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

Tabela nr 3

Zestawienie zalecanych natężeń oświetlenia dla pomieszczeń zaplecza gastronomicznego:

Pomieszczenie	Natężenie oświetlenia
Szatnia kuchni	200 lx
Aneks przyjęcia towarów	200 lx
Komora chłodnicza	100 lx
Komora mroźnicza	100 lx
Pomieszczenia magazynowe	150 lx
Aneks porządkowy	100 lx
Przygotowalnie	300 lx
Kuchnia nad stanowiskami pracy	500 lx
Zmywalnia	300 lx
Ekspedycja potraw	300 lx
Bufet	300 lx
Pokój socjalny	300 lx

Wytyczne instalacji elektrycznej.

W wykazie wyposażenia zamieszczonym w projekcie podano zapotrzebowanie energii elektrycznej dla potrzeb zainstalowanych urządzeń technologicznych.

Współczynnik jednoczesności poboru mocy 0,7-0,8. Należy zapewnić 20% rezerwy.

Projekt instalacji elektrycznej powinien określić zapotrzebowanie energii dla celów oświetlenia pomieszczeń i stanowisk pracy, gniazd porządkowych, jak również dodatkowych.

Wytyczne instalacji wodno - kanalizacyjnej.

Zapotrzebowanie wody technologicznej:

Przyjęto 50 litrów / osobę

Liczba żywionych = 670 osób.

$x = 670 \text{ żyw.} \times 50 \text{ l / osobę} = 33\,500 \text{ l / dobę}$,

w tym 50% woda ciepła o temp. $+45 \div +55^\circ\text{C}$ tj. $16\,750 \text{ l / dobę}$.

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

Powierzchnia wymagająca mycia: $\sim 584 \text{ m}^2$

Ilość zmywań na dobę: 2

Zużycie wody: 2 l / m^2

$x = 584 \text{ m}^2 \times 2 \text{ l / m}^2 \times 2 = 2\,336 \text{ l / dobę}$,

w tym 50% woda ciepła o temp. $+45 \div +55^\circ\text{C}$ tj. $1\,168 \text{ l / dobę}$.

Razem zapotrzebowanie wody wyniesie:

woda technologiczna: $33\,500 \text{ l / dobę}$

woda porządkowa: $2\,336 \text{ l / dobę}$

RAZEM: $35\,836 \text{ l / dobę}$

w tym 50% woda ciepła o temp. $+45 \div +55^\circ\text{C}$ tj. $17\,918 \text{ l / dobę}$.

UWAGA!

Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne personelu i konsumentów określi projekt branżowy.

Ścieki:

Ścieki technologiczne stanowią 95% zużytej wody

Ścieki porządkowe stanowią 100%

$33\,500\text{ l} \times 0,95 = 31\,825\text{ l}$

$2336\text{ l} \times 1,0 = 2336\text{ l}$

RAZEM: 33 621 l / dobę

UWAGA!

Ścieki sanitarne personelu i konsumentów określi projekt branżowy.

Przewidzieć „piony” kanalizacyjne min. $\varnothing 100\text{ mm}$ (piony - obudowane).

Należy przewidzieć miejsce na separator tłuszczu z części gastronomicznej na zewnątrz budynku.

Przewody doprowadzające wodę do urządzeń należy wyposażyć w zawory odcinające,

Przy bateriach prysznicowych oraz z mieszaczem należy zastosować zawory zwrotne, zapobiegające mieszanii się w instalacji wody ciepłej i zimnej w przypadku różnicy ciśnienia,

Przewidzieć zawór odcinający i pomiar wody z wyodrębnionych zespołów gastronomicznych, Ścieki z zaplecza kuchennego należy odprowadzić przez przewody kanalizacyjne odporne na dużą zawartość tłuszczu oraz wysoką temperaturę (szczególnie z urządzeń typu piece konwekcyjno-parowe, zmywarko-wyparzarki),

Przewody wodociągowe, armatura i przybory muszą posiadać stosowne atesty,

Przewidzieć kratki ściekowe technologiczne. W pomieszczeniu zmywalni i obieralni min. $\varnothing 100\text{mm}$, pozostałe min. $\varnothing 50\text{mm}$

Spadki posadzki zgodnie z przepisami 1-1,5% do spustów w podłodze.

W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, ekspedycyjnych oraz innych „czystych” nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych, przewody kanalizacyjne prowadzić w brzdach lub obudowie.

Wytyczne wentylacyjne/temperatury pomieszczeń.

Wentylację pomieszczeń należy projektować zgodnie z wymaganiami zawartymi w aktualnych przepisach budowlanych i normach. Ostateczną ilość wymian powietrza w pomieszczeniach należy obliczyć na podstawie zysków ciepła i wilgoci od zainstalowanych urządzeń, przebywających ludzi, nasłonecznienia i oświetlenia.

W obiekcie należy projektować wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Wentylacja mechaniczna powinna działać w sposób ciągły o zmniejszonej wydajności poza godzinami pracy (0,5 wymiany/h) z uruchomieniem na pełną wydajność na 1h przed rozpoczęciem pracy i wyłączeniem na 1h po zakończeniu.

W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 - 0,3 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 z Sali konsumentów do zaplecza kuchennego.

Jeżeli krotności wymian z wyliczeń bilansów wychodzą niższe to należy zastosować ilości wymian opisane w tabeli nr 1. W przeciwnym wypadku, jeżeli z bilansu wynikają wyższe ilości wymian należy stosować dane z bilansu.

Pomieszczenia o różnych wymogach sanitarnych pod względem wentylacji, zgodnie z przepisami nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji. Podciśnienie 10-15% w pomieszczeniach produkcyjnych.

Nad urządzeniami grzewczymi przewiduje się okapy wentylacyjny z filtrami i oświetleniem wykonane ze stali nierdzewnej i podłączone do wydzielonej wentylacji mechanicznej zaplecza gastronomii. 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). Przewody przechodzące przez zaplecze kuchni i część produkcyjną muszą być

obudowane. Nad okapami do wysokości sufitu należy wykonać zabudowę z płyt G-K z rewizjami do serwisowania instalacji wentylacji.

Wykonanie projektu wentylacji przygotować wg oddzielnej dokumentacji projektowej.

Temperatury dla poszczególnych pomieszczeń podano w tabeli nr 1.

Rysunki technologii wraz z opisem projektu technologii stanowią integralną część dokumentacji projektu technologii z wytycznymi dla branż. Opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.