

OPIS TECHNICZNY **CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana obiektu
- Uzgodnienia z Inwestorem w trakcie projektowania
- Wytyczne przeciwepidemiczne Głównego Inspektora Sanitarnego z dn. 13 maja 2020 roku dla funkcjonowania gastronomii w trakcie epidemii SARS-CoV-2
- Wytyczne projektowania stacjonarnych zakładów żywienia zbiorowego
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 zawarte w Dzienniku Ustaw Nr 129 poz. 844 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy²⁵
- Rozporządzenie (WE) Nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 29. kwietnia 2004 w sprawie higieny środków spożywczych
- Aktualne katalogi I DTR maszyn i urządzeń

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu pomieszczeń w budynku nr7 (budynek kuchni i stołówki) w kompleksie wojskowym 6068 w Siemirowicach.

Inwestorem jest:

Skarb Państwa - 18 Wojskowy oddział Gospodarczy 84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 277..

Celem przeprowadzanej remontu jest dostosowanie wielkości zaplecza do obecnie istniejących potrzeb, adaptację byłej kuchni na salę spotkań, zlikwidowanie przerostu powierzchni produkcyjno - magazynowych oraz rozplanowanie w nich ergonometyczne maszyn i urządzeń.

Projekt remontu będzie wykonywany w czasie obowiązujących przepisów o zaostrzonym rygorze epidemiologicznym. Niemniej wytyczne projektowe remontu wykonywane są przy założeniu, że przepisy powrócą do stanu przed epidemią.

3. Opis zmian w stosunku do pierwotnych założeń

- zwiększenie ilości wydawanych posiłków - do 400 porcji
- wprowadzenie usług cateringowych
- magazyn zasobów i pokój kierownika - zaadaptowano na jadalnię dla 12 osób
- były magazyn porcelany wyposażono w komorę chłodniczą i mroźniczą
- były magazyn urządzeń chłodniczych wyposażono w dwie komory chłodnicze
- magazyn za obieralnią przeznaczono na magazyn chleba
- pomieszczenie przy kuchni przeznaczono na magazyn podręczny i wyposażono go w szafy chłodnicze, regał przyścienny oraz w lodówkę do próbek (wszystkie urządzenia i regał przeniesiono z kuchni)

- w kuchni wymieniono urządzenia linii 700 na większe linii 900:
 - dwa kotły warzelne 150ltr okrągłe na 200ltr prostokątne
 - wymieniono trzon kuchenny elektryczny
 - wymieniono trzy patelnie elektryczne
- istniejące trzy piece konwekcyjno-parowe przestawiono w inne miejsce pod wspólnym okapem
- w zmywalni naczyń konsumenckich myty będzie sprzęt cateringowy, tj pojemniki GV, oraz termopory
- była rozdzielnię kelnerską zaadaptowano na pakowanie i ekspedycję pojemników cateringowych
- w drugiej części zakładu była kuchnię przeznaczono na salę spotkań, a obok niej zaprojektowano rozdzielnię kelnerską i zmywalnię
- była zmywalnię naczyń zaadaptowano na szatnię gości
- zaprojektowano również pomieszczenia gospodarcze przeznaczone na sprzęt porządkowy zaplecza gastronomicznego
- drugą istniejącą salę konsumpcyjną połączono wewnętrznym bezkolizyjnym korytarzem z wydawalnią potraw.
- zaprojektowane składane komory: chłodnicze i mroźniczą wyposażyc w agregaty typu **SPLIT** zamontowane na zewnątrz..

4. Program działalności

Istniejące zaplecze kuchenne jest samodzielnym zakładem (nie kooperującym z innym zakładem w celu otrzymywania gotowych półfabrykatów) prowadzącym produkcję i serwującym konsumentom wybrane zestawy obiadowe. Dziennie przygotowywanych będzie 400 porcji. Konsumenci sami na tacach odnosić będą potrawy do stolików.

4. Opis procesu technologicznego

Dostawa surowców do zakładu sukcesywnie transportem samochodowym od strony zaplecza z poziomu parteru, skąd po sprawdzeniu ich ilościowym i jakościowym transportowane będą do właściwych magazynów i tam magazynowane w warunkach wymaganych dla poszczególnych grup asortymentu. Jedynie warzywa dostarczane będą jak dotychczas, przedsionkiem bezpośrednio do pom. obróbki brudnej.

Magazyny zaplecza gastronomicznego:

- magazyn artykułów sypkich – artykuły masowe suche, przyprawy, konserwy itp. – na regałach
- magazyn i dezynfekcja jaj
- magazyn sprzętu kuchennego
- komory chłodnicze (artykuły w opakowaniach jednostkowych) - mięso, wędliny, nabiał, tłuszcze, oraz gotowe potrawy ostudzone w szokówce.
- komora chłodnicza warzyw – składowane będą owoce oraz mały zapas czystych warzyw i ziemniaków.
- komora mroźnicza - składowanie w opakowaniach vacuum mrożonek
- magazyn środków czystości

Proces produkcji będzie obejmował - jak dotychczas:

- *przyjęcie i magazynowanie surowców,*
- *dostarczanie surowców na odpowiednie stanowiska produkcyjne,*
- *dezynfekcję jaj*

- *obróbkę wstępną warzyw*
- *rozdrabnianie warzyw.*
- *przygotowanie półproduktów:* z ryb, warzyw, mięsa i wyr. mącznych na odpowiednich stanowiskach w przygotowalni czystej (wydzielona część kuchni)
Stanowiska wyposażone będą w oznakowane deski produkcyjne.
- *przygotowywanie zestawów posiłków śniadaniowych, obiadów i kolacji* na stołach w kuchni - : krojenie wędlin, serów. Przygotowanie surówek, sałatek, zimnych sosów
- *obróbka termiczna surowców prowadzona będzie::*
 - w kotłach warzelnych
 - w kociołkach elektrycznych wywrotnych
 - w piecach konwekcyjnych 10 półkowych;
 - na trzonie kuchennym elektrycznym
 - na patelniach elektrycznych
 - we frytkownicy;

Gotowe potrawy pakowane będą do pojemników GN i bezpośrednio wózkami z kuchni transportowane zostaną do wydawalni.

Tam przekładane będą: ciepłe do barmarów, natomiast wyporcjowane surówki do witryny chłodniczej.

Zamówione potrawy w pojemnikach GN pakowane będą do termoportów i ekspediowane na zewnątrz.

Mycie naczyń stołowych i kuchennych

Naczynia po spożyciu posiłków odkładane będą na tacach na specjalne wózki i transportowane do zmywalni. Tam po zebraniu resztek, naczynia będą myte w zlewie 1-no komorowym wyposażonym w baterię sztorcową, a następnie myte i wyparzane w zmywarce. Czyste naczynia, sztućce i szklanki bezpośrednio po zakończeniu cyklu technologicznego mycia i wyparzania poprzez szafę przelotową przekazywane będą do wydawalni. W zmywalni w wydzielonym ciągu myte będą tace również przekazywane poprzez szafę przelotową do wydawalni.

Tam również myte będą cateringowe pojemniki GN

W kuchni wydzielono sekcję mycia sprzętu kuchennego i garów. Drobną sprzęt produkcyjny myte będzie w basenie 2-wu komorowym, natomiast duże gary w istniejącej specjalnej maszynie.

Umyty sprzęt produkcyjny oraz gary osuszane będą na wydzielonych regałach ociekowym..

5. Określenie zatrudnienia

W remontowanym zapleczu gastronomicznym zatrudnienie wyniesie jak dotychczas 14 osób - 3 mężczyźni i 11 kobiet.

Dla w/w pracowników szatnia zostanie zmodernizowana - zgodnie z wytycznym Inwestora. Zmiany przedstawiono w projekcie architektonicznym i technologicznym.

Przeniesiono również jadalnię pracowniczą.

6. Wytyczne technologiczne dla branż

6.1 Wytyczne do projektu budowlanego

- ściany - w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynach, zmywalni oraz w węzłach sanitarnych wykończono materiałami zmywalnymi, nietoksycznymi, gładkimi do wysokości co najmniej 2 m, mierząc od poziomu podłogi, powyżej bielone mlekiem wapiennym, lub przepuszczalną farbą emulsyjną
- w całym zapleczu gastronomicznym sufit szczelny, malowany przepuszczalną farbą emulsyjną;
- narożniki ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi kątownikami ze stali nierdzewnej
- wzdłuż ścian korytarza komunikacyjnego w podpiwniczeniu należy zamontować deski odbojowe, szerokość deski 25-30 cm, na wys. 60 cm od posadzki.
- spadek posadzki 1.5% w kierunku kratek ściekowych pokazanych na rysunku zamaszynowania;
- podłoga w szatni powinna być „ciepła” i łatwa do utrzymania czystości;
- we wszystkich pom. produkcyjnych i magazynowych drzwi gładkie, dostosowane do zmywania, a drzwi frontowe do zakładu obić blachą do wys. 0,4m (zabezpieczenie przed gryzoniami)
- okna powinny być podwójnie szklone, otwierane do wewnątrz i dostosowane do zakładania ram z siatką przeciw owadom
- w celu ułatwienia utrzymania czystości parapety okienne, jeśli jest możliwe powinny mieć spadek o nachyleniu 45°;
- piony wodne i kanalizacyjne, instalacje elektryczne w pom. produkcyjnych należy prowadzić w bruzdach, lub obudować;
- między zmywalnią a wydawalnią, - szafy przelotowe na naczynia czyste, otwór uszczelnić, a szafę zamontować na cokoliczku;

6.2. Wytyczne do projektu instalacji wodno – kanalizacyjnej

- woda do stołówek dostarczana wodociągiem miejskim
- doprowadzić wodę ciepłą i zimną do wszystkich umywalek, zlewów, basenów podłączeniem od dołu – baterie stojące;
- doprowadzić wodę do urządzeń wskazanych na rysunku zamaszynowania
- zapotrzebowanie wody: do celów technologicznych 8,0m³/dobę, do celów gospodarczych 1,0m³/dobę – w tym 50% wody cieplej o temp. 55°C
- ścieki technologiczne stanowią 90% zapotrzebowania wody tj. 7,2m³, ścieki porządkowe stanowią 10% ogólnego zapotrzebowania wody tj. 0,4m³/dobę
- wszystkie ścieki z mycia maszyn i urządzeń winny być odprowadzone do sieci kanalizacyjnej przez wpusty podłogowe, a nie przez bezpośredni wpust kanalizacyjny;
- ścieki z kuchni i zmywalni naczyń muszą przepływać przez osadnik tłuszczu. Po przepuszczeniu przez osadnik ścieki mogą być włączone do kanalizacji ogólnej;
- wszystkie wpusty podłogowe w pom. produkcyjnych, zmywalni należy wyposażyć we wstępne łapacze odpadków, średnica przewodów

kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z kuchni i zmywalni musi wynosić min.100mm;

- wodę zimną do maszyn do mycia naczyń, ekspresu do kawy, pieców konwekcyjno-parowych należy doprowadzić przez uzdatniacz wody (woda zmiękczona).
- w bilansie nie uwzględniono wody na cele sanitarne i ppoż. Wodę na te cele określony będzie w projekcie branżowym wg struktury zatrudnienia.
- byłoby wskazane centralne uzdatnianie wody dla części gastronomicznej i ekspresu w sali vip'u.

6.3 Wytyczne do projektu wentylacji

- wentylacja mechaniczna powinna zabezpieczyć pomieszczenia przed nagromadzeniem się pary. Nie może następować wykraplanie się pary na ścianach i suficie;
- należy zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno -wywiewną oddzielnie dla sal konsumpcyjnych i oddzielnie dla zaplecza produkcyjno - magazynowego;
- we wszystkich pomieszczeniach wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna zgodnie przepisami wg projektu instalacyjnego.
 - czyszczenie warzyw : wywiew 3/h (nawiew może być grawitacyjny z korytarza)
 - węzeł sanitarny personelu : (brak okien) - w części socjalnej - wywiew 60m³/h, nawiew z szatni
 - szatnia personelu: w-5; n-4 (nawiew może być grawitacyjny z korytarza);
 - w każdym WC personelu: wentylacja mechaniczna włączana automatycznie przy otwieraniu oświetlenia, a po wyłączeniu spełniająca funkcję wentylacji grawitacyjnej,
 - kuchnia: wg bilansu (wywiew nie mniej niż 15 w/h, a nawiew 10% mniejszy niż wywiew);
 - zmywalnie naczyń stołowych: wg bilansu (nawiew 20% mniej niż wywiew, nawiew z korytarza nie mniej niż 7w/h)
 - sale konsumpcyjne: wg bilansu (nawiew 10% więcej niż wywiew lub równowaga, nawiew nie mniej niż 40 m³/osobę)
 - nad urządzeniami grzewczymi w kuchni, w zmywalniach naczyń okapy wentylacyjne z oświetleniem i łapaczem tłuszczu podłączone do centralnej wentylatorni;
 - nad maszynami do mycia naczyń w zmywali, oraz garów wyciągi miejscowe oparów

6.4 Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej

6.4.1 Instalacja oświetleniowa

- we wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację oświetleniową
- w pom. produkcyjnych, zmywalniach, magazynach i w sanitariatach należy przewidzieć instalację hermetyczną
- we wszystkich pomieszczeniach zaplecza należy stosować oświetlenie LED-owe
- natężenie oświetlenia sztucznego powinno wynosić:
 - w sali konsumenckiej 200lx

- w pom. produkcyjnych 300lx
- nad stanowiskami pracy 300lx
- nad stanowiskami wykończeniowymi i kontroli produkcji 500lx
- w pozostałych pom. wg obowiązujących norm i przepisów w tym zakresie
- proponuje się przy wejściu **do każdej z chłodni, oraz do mroźni** zainstalować lampkę „człowiek w chłodni”
- punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek;
- nad stołami roboczymi po trzy gniazda wtyczkowe do zasilania urządzeń 230V zainstalowane na wys. 1,2m od posadzki, oraz w każdym pomieszczeniu po jednym gnieździe wtyczkowym na zasilanie dodatkowych urządzeń na 400V- również na wys. 1,2m.

6.4.2 Instalacja urządzeń elektroenergetycznych

- zasilanie urządzeń 230V i 400V
- współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,7-0,8
- urządzenia i maszyny zasilane energia elektryczną należy wyposażyć w instalację ochrony od porażeń

6.6 Wytyczne do instalacji grzewczej:

- ogrzewanie zaplecza kuchennego
 - Temperatuty pomieszczeń okresu zimowego:

magazyny	-	12°C
komunikacja	-	12°C
obróbka warzyw	-	16°C
kuchnia	-	16°C
zmywalnia	-	16°C
sala konsumpcyjna	-	20°C
szatnia	-	25°C
- grzejniki we wszystkich pomieszczeniach należy stosować gładkie, łatwe do czyszczenia
- jeśli to możliwe grzejniki zainstalować na wys. 1,5m od posadzki;

6.7 Wytyczne do projektu chłodniczego

- **chłodnie** mięsa i nabiału -2° ÷ +4°C
- temperatura dostawy surowców + 20°C, temperatura końcowa surowca +3°C
- załadowanie komory max. 150kg
- **chłodnia warzyw i owoców** temp. +6°C÷+8°C
- temp. dostawy surowców +14°, temp. końcowa + 6°C
- załadowanie komory max. 80kg
- mroźnia tem. -22C° ± -18°C
- agregaty komór chłodniczych usytuowane mogą na zewnątrz urządzeń
- po każdorazowym rozmrażaniu komór - pomieszczenia muszą być wymyte i wydezynfekowane
- przy wejściu do każdej chłodni zainstalować czerwoną lampkę, którą się będzie włączać każdorazowo wchodząc do pomieszczenia.

7. Utrzymanie czystości zaplecza produkcyjnego

Zaplecze produkcyjne i magazynowe sprzątane będzie po każdym dniu pracy, a czynności z tym związane obejmować będą mycie blatów roboczych, półek regałów, ruchomych części maszyn, oraz ścian pokrytych glazurą.

Do środków myjących należy stosować detergenty o właściwościach dezynfekujących. Sprzęt porządkowy używany na zapleczu przechowywany będzie w pom. gospodarczym.

Przy umywalkach zainstalować dozowniki do mydła, dozowniki środków dezynfekcyjnych, pojemniki na ręczniki jednorazowego użytku i zamykane pojemniki na zużyte ręczniki.

Kierownik stołówki zobowiązany jest do opracowania, wdrożenia i przestrzegania instrukcji dobrej praktyki higienicznej GHP.

7.1 Odpadki w zakładzie

Z zaplecza gastronomicznego odpadki poprodukcyjne oraz pokonsumpcyjne będą wynoszone z zachowaniem segregacji w zamkniętych pojemnikach jezdnych do miejsca gromadzenia odpadów stałych (do magazynu na zewnątrz budynku). Całość gospodarki odpadami winna być podporządkowana obowiązującej ustawie o odpadkach i rozporządzeniom wykonawczym.

Magazyn odpadów wyposażyć w kratkę ściekową i złączkę do węża.

8. Zestawienie wielkości powierzchni zaplecza kuchennego

Wyszczególniono w projekcie budowlanym.

9. Zestawienie maszyn i urządzeń

Zgodnie z tabelkami podanymi na rysunkach zamaszynowania, oraz zestawieniem technologicznym urządzeń.