

**PROJEKT TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNY
KUCHNI WRAZ Z ZAPLECZEM KUCHENNYM
ZLOKALIZOWANYCH W BUDYNKU PROKURATURY
KRAJOWEJ
PRZY UL. POSTĘPU 3 W WARSZAWIE.**

STADIUM: Projekt techniczny

BRANŻA: Technologia kuchni

**Autor projektu: ECO INVESTMENT
02-055 WARSZAWA
ul. Filtrowa 65/45
e-mail: biuro@eco-investment.pl**

**Inwestor: SKARB PAŃSTWA
PROKURATURA KRAJOWA W
WARSZAWIE
02-528 WARSZAWA
ul. Rakowiecka 26/30**

Warszawa, maj 2018

SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne.
2. Program użytkowy.
3. Zatrudnienie i czas pracy.
4. Struktura organizacyjna pracowników zespołu gastronomicznego.
5. Rodzaje prowadzonych procesów technologicznych.
6. Układ funkcjonalny, opis pomieszczeń i organizacja produkcji.
7. Program powierzchniowy.
8. Wytyczne dla branż projektowych.
9. Zagadnienia Ochrony Środowiska.
10. Wyposażenie technologiczne.
11. Projekty:
 - projekt technologiczny kuchni wraz z zapleczem gastronomicznym – poziom „0” w skali 1:100
12. Literatura.
13. Uwagi końcowe.
14. Załącznik 1 – Spis wyposażenia technologicznego
15. Załącznik 2 - Wytyczne i doборы okapów oraz centrali wentylacyjnej

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot projektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest techniczny projekt technologii zespołu gastronomicznego w skład którego wchodzi kuchnia, zaplecze kuchenne, zaplecze socjalne, sala konsumencka zlokalizowanego w budynku Prokuratury Krajowej w Warszawie, przy ulicy Rakowieckiej nr. 26/30, działka nr 41 obręb Warszawa.

Projekt realizowany w ramach inwestycji: Przebudowa Budynku Prokuratury Krajowej w Warszawie przy ul. Postępu 3

1.2 Lokalizacja.

Projektowany zespół gastronomiczny (zwany dalej w skrócie zespół) znajduje się na poziomie „0”.

1.3 Materiały wyjściowe opracowania.

- Podkład architektoniczny w skali 1:100;
- Katalogi, prospekty, DTR proponowanych urządzeń;
- Aktualne przepisy;
- Literatura fachowa;
- Wytyczne funkcjonalno – użytkowe Inwestora.

1.4 Zakres opracowania.

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem zaprojektowano optymalne dostosowanie układu funkcjonalnego do wymogów i zapotrzebowania Inwestora, zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi, BHP, i ppoż. Opracowanie swoim zakresem obejmuje :

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

2. PROGRAM UŻYTKOWY

2.1 Klasyfikacja obiektu:

Omawiany w niniejszym projekcie zespół gastronomiczny podlega kontroli przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Warszawie. Przeznaczony będzie dla osób przebywających w obiekcie - pracowników oraz gości z zewnątrz. Z uwagi na przeznaczenie obiektu oraz jego wyposażenie stworzono warunki do całorocznej działalności. Zespół składa się z kuchni, zapleczy kuchennych i socjalnych, Sali konsumenckiej wraz przyległą infrastrukturą.

2.2 Ilość osób żywionych:

przewidywane jest wydawanie dań obiadowych dla ok. 150 - 200 osób;
poza okresem obiadowym wydawanie kanapek, sałatek, napoi.

2.3 Rodzaj serwowanych potraw:

dania śniadaniowe, dania obiadowe a w szczególności:

- kanapki, sałatki, sandwiche, jajecznice, mięso pieczone, duszone, grillowane, warzywa duszone, gotowane, grillowane, zupy, potrawy mączne, ryby filetowe, surówki, ciasta, kawa i herbata, napoje zimne, kompoty, owoce.

2.4 Sposób obsługi żywionych:

w projektowanym zespole gastronomicznym zaprojektowano samoobsługę klientów – samodzielne nakładanie wybranych potraw oraz częściową obsługę bufetową;

2.5 Stosowane naczynia:

wielokrotnego użytku

3. ZATRUDNIENIE I CZAS PRACY

Zespół czynny będzie w godzinach od 7.00 do 15.00.

Przewiduje się zatrudnienie ok. 4 osób oraz Kierownika / Szefa Kuchni wg indywidualnego harmonogramu pracy.

Wszyscy pracownicy zespołu gastronomicznego muszą posiadać stosowne pracownicze książeczki zdrowia i aktualne badania lekarskie. Kierujący zespołem gastronomicznym 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. W przypadku, gdy istnieje podejrzenie, że osoba mająca bezpośredni kontakt z żywnością jest chora lub może spowodować zakażenie mikroorganizmami patogennymi artykułów, jest niezwłocznie odsuwana od tych prac i czynności.

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

4. STRUKTURA ORGANIZACYJNA PRACOWNIKÓW ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO

Przewiduje się zatrudnienie ok. 4 osób:

- Kierownik / Szef kuchni	1 osoba
- pracownik kuchni	3 osoby
- osoba zmywająca / kelner	1 osoba

W zależności od potrzeb można zwiększyć zatrudnienie o pracowników sezonowych.

5. RODZAJE PROWADZONYCH PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

5.1 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.

5.2 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.

5.3 Na terenie obiektu 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.

5.4 W przypadku gdy artykuły spożywcze 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.

5.5 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.

5.6 W przypadku rozmrażania artykułów spożywczych, 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.

5.7 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.

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

- a) opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie instrukcji dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej dotyczących:
 - higieny osobistej i stanu zdrowia osób wykonujących prace w procesie produkcji i w obrocie artykułami spożywczymi,

- 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 żywnością potencjalnie niebezpieczną i wycofaną z obrotu,
- postępowanie podczas przyjęcia towaru, magazynowania i ekspozycji.

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

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

d) Szkolenie w zakresie zasad systemu HACCP osób odpowiedzialnych w zespole za opracowanie, wdrożenie i utrzymywanie systemu HACCP,

e) Przestrzeganie wymagań dotyczących stanu zdrowia i organizowanie badań lekarskich,

f) Prowadzenie systematycznych wpisów do dokumentacji dotyczącej stosowania dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej,

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

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

5.9 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:

a) prawidłowości przestrzegania warunków i zasad higieny,

b) oceny skuteczności systemu HACCP, obejmującego następujące zasady:

1. zidentyfikowanie i ocenę zagrożeń jakości zdrowotnej żywności.

- 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,

2. 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,

3. 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,

4. 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,

5. 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,

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

- Zespół 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),

7. 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 zespołu – inspekcjom lub kontrahentom.

5.10 Zespół żywienia zbiorowego ma obowiązek przechowywać próbki wszystkich potraw wchodzących w skład każdego posiłku.

5.11 Kontrolę wewnętrzną w zespole organizuje, prowadzi i koordynuje kierujący zespołem gastronomicznym. 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.

5.12 W projektowanym zespole gastronomicznym występują następujące procesy technologiczne:

- wejście pracowników;
- dostawa i przyjęcie towarów;
- magazynowanie towarów, półproduktów i produktów gotowych;
- przygotowalnia wstępna - mycie owoców i sałat;
- przygotowalnia czysta mięs, drobiu, ryb, wyrobów mącznych, warzyw, owoców;
- obróbka termiczna posiłków;
- ekspedycja gotowych dań;
- przygotowywanie i ekspedycja napojów zimnych i gorących;
- zmywanie naczyń, sztućców, szkła oraz sprzętu kuchennego;
- mycie i dezynfekcja oraz suszenie wózków transportu wewnętrznego;
- usuwanie odpadków poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych;
- utrzymanie czystości.

6. UKŁAD FUNKCJONALNY, OPIS POMIESZCZEŃ I ORGANIZACJA PRODUKCJI

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

Przebieg procesu produkcyjnego w omawianym zespole gastronomicznym będzie następujący:

- Budynek posiada 4 niezależne wejścia / wyjścia do obiektu. Wejście nr. 1 na poziom „0” na teren zaplecza gastronomicznego jest przeznaczone dla dostaw, pracowników zespołu, wynoszenia odpadków. Wszystkie te czynności będą miały się w czasie.
- Pracownicy Prokuratury oraz klienci będą wchodziłi pozostałymi wejściami na poziomie „0”.
- Kierownik / Szef Kuchni otrzyma wydzielone pomieszczenie na poziomie „0” .
- Pracownicy Zespołu po przybyciu na miejsce pracy udadzą się do szatni pracowniczej na poziomie „0”, gdzie po przebraniu się w odzież roboczą, udadzą się korytarzem ogólnym na swoje stanowiska pracy. Przed wyjściem pracowników z szatni założą fartuchy ochronne i czepki dostępne dla każdego pracownika oraz dodatkowe dla osób wizytujących Zespół. Fartuchy i czepki są zlokalizowane na wydzielonym wieszaku w szatni pracowniczej.

- Dostawa towaru będzie miała miejsce w godzinach rannych, zaraz po rozpoczęciu pracy Zespołu. Dostarczany towar kierowany będzie wejściem nr. 1 od zaplecza do poszczególnych magazynów zlokalizowanych w pomieszczeniach na poziomie „0”.

Dostawy odbywać się będą od dostawców produkujących żywność pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych. Kierownik – Szef Kuchni ma obowiązek sprawdzania każdej partii dostawy w celu wyeliminowania produktów przeterminowanych oraz budzących jakiegokolwiek podejrzenia. Po wstępnych oględzinach, dostarczony towar będzie przekazywany do właściwych magazynów oraz na kuchnię i przechowywany zgodnie z zaleceniami producenta. Należy pamiętać o przestrzeganiu higieny w procesie przyjęcia i przechowywania surowców, półproduktów, dozwolonych substancji dodatkowych, materiałów pomocniczych i opakowań, w celu wyeliminowania ryzyka zakażenia żywności.

Założono, że lokalizacja kompleksu pozwala na częstszy zakup mniejszych partii towaru (codzienna dostawa). Umożliwia to ograniczenie powierzchni magazynowych do niezbędnego minimum, a przez to, daje możliwość funkcjonalnego zagospodarowania pomieszczeń. Krótki okres składowania produktów przyczynia się również do zmniejszenia strat magazynowych surowców.

- Zaprojektowano ogólny magazyn chłodniczy – chłodnia i szafa mroźnicza, magazyn produktów suchych. Magazynowanie produktów wyłącznie w oryginalnych opakowaniach, w specjalnych pojemnikach do przechowywania żywności oraz opakowaniach próżniowych.

- Wyeliminowano obróbkę wstępną mięs, drobiu, ryb, owoców morza. Założeniem kuchni jest praca oparta na półproduktach i produktach gotowych. Produkty takie jak mięso, drób, wędliny, sery, owoce morza i ryby filetowe świeże i mrożone, mrożone warzywa i owoce przywożone będą jako wstępnie przygotowane i opakowane hermetycznie, wymagające poporcjowania, doprawienia i obróbki cieplnej.

- Świeże warzywa wyłącznie jako czyste, oczyszczone produkty gotowe do spożycia, będą składowane w komorze chłodniczej na opisanych półkach regałów magazynowych.

- Świeże owoce, sałaty i nowalijki będą składowane w szafie chłodniczej oraz na regale magazynowym na wydzielonym stanowisku – jednodniowego przechowywania i mycia owoców i sałaty. Po umyciu zostaną przekazane na kuchnię właściwą do dalszej obróbki.

- Mrożone warzywa i owoce przywożone będą jako produkty gotowe do spożycia i opakowane hermetycznie, wymagające jedynie poporcjowania, doprawienia i obróbki termicznej. Będą przechowywane w szafie mroźniczej na opisanych półkach.

- Świeże ryby oraz owoce morza będą dostarczane w dniu spożycia, jako gotowe, oczyszczone filety, po czym magazynowane na wydzielonej półce w komorze chłodniczej przed końcową obróbką termiczną.

- Ryby oraz owoce morza w formie zamrożonej wyłącznie jako gotowe, oczyszczone produkty, filety lub paluszki rybne, po czym magazynowane na wydzielonej, opisanej półce w komorze mroźniczej przed końcową obróbką termiczną.

- Jaja przechowywane będą w wydzielonym pomieszczeniu wyłącznie w opisanej szafie chłodniczej. Dostarczane jaja przed użyciem zostaną umyte, naświetlone i przekazane na

kuchnię właściwą. NIE WOLNO PRZECHOWYWAC DO DNIA NASTĘPNEGO JAJ WCZEŚNIEJ UMYTYCH I ZDEZYNFEKOWANYCH.

- Mleko, nabiał, wędliny, tłuszcze dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane w magazynie suchym i komorze chłodniczej na wydzielonych, opisanych półkach.
- Produkty konfekcjonowane, napoje, produkty suche oraz pieczywo będą składowane w magazynie produktów suchych na wydzielonych, opisanych półkach regałów magazynowych oraz bezpośrednio w kuchni właściwej.
- Dostarczane gotowe ciasta i wyroby piekarnicze w ilości zapotrzebowania 1-dniowego kierowane będą bezpośrednio do strefy wydawczej i przechowywane w urządzeniach chłodniczych bądź zamykanych szafkach lub na półkach.
- Dostarczone gotowe wyroby garmazeryjne w ilości zapotrzebowania 1-dniowego kierowane będą bezpośrednio do strefy wydawczej i przechowywane w urządzeniach chłodniczych.
- Mięso i drób w formie produktów czystych oraz mięso mielone wymagających jedynie doprawienia, poporcjowania i obróbki cieplnej, będą składowane w komorze chłodniczej na wydzielonych, oznakowanych półkach. Przy kuchni właściwej wydzielono pomieszczenie do obróbki czystej mięsa i drobiu.
- Obróbka czysta produktów przed końcową obróbką termiczną odbywać się będzie w kuchni właściwej na specjalnie wydzielonych, opisanych stanowiskach roboczych.
- Obróbka termiczna będzie się odbywać w kuchni właściwej. Dzięki właściwemu wyposażeniu i organizacji zagwarantuje ona spełnienie wszystkich wymagań dotyczących przygotowania i dystrybucji posiłków w tym obiekcie.
- Gotowe dania będą kierowane na bufet wydawczy dań gotowych.
- Mycie naczyń i sprzętów kuchennych będzie się odbywać na wydzielonym stanowisku w kuchni właściwej.
- Napoje gorące będą przygotowywane na bufecie wydawczym
- Klienci zabierają tace, sztućce, kubki, nakładają potrawy, ważą, płacą, przynoszą do stolików.
- Po skończonym posiłku klienci odnoszą brudne tace, naczynia, sztućce, szklanki na specjalny wózek do transportu tac który po zapełnieniu zostanie odstawiony do zmywalni naczyń.
- Zmywanie naczyń stołowych i tac (oprócz szkła) odbywać się będzie w profesjonalnej zmywarka kapturowej z funkcja wyparzania (+85C). Natomiast mycie szkła odbywać się będzie w oddzielnej zmywarce z funkcja wyparzania przeznaczonej wyłącznie do szkła.
- Naczynia stołowe oraz szkło przechowywane będą w szafie przelotowej usytuowanej w ścianie pomiędzy zmywalnią a bufetem wydawczym. Tace i sztućce trafiać będą poprzez szafę przelotową na stanowiska na linii wydawczej.
- Opakowania zwrotne będą oddawane dostawcom bezpośrednio przy dostawie. Inwestor zobowiązany jest posiadać i okazywać w czasie kontroli faktury lub inne dokumenty stwierdzające, że dostawy odbywają się w sposób założony w projekcie technologicznym.
- Odpadki z pomieszczenia zmywalni, przygotowalni i kuchni będą wstępnie segregowane, gromadzone w szczelnych, wykonanych z nienasiąkliwego materiału pojemnikach wyłożonymi jednorazowymi workami foliowymi i usuwane po wypełnieniu 2/3 objętości pojemnika, w miarę

konieczności do właściwego, oznaczonego dla zespołu gastronomicznego pojemnika oddalonego od obiektu ok. 30m. Do oddzielnych pojemników będą zbierane odpadki kat. III i przepracowane tłuszcze (oleje), a następnie przekazywane okresowo do utylizacji. Nie jest to przedmiotem niniejszego opracowania.

Na placu magazynowania odpadów należy zapewnić kran z czystą wodą oraz kratkę ściekową. Dostęp do placu magazynowania odpadów wyłącznie z zewnątrz obiektu. Plac z pojemnikami do magazynowania odpadków nie może być dostępny dla osób postronnych.

- Dla ochrony przed owadami latającymi przewidziano pułapki świetlne z lepem.

- Dla ochrony przed gryzoniami należy podpisać umowę z profesjonalną firmą deratyzacyjną.

Nie jest to przedmiotem niniejszego opracowania.

- Utrzymanie czystości w zespole gastronomicznym zapewni wydzielony aneks porządkowy wyposażony w zlew na wysokości 50 cm od posadzki, z bateria natryskową oraz szafa na sprzęt do utrzymania czystości, niezależne dla kuchni i zapleczy na poziomie „0” oraz sali konsumpcyjnej.

Na terenie zespołu wydzielono pomieszczenia i stanowiska:

- 6.1 Pomieszczenie szatniowe na poziomie „0” z wydzielonym węzłem sanitarnym WC wyposażone w szafki pracownicze dwudzielne z wysuwaną ławeczką do siedzenia (C01). Każdy pracownik posiada szafkę z podziałem na: odzież prywatną oraz odzież roboczą. Wyposażenie uzupełnia zlewozmywak 2-komorowy na szafce z lodówką (C04), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci. Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.
- 6.2 Stanowisko śniadań (SS) dla personelu ze stołem śniadań (C02) i krzesłami (C03) znajduje się w pomieszczeniu szatniowym na poziomie „0”.
- 6.3 Stanowisko przyjęcia towarów zlokalizowano przy wejściu na teren zespołu na poziomie „0”. Jego wyposażenie stanowi stół roboczy (A01), elektroniczna waga platformowa (A02), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci.
- 6.4 Wydzielone pomieszczenie porządkowe i magazyn środków chemicznych wyłącznie na potrzeby zaplecza kuchennego poziomu „0” stanowi zamykana szafa ze stali nierdzewnej (B01) z wieszakami na mopy i miotły, półkami na środki czystości oraz niski zlew porządkowy o wysokości 50 cm nad posadzką z baterią z prysznicem (B02), wózek sprzątający z 2 wiadrami i mopem (B03). Pomieszczenie nie posiada dostępu do światła dziennego.
- 6.5 Magazyn produktów suchych znajduje się na poziomie „0”. Został wyposażony w regały o konstrukcji aluminiowej z półkami przestawnymi z PP (E01, E02). Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.
- 6.6 Komora chłodnicza (F01) do magazynowania surowców i półproduktów wymagających składowania w obniżonej temperaturze znajduje się na poziomie „0”, Została

wyposażona w regały o konstrukcji aluminiowej z półkami przestawnymi z PP (F02, F03).

- 6.7 Do magazynowania produktów zamrożonych zaprojektowano magazynową szafę mroźniczą (L04) znajdującą się w kuchni właściwej się na poziomie „0”.
- 6.8 W oddzielnym pomieszczeniu zaprojektowano Stanowisko przechowywania, mycia i dezynfekcji jaj, którego wyposażenie stanowi stół roboczy ze zlewem (D01), naświetlacz do jaj na półce wiszącej (D02), magazynowa szafa chłodnicza (D03), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci. Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.
- 6.9 Pomieszczenie 1-dniowego przechowywania i mycia sałat i owoców znajduje się na poziomie „0”. Wyposażone zostało w basen głęboki 2-komorowy (G01) z baterią prysznicową z wylewką, regał ze stali nierdzewnej z półkami perforowanymi (G02), magazynową szafę chłodniczą (G03). Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.
- Wyposażenie uzupełnia jezdny pojemnik na odpadki (K), odwodnienie liniowe.
- 6.10 Pomieszczenie biurowe Kierownika / Szefa Kuchni wyposażone w biurko (H01), fotel obrotowy (H02), regał na segregatory (H03), lodówkę do przechowywania próbek żywności. Pomieszczenie nie posiada dostępu do światła dziennego.
- 6.11 Wydzielona zmywalnia naczyń na poziomie „0” musi spełniać najwyższe wymagania stawiane obiektom tej klasy. Z tego względu wyposażona została w wydajną zmywarkę kapturową z funkcją wyparzania (temp +85C) do naczyń porcelanowych i sztućców (J03), stół załadowniczy do zmywarki z 2 zlewami i prowadnicami koszy (J02), stół wyładowniczy z prowadnicami koszy (J05). Do mycia i wyparzania tac zaprojektowano wydzielony ciąg zmywalniczy ze stołem załadowniczym (J07), zmywarka kapturową z funkcją wyparzania (temp. +85C), stołem wyładowniczym (J08). Czyste naczynia będą składowane w szafie przelotowej (J09) z podziałem poziomym i drzwiami suwanymi oraz jezdnych dystrybutorach talerzy (J10).
- Z uwagi wielkość pomieszczenia zmywalni, nad zmywarkami zaprojektowano okapy wyciągowo - kondensacyjne z nawiewem (J06). Przed ciągiem zmywalniczym zaleca się zamontowanie odwodnienia liniowego ze stali nierdzewnej. Wyposażenie uzupełnia jezdny pojemnik na odpadki (K), lampa owadobójcza z lepem(LO), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci.
- Pomieszczenie nie posiada dostępu do światła dziennego.
- 6.12 Stanowisko mycia i dezynfekcji wózków do transportu tac (J01) i innych wózków transportowych zlokalizowano w zmywalni naczyń. Po myciu i dezynfekcji wózki będą wysychały w zmywalni naczyń.
- 6.13 W kuchni właściwej na poziomie „0” wydzielono następujące stanowiska:
- obróbki czystej mięsa oddzielone ścianką do wysokości od 2,00 do 2,20 m, wyposażone w stół roboczy ze zlewem (K04, K02), kloz z PE na podstawie stalowej (K01), stół

chłodniczy (K03), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci.

- obróbki czystej warzyw i owoców wyposażone w stół roboczy ze zlewem i blokiem 2 szuflad, baterią z wysoką wylewką (L01), stół chłodniczy (L02), jezdny pojemnik na odpadki z pokrywą (K), wydajną szatkownicę z kompletem 7 tarcz, szafkę wiszącą z drzwiami suwanym (L03);

- wyrobów mącznych wyposażone w stół roboczy ze zlewem i baterią z wysoką wylewką (L08), mikser kuchenny do ciast (L07), mikser ręczny krótki, blender kuchenny, szafkę wiszącą z drzwiami suwanymi (L09);

- produkcji kanapek zamienne z wyrobów mącznych, wyposażone dodatkowo w krajalnicę do wędlin i serów;

- mycia sprzętu kuchennego wyposażone w głęboki basen (L10), służący do mycia naczyń i sprzętu kuchennego, baterię prysznicową oraz regały ociekowy z półkami gretingowymi (L11) na których to będą przechowywane czyste naczynia kuchenne;

- obróbki termicznej - wyposażenie technologiczne stanowią urządzenia grzewcze (trzon kuchenny (L15), patelnia uchylna (L16), kocioł warzelny (L12), piec konwekcyjno-parowy (L18)), stanowiska neutralne - robocze (L13), sprzęt pomocniczy (roboty kuchenne, miksery, blendery, wózki transportowe(L19));

Nad urządzeniami grzewczymi przewidziano okap wentylacyjny (I17) wyciągowo-nawiewny z oświetleniem i filtrami cyklonowymi, o sprawności filtracji tłuszczu nie mniejszej niż 95%, wyposażone w nawiewniki świeżego powietrza typu waporowego.

Przed ciągiem grzewczym oraz basenem zaleca się zamontowanie odwodnienia liniowego ze stali nierdzewnej. Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.

- 6.14 Stanowisko wydawcze zlokalizowane w Sali konsumenckiej połączonej z kuchnią i zmywalnią dzięki odpowiedniemu wyposażeniu umożliwi szybkie i bezproblemowe wydawanie przygotowanych posiłków. Jego wyposażenie stanowi wydajny ciąg wydawczy ze stali nierdzewnej. W jego skład wchodzi: Stanowiska neutralne (M06), wanna chłodnicza z nadstawką oświetleniową (M07, M08), wanna bemarowa z nadstawką grzewczo-oświetleniową (M09, M10), stół chłodniczy z drzwiami przeszklonymi (M12), szafka wisząca z drzwiami suwanymi (M13), Szafa chłodnicza z drzwiami przeszklonymi do napojów zimnych (M01), pomocnik kelnerski do tac i sztućców (M14). Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.
- 6.15 Stanowisko przygotowywania kawy i herbaty zlokalizowano w bezpośredniej bliskości ciągu wydawczego. Jego wyposażenie stanowi zamknięta szafka z wbudowanym zlewem - pomocnik kelnerski (M02), dystrybutor zimnych napojów (M03), przepływowy wernik do wody (M04) oraz automatyczny ciśnieniowy ekspres do kawy (M05). Wyposażenie uzupełnia jezdny pojemnik na odpadki (K), lampa owadobójcza z lepem(LO), umywalka do mycia rąk (U) z baterią bezdotykową, dozownikiem mydła i papierowych ręczników, kosz na śmieci. Pomieszczenie posiada dostęp do światła dziennego.

7. PROGRAM POWIERZCHNIOWY

POZIOM PARTER „0”

- Pokój Kierownika/Szefa Kuchni	3,7 m ²
- Pomieszczenie szatniowo-socjalne zespołu gastronomicznego	11,0 m ²
- Łazienka pracowników	3,2 m ²
- Pomieszczenie porządkowe	2,0 m ²
- Magazyn, mycie i dezynfekcja jaj	3,4 m ²
- Pomieszczenie 1-dniowego przechowywania i mycia sałaty i owoców	4,9 m ²
- Magazyn suchy	5,8 m ²
- Magazyn chłodniczy - chłodnia	6,6 m ²
- Kuchnia właściwa	35,9 m ²
- Zmywalnia naczyń stołowych	13,5 m ²
- Bufet	18,5 m ²
- Komunikacja	19,3 m ²
- Sala konsumencka 1	118,5 m ²
- Sala konsumencka 2	94,0 m ²

8. WYTYCZNE BRANŻOWE

Zaprojektowane pomieszczenia oraz technologia są zgodne z wymaganiami prawa żywnościowego WE:

Rozp. (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy ustanawiające ogólne zasady

i wymagania prawa żywnościowego,

Rozp. (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie higieny środków spożywczych,

- wytycznych polskich:

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia z późn. zmianami (Dz.U.2006 nr 171, poz. 1225).

8.1 Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.

Pomieszczenia w zespole gastronomicznym, w których prowadzone są procesy produkcyjne, 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. Światło nie powinno zmieniać barwy, a jego natężenie nie może być mniejsze niż:

1) 500 luksów - na wszystkich stanowiskach kontroli i stanowiskach pracy na wysokości roboczej 850mm

2) 300 luksów - w pomieszczeniach roboczych,

3) 200 luksów - w pozostałych pomieszczeniach zaplecza

4) inne pomieszczenia wg. PN-84/E-02033

W pomieszczeniach pracy ciągłej należy zapewnić oświetlenie naturalne. W przypadku jego braku, Inwestor ma obowiązek wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w celu uzyskania odstępstwa od zapewnienia w pomieszczeniach pracy stałej oświetlenia dziennego (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki Dz.U. z 18.09.2015 poz. 1422 par. 73 ust. 3, par 58 ust 2 ze zmianami).

Wszystkie przewody elektryczne do zasilania urządzeń muszą mieć przekroje odpowiadające zapotrzebowaniu na energię. Dodatkowo wszystkie urządzenia trójfazowe muszą posiadać dodatkowe wyłączniki bezpieczeństwa (na ścianie w miejscu łatwo dostępnym).

Instalacje elektryczne i gniazda należy wykonać w wersji dla pomieszczeń o podwyższonej wilgotności (hermetyczne).

Urządzenia technologiczne zasilać przez wydzielone obwody z indywidualnymi zabezpieczeniami i możliwością odłączenia do celów serwisowych. Konkretny sposób podłączenia wynikną z DTR urządzeń.

Pobory mocy przez poszczególne urządzenia technologiczne są zawarte w tabeli z wykazem wyposażenia – Załącznik nr. 1.

Należy przewidzieć rezerwy przewod zasilający trzon kuchenny na wypadek jego rozbudowy (min 11 kW) oraz małą rozdzielnię elektryczną w bezpośredniej bliskości trzonu.

Wszystkie meble gastronomiczne ze stali nierdzewnej oraz urządzenia muszą zostać połączone dodatkowym przewodem uziemiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowe wytyczne określa projekt instalacji elektrycznej.

8.2 Wytyczne do projektu wentylacji.

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

W pomieszczeniach pracy oraz toaletach powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych i gazowych. Przewidywane temperatury w pomieszczeniach - wg obowiązujących norm.

Oprócz wentylacji ogólnej, która usuwa nadwyżki ciepła, wilgoci i zanieczyszczenia z rozproszonych źródeł, konieczne jest zainstalowanie instalacji do okapów lub wyciągów miejscowych nad większymi źródłami ciepła – dla usunięcia zanieczyszczenia skoncentrowanego na małej powierzchni, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się.

Na terenie zespołu gastronomicznego w kuchni właściwej, zaproponowano okapy nawiewno-

wywiewne z 2-stopniowym systemem filtracji nad urządzeniami grzewczymi oraz okapy typu kondensacyjnego nad urządzeniami generującymi duże ilości pary wodnej. Okap powinien być wykonany z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci oraz łatwego do czyszczenia. Dolna krawędź okapów na wysokości ok. 200 cm nad posadzką. W okapach należy przewidzieć łapacze tłuszczu i oświetlenie elektryczne. Należy pamiętać również, że same filtry wymagają częstego i systematycznego czyszczenia, a zatem powinny spełniać wymóg: łatwego wyjmowania i mycia.

W zaproponowanych okapach wydajność strumienia określona jest na podstawie projektu wentylacji. Zaprojektowano okap wywiewno-nawiewny w którym filtracja opiera się na filtrze cyklonowym, o sprawności filtracji tłuszczu 95% przy średniej wielkości cząstki tłuszczowej 8 μm , stałe opory przepływu powietrza 80-85 Pa, nawiewniki wyporowe z obrotowymi dyszami i przepustnicami tłumiącymi akustycznie, filtry tłuszczowe cyklonowe oraz nawiewniki do mycia w zmywarkach, tłuszcz gromadzony w filtrach bez rynienek ściekowych, oświetlenie zintegrowane, króćce do pomiaru ciśnienia, brak ścianek działowych w okapie, wykonanie stal nierdzewna AISI 304.

Powietrze wywiewane może być kierowane na odzysk ciepła.

Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień, tj. aby powietrze z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych nie przenikało do pomieszczeń wyższych wymaganiach sanitarnych. Należy przewidzieć osobne zespoły wentylacyjne dla sal konsumenckich i zaplecza gastronomicznego.

W pomieszczeniach sanitarnych wykonać niezależną wentylację mechanicznie, uruchamianą włącznikiem światła.

Na otworach wentylacyjnych należy zainstalować kratki z materiału nierdzewnego o konstrukcji łatwej do zdejmowania i mycia.

Przewody wentylacyjne wykonywać z materiałów posiadających atesty i aprobaty, instalacje izolować i tłumić tak, aby zostały zachowane poziomy hałasu zgodnie z PN – max 50 dB.

Szczegółowe wytyczne określa projekt instalacji wentylacyjnej.

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Zalecana temperatura [°C]	Orientacyjna ilość wymian/h
1.	Kuchnia NAWIEW > WYWIEW	18-24	Min. 35
2.	Zmywalnia naczyń stołowych	18-20	7 - 10
3.	Przygotownia	18-24	5 - 7
4.	Ustępy	15-20	50 m ³ /h/1 miskę
5.	WC pełne	15-20	4-wyciąg niezależny
6.	Pozostałe	Wg. PN	Wg. PN
7.	Komory/pomieszczenia chłodnicze i mroźnicze	Wg. HACCP	5 - 7
8.	Magazyny	18-20	10

8.3 Wytyczne architektoniczno-budowlane.

Obiekt powinien posiadać na swoim terenie:

- hydranty (zawór ze złączką do węża) doprowadzające wodę do zmywania powierzchni
- drogi i place w granicach terenu zespołu powinny mieć nawierzchnię utwardzoną, oświetloną i przystosowaną do ruchu kołowego i ukształtowaną w sposób uniemożliwiający gromadzenie się wody i błota.

Podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie oraz odporne na ścieranie i urazy mechaniczne. W pomieszczeniach w których znajdują się wpusty podłogowe, posadzki można wykonać ze spadkiem max 0,15% w kierunku spustów. 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 2m (glazura, żywica, tworzywo sztuczne). Ściany powyżej glazury i sufity powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni.

Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi specjalistycznymi listwami. Styki ścian i podłóg zaleca się wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości. Należy również przewidzieć cokoliki o wysokości 100 mm wykonane z tego samego materiału co posadzka.

Do wykonania podłóg i ścian należy użyć materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwych i nietoksycznych, łatwych do czyszczenia oraz, jeżeli to niezbędne, dezynfekcji. Nad szafami przelotowymi nie jest wymagana zabudowa.

Sufity i zamocowane na górze elementy muszą być wykonane w taki sposób, aby zapobiegać gromadzeniu się brudu i ograniczać kondensację pary oraz wzrost pleśni. Minimalna wysokość w pomieszczeniach wynosi min. 300 cm.

Drzwi muszą być łatwe do czyszczenia oraz, jeżeli to niezbędne, dezynfekcji.

Drzwi w pomieszczeniach magazynowych i kuchennych do wysokości 20 cm należy obić blachą stalową nierdzewną w celu zabezpieczenia przed gryzoniami.

Okna i inne otwory muszą mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez skrzydła lub wietrzniki umieszczone w górnych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

W celu ochrony przed owadami latającymi należy zamontować siatki w oknach w kuchni i zapleczu kuchennym oraz pułapki rażące owadobójcze (LO).

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

Kanały wentylacyjne nie muszą być zakryte sufitem podwieszanym. Kuchnia oraz zaplecze kuchenne nie wymagają stropów podwieszanych. Obiekt musi spełniać warunki techniczne dotyczące minimalnej wysokości pomieszczeń – 3,0 m. Obiekt, w tym zespół gastronomiczny,

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.

W ograniczaniu populacji myszy i szczurów ważną rolę odgrywają zabiegi profilaktyczne polegające na uniemożliwieniu gryzoniom dostępu do przechowywanej żywności i wody. Zsypy i śmietniki powinny być szczelne i stale przykryte.

Magazyny produktów żywnościowych, pomieszczenia produkcyjne żywności powinny być budowane na zasadzie "szczurowszczelności" polegającej na zastosowaniu przy budowie takich materiałów i konstrukcji, które uniemożliwiają zadomowienie się szczurów w obiekcie lub w najbliższym sąsiedztwie. Przy wprowadzaniu tych zasad należy uwzględnić przede wszystkim:

- zabezpieczenie otworów wietrznych podfundamentowych i okien piwnicznych siatkami o oczkach 1,5 x 1.5 cm, z drutu odpornego na przegryzanie przez szczury,
 - objęcie progów, futryn i skrzydeł drzwi blachą na wysokości 30 cm od podłogi,
 - zlikwidowanie trudno dostępnych dla człowieka przestrzeni np. podpodłogowych, w których szczury mogą się spokojnie gnieździć,
 - zabezpieczenie miejsc przechodzenia rur w ścianach i podłogach: przewodów wodnych, kanalizacyjnych, elektrycznych osłonami z blachy lub siatki drucianej,
 - zastosowanie trwałych posadzek w piwnicach, uniemożliwiających szczurom podkopywanie,
 - przykrycie otworów ściekowych i studzienek kanalizacyjnych kratami żelaznymi
- Szczegółowe wytyczne określa projekt architektoniczno-budowlany.

8.4 Wytyczne przeciwpożarowe

Wyposażenie oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej. Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.

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.

Zalecamy zastosowanie systemu typu Ansul jako uzupełnienie ochrony ppoż budynku. System ANSUL R-102 w przypadku aktywacji odcina zasilanie urządzeń pod okapem (gazowych i elektrycznych).

Należy przewidzieć oświetlenie awaryjne - w korytarzach i przy drzwiach.

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice, koce) zgodnie z obowiązującymi przepisami, a miejsca ich umieszczenia oznaczyć piktogramami.

Na terenie całego obiektu należy:

- 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.

Zespół gastronomiczny zalicza się do strefy - ZL III zagrożenia ludzi.

Szczegółowe wytyczne określa projekt instalacji przeciwpożarowych.

8.5 Wytyczne BHP

W celu uniknięcia zagrożeń w projekcie przewidziano organizację stanowisk pracy zgodnie z wytycznymi projektowania zakładów gastronomicznych. W projekcie przyjęto urządzenia typowe, sprawdzone w eksploatacji, modułowo dostosowane do wielkości dysponowanej powierzchni oraz posiadające wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty.

Zagrożenia bezpieczeństwa ludzi mogą występować w trakcie produkcji wyrobów kulinarnych z następujących powodów:

- poparzenia wrzątkiem, tłuszczem itp.,
- porażenia prądem elektrycznym,
- skaleczenia się przy użytkowaniu narzędzi do dzielenia żywności,
- zaistnienia pożaru na skutek wadliwej pracy urządzeń lub instalacji elektrycznej.

Wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną powinny posiadać instalacje przeciwpożarowe ("0" robocze i uziemienie ochronne), które należy kontrolować przynajmniej raz w roku.

Wszystkie urządzenia należy montować i obsługiwać zgodnie z instrukcjami.

Nie należy korzystać z urządzeń technologicznych w przypadku stwierdzenia:

- przebić w instalacji elektrycznej,
- niesprawnych wyłączników lub zaworów,
- niesprawnej wentylacji mechanicznej.

Personel powinien posiadać pracowniczą książeczkę zdrowia oraz być poddawany okresowym badaniom lekarskim. Każdy pracownik musi być poinstruowany o konieczności zgłaszania przełożonemu wszelkich stanów chorobowych. Pracownicy są zobowiązani przestrzegać higieny osobistej tj.:

- zachować czystość całego ciała,
- w czasie pracy nosić czystą odzież ochronną,
- włosy zakrywać chustą, czepkiem lub czapką.

We wszystkich pomieszczeniach lokalu należy zachować szczególną czystość i porządek.

W ramach BHP należy: przeszkolić pracowników w zakresie BHP i wyposażyć w odzież ochronną. Wszystkie urządzenia i stanowiska pracy muszą mieć instrukcję obsługi w języku polskim. Zespół gastronomiczny powinien być wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

W zespole żywieniowym muszą być spełnione warunki określone w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 30.04.2004 r.

W zespole gastronomicznym należy wdrożyć systemy dobrej praktyki produkcyjnej /GMP/. Spełnienie tych wymogów uzyska się przez wprowadzenie do praktyki produkcyjnej ściśle określonych procedur postępowania dotyczących poprawności stosowania procesów technologicznych.

Szczegółowe wytyczne określa Inspektor BHP lub inna kompetentna osoba.

8.6 Wytyczne do projektowania instalacji wodno-kanalizacyjnej.

Zespół gastronomiczny może używać do celów produkcyjnych i gospodarczych wody przebadanej przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Wyniki tych badań powinny być przechowywane w dokumentacji zespołu.

Instalacje wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN.

- W pomieszczeniach produkcyjnych i ekspedycyjnych instalacje doprowadzające wodę powinny być ukryte w ścianach.
- Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do urządzeń technologicznych zgodnie z DTR, oraz do przyborów sanitarnych i zaworów czerpalnych ze złączką do węża.
- W pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalniach wpusty podłogowe powinny być wyposażone we wstępne łapacze odpadków, a średnica podposadzkowych przewodów kanalizacyjnych powinna wynosić min 110 mm.
- Każde stanowisko z umywalką należy wyposażyć w armaturę bezdotykową (Baterie mogą być na fotokomórkę, typu kolanowego lub typu lekarskiego) z wodą bieżącą zimną i ciepłą, pojemnik z mydłem oraz zasobnik z ręcznikami jednorazowymi. Przy nich też należy umieścić pojemniki na zużyte ręczniki papierowe. Wszystkie instalacje wodne, winne zostać wyposażone w zawory antyskażeniowe, (wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki Dz.U. z 18.09.2015 poz. 1422 par. 113 pkt. 7) lub jeden zawór centralny (WG. par. 115 pkt. 2).
- Zaleca się doprowadzić do urządzeń technologicznych wymagających podłączenia wody – zimną wodę o twardości 0-5 °d osobnym przewodem zasilającym średnicy min $\frac{3}{4}$ ". Woda do zlewów i basenów technologicznych powinna mieć twardość ogólną 5-7 °d .
- Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
- W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, ekspedycyjnych oraz innych "czystych" nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych. Przewody kanalizacyjne pionowe należy prowadzić w obudowie.
- Wszystkie ścieki z maszyn i urządzeń powinny być odprowadzone do kanalizacji z zachowaniem przerwy powietrznej (wg. PN-B-01706/AZ1 z marca 1999r).
- Ścieki z pomieszczeń produkcyjnych oraz kuchni i zmywalni naczyń (przed wprowadzeniem ich do kanalizacji komunalnej) powinny być odprowadzone do instalacji kanalizacji technologicznej - tłuszczowej, wyposażonej w urządzenia do odtłuszczania ścieków (separator tłuszczów). Wszystkie urządzenia do podczyszczania ścieków powinny być usytuowane w odległości minimum 5 m od okien i drzwi lub w oddzielnych pomieszczeniach.
- Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami ze stali nierdzewnej klasy min AISI304 i posiadać zamknięcia syfonowe oraz łatwe do czyszczenia osadniki. Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych należy wyposażyć we wstępne łapacze odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm. Zalecamy

zastosowanie odwodnień liniowych ze stali nierdzewnej min typu AISI 304 w pomieszczeniach kuchni właściwej oraz zmywalni naczyń.

Pozostałe wytyczne wg:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki Dz.U. z 18.09.2015 poz. 1422 par. 73 ust. 3, par 58 ust 2 ze zmianami;

Ustawa z dnia 25.08.2006 o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. nr. 171 z dnia 27.09.2006 poz.1225 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie (WE) nr 178/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 28 stycznia 2002 ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego

Rozporządzenie (WE) nr 852/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 29 kwietnia 2004 w sprawie higieny środków spożywczych

Szczegółowe wytyczne określa projekt instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne:

Zapotrzebowanie wody na cele technologiczne przyjęto 15 l/osobę.

Liczba osób żywionych – 150

Rotacja przyjęta – 1 krotną

$150 \times 15 \text{ l/osobę} \times 1 \text{ krotna rotacja} = 2250 \text{ l/ dobę}$, w tym 50 % wody ciepłej o temp. +45/+55°C tj. 1125 l/dobę.

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

Powierzchnia wymagająca zmywania : ok. 346 m²

Ilość zmywań - 2/ dobę

Zużycie wody - 2 l/ m²

$346 \times 2 \times 2 = 1384 \text{ l/dobę}$, w tym 50 % wody ciepłej o temp. +45/+55°C tj. 692 l/dobę.

łącznie zapotrzebowanie wody:

- woda technologiczna - 2250 l/dobę

- woda na cele porządkowe - 1384 l/dobę

Razem: 3634 l/dobę

Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne personelu określi projekt branżowy.

Ścieki technologiczne:

Ścieki technologiczne stanowią 95 % zużytej wody.

Ścieki porządkowe 100 %.

$2250 \times 0,95 = 2137,5 \text{ l/dobę}$

$1384 \times 1,0 = 1384 \text{ l/dobę}$

Razem: 3521,5 l/dobę

Ścieki sanitarne personelu określi projekt branżowy.

Tłuszcze:

Przy średniej zakładanej zawartości tłuszczu w 1m³ ścieków technologicznych równej ca. 0,1kg ilość tłuszczów wynosi:

$$2,0 \times 0,1 = 0,2 \text{ kg / dobę co daje ok 6 kg tłuszczu na miesiąc}$$

Proponujemy separator tłuszczu z ręcznym usuwaniem tłuszczu.

9. ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

Technologia projektowanego zespołu gastronomicznego nie stwarza większych zagrożeń dla środowiska naturalnego.

W trakcie produkcji gastronomicznej - w procesie obróbki termicznej potraw powstają zanieczyszczenia - opary tłuszczów oraz para wodna. Dla ograniczenia wpływu tego zagrożenia zastosowano następujące rozwiązanie techniczno-organizacyjne:

- dla ochrony powietrza atmosferycznego zastosowano okap wentylacyjny nad stanowiskiem obróbki termicznej oraz zmywalniach wyposażone w filtry cyklonowo - cylindryczne.

Prawidłowa eksploatacja wyposażenia technologicznego oraz urządzenia do ochrony powietrza, pozwoli na bezpieczne dla środowiska i otoczenia prowadzenie działalności gospodarczej

w projektowanym zespole gastronomicznym.

10. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

10.1 Meble i urządzenia – ogólnie:

- 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;
- meble technologiczne muszą być wykonane z atestowanej stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (PN OH18N9) zgodnie z wymaganiami dyrektyw UE (CE) oraz instytucji powołanych do sprawowania nadzoru nad warunkami sanitarno – epidemiologicznymi i posiadają niezbędne świadectwa i certyfikaty (m.in. PZH, znak bezpieczeństwa CE).
- dostawca sprzętu jest zobowiązany do właściwego przeszkolenia całego personelu zespołu gastronomicznego w obsłudze i pielęgnacji dostarczonych sprzętów;
- przy zamawianiu sprzętu należy uwzględnić płatne przeglądy gwarancyjne i pogwarancyjne wszystkich urządzeń wraz z dodatkowym szkoleniem personelu co 6 miesięcy.

10.2 Stoły robocze oraz stoły ze zlewem muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
- płyta wierzchnia wykonana z blachy o grubości min. 1,0 mm;
- wypełnienie materiałem drewnopochodnym, tłumiącym drgania. Wypełnienie jest obustronnie laminowane a krawędzie są pokryte tworzywem, zabezpieczając ją w ten sposób przed wchłanianiem wilgoci;
- szkielety- nośniki wykonane z profili kwadratowych (40 x 40 x 1,25), łączniki górne szkieletu wykonane w formie ceowym (łatwość czyszczenia) z blachy o grubości min. 1,5 mm i wys. 100 mm zapewniającym podwyższenie sztywności konstrukcji;
- wytrzymałość płyty wierzchniej na obciążenia statyczne w płaszczyźnie poziomej 150 kg/m²;
- wytrzymałość szkieletu na obciążenia statyczne w płaszczyźnie pionowej 250 kg/m²;
- stół wyposażony w bolec ekwipotencjalny do wyrównania potencjałów;

- konstrukcja wyrobów spawano-zgrzewana;
- szkielet wyposażony w nogi regulowane z możliwością regulacji w zakresie +/-15 mm od wymiaru bazowego 850 mm;
- Komory zlewu 500 x 500 mm, głębokość komór 350 mm;
- rant z tyłu min 40 mm wysokości.

10.3 Regały ze stali nierdzewnej muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
- usztywnione półki z blachy o grubości min. 1,5 mm;
- 4 półki pełne / perforowane / gretingowe o grubości 30 mm;
- nośność półki min 150 kg/m²;
- półki regału trwale połączone, spawane do szkieletu regału;
- regulacja wysokości regału w zakresie +/-15 mm;
- regał wyposażony w bolec ekwipotencjalny.

10.4 Okapy wyciągowo-nawiewne ze stali nierdzewnej muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
- wyposażony w króćce podłączeniowe, nawiewne i wyciągowe, przepustnice regulacyjne, filtry, wsporniki do zawieszenia, króćce do pomiaru ciśnienia;
- filtracja 2-stopniowa w okapie opiera się na filtrze cyklonowym oraz filtrze siatkowym;
- nawiewniki wyporowe z obrotowymi dyszami i przepustnicami tłumiącymi akustycznie, filtry tłuszczowe oraz nawiewniki do mycia w zmywarkach;
- tłuszcz gromadzony w filtrach bez rynienek ściekowych;
- oświetlenie okapu zintegrowane (zabudowane), oprawa o stopniu ochrony IP65.

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.5 Okap wywiewny typu kondensacyjnego z nawiewem, ze stali nierdzewnej musi spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
- system ukośnych przegród filtrujących z zazębieniami;
- opory przepływu powietrza ok. 50 Pa;
- nawiewniki wyporowe z obrotowymi dyszami i przepustnicami tłumiącymi akustycznie, filtry tłuszczowe oraz nawiewniki do mycia w zmywarkach;
- przegrody filtrujące do mycia w zmywarkach;
- oświetlenie zintegrowane (zabudowane), oprawa o stopniu ochrony IP65;
- króćce do pomiaru ciśnienia.

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.6 Kuchnie elektryczne na podstawie, patelnie uchylne, kotły warzelne, elementy neutralne ciągu muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
- moduł do zabudowy w jednakowej (jeden producent) linii " 730" lub „900”;
- regulowane stopki ze stali nierdzewnej gwarantujące odpowiednia nośność;
- oryginalna podstawa pod kuchnię i inne urządzenia zapewniająca max bezpieczne użytkowanie;

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.7 Szafy chłodnicze i mroźnicze muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał użyty do konstrukcji: blacha, rury, kształtowniki i profile szlifowane klasy min. AISI 304 (PN OH18N9);
 - sterowanie cyfrowe z wyświetlaczem temperatury;
 - przystosowana do pracy w temperaturze otoczenia + 43 st. ;
 - bezobsługowe usuwanie skroplin powstających w czasie rozmrażania;
 - automatyczne i ręczne rozmrażanie chłodnicy grzałką;
 - izolacja poliuretanowa min 60 mm;
 - obieg powietrza wymuszony za pomocą wentylatorów oraz kanałem nawiewnym - uszczelka drzwi z wkładem magnetycznym;
 - możliwość demontowania nośników przewodnic celem dokładnego oczyszczenia wnętrza;
 - ekologiczny czynnik chłodniczy;
 - przestrzeń robocza przystosowana do normalizowanych pojemników GN 1/1 lub GN 2/1;
 - drzwi wyposażone w zawiasy z samodomykaczem;
 - bezdotykowy wyłącznik wentylatora chłodnicy przy otwarciu drzwi;
 - nogi regulowane, nierdzewne;
 - maksymalne obciążenie półki - 30 kg;
 - max załadunek - 150 kg;
 - 5 rusztów metalowych plastyfikowanych GN 2/1;
 - 5 kompletów przewodnic;
 - zamek;
 - oświetlenie wnętrza;
- Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.8 Piec konwekcyjno – parowy musi spełniać poniższe wymagania:

- Tryby pracy pieca z funkcjami: para 30-130°C, gorące powietrze 30-300°C, kombinacja pary i gorącego powietrza 30-300°C.
- Produkcja pary w bojlerze z dodatkową funkcją natrysku
- Automatyczne procesy Finishing do wykorzystania w ramach bankietów, bufetów, gotowania a la carte itp.
- Przyrządzanie potraw w niskich temperaturach i przez noc
- Przyrządzanie potraw w trybie delta-T umożliwiające łagodną obróbkę dużych kawałków mięsa
- Kolorowy wyświetlacz TFT i ekran dotykowy z niewymagającymi dodatkowego wyjaśnienia symbolami gwarantującymi prostą obsługę, możliwość odczytu pod kątem do 80 stopni, gwarantuje optymalną jakość wyświetlania w różnych warunkach rozstawienia urządzenia
- Centralne pokrętko ustawień z funkcją "push" umożliwiającą dokonywanie ustawień i potwierdzanie wprowadzonych danych
- Możliwość ustawiania przez użytkownika blokady obsługi programów
- Uwzględniająca kontekst funkcja pomocy umożliwiająca szybkie uzyskanie informacji
- Zintegrowana instrukcja obsługi i zastosowania z praktycznymi przykładami

- automatyczny system czyszczenia i pielęgnacji komory generatora pary:
Automatyczne odkamienianie - brak konieczności zmiękczenia wody!
Brak konieczności ręcznego odkamieniania generatora pary
Automatyczne wezwanie do czyszczenia zależności od sposobu użytkowania
- Wbudowane pojemniki na środek odkamieniający i myjący

- Sonda wielopunktowa (min 4 punkty)
- Ręczne nawilżanie uderzeniowe
- 5 prędkości powietrza, do zaprogramowania
- Program do szybkiego i bezpiecznego schładzania komory urządzenia
- Wskaźniki wartości rzeczywistych i nastawionych
- Cyfrowy zegar nastawczy 0-24 h ustawieniem pracy ciągłej
- Zegar czasu rzeczywistego 24 h
- Wysokowydajny generator pary z automatycznym poborem wody
- Dynamiczna cyrkulacja powietrza z wysokowydajnym kołem obracającym się w dwa kierunki

- Wybudowany hamulec wirnika gwarancją najwyższego bezpieczeństwa i szybszej zmiany kierunku
 - Odśrodkowe, nie wymagające filtra odprowadzania tłuszczu
 - Drzwi urządzenia z podwójną szybą, wentylowaną przestrzenią między szybami i odchylaną wewnętrzną szybą (łatwe czyszczenie) z powłoką odbijającą ciepło
 - Rynna na skropliny podłączona do instalacji odpływowej
 - Pozbawiona fug higieniczna komora robocza z zaokrąglonymi narożami
 - Oświetlenie komory
 - Zdejmowane, wychylane stelaże zawieszane z dodatkową prowadnicą na pojemnik do zbierania tłuszczu
 - Prowadnice ze stali nierdzewnej w kształcie "litery U" z otworami pozycjonującymi, umożliwiającymi łatwy załadunek
 - Materiał zewnętrzny i wewnętrzny stal szlachetna zgodnie z DIN 1.4301
 - Złącze USB do transmisji danych HACCP na pamięć USB albo łatwej aktualizacji oprogramowania
- Deklaracja zgodności: CE
 - Możliwość podłączenia do zasilania wodą zmiękczoną i/lub wodą ciepłą
 - Dopuszczenie SVGW: stałe przyłącze odpływowe (przelew awaryjny zamontowany w urządzeniu)

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.9 Zmywarki do i naczyń stołowych muszą spełniać poniższe wymagania:

- Zintegrowany elektroniczny dozownik nablyszczacza
- Zintegrowany elektroniczny dozownik środka do mycia
- Programy krótkie i programy intensywne
- Dwuścienny kaptur z pozycją blokady
- Automatyczny start po zamknięciu kaptura lub klapy
- Deklaracja zgodności: CE
- Łagodny rozruch pompy
- Pompa podnosząca ciśnienie wody

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia.

10.10 Komory chłodnicze muszą spełniać następujące wymagania:

- Wyłącznie wersja z podłogą i drzwiami chłodniczymi
- Izolacja termiczna od 80 do 150 mm wykonana ze sztywnej pianki poliuretanowej
- Szybki montaż dzięki zastosowaniu systemu stalowych zamków
- Możliwość rozbudowy, demontażu i ponownego montażu
- Zaokrąglone połączenie ścian i podłóg
- 5 lat gwarancji
- Wszystkie połączenia bez użycia silikonu
- Aktywna powłoka antybakteryjna Silver Protec
- Agregaty typu monoblock przystosowane do pracy w temp. Otoczenia +43 C

Urządzenie powinno być gotowe do pracy i posiadać wszystkie niezbędne akcesoria do uruchomienia

10.11 Na poszczególnych stanowiskach pracy należy zamieścić:

- opis stanowiska pracy;
- warunki bhp na stanowisku pracy;
- przy każdym urządzeniu mechanicznym i elektrycznym instrukcję obsługi;

Wykaz urządzeń i wyposażenia szczegółowo przedstawiono na rysunku zagospodarowania pomieszczeń oraz z załączonej tabeli – **Załącznik nr 1.**

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – ogółem (kW)	112,3 kW
Po uwzględnieniu współczynnika jednoczesności 0,7 i 15 % rezerwy	90,4 kW

11. DOKUMENTACJA PROJEKTU

Dokumentacja projektu zawiera 27 ponumerowanych stron (łącznie z tytułową) oraz rysunki:

- projekt technologiczny budynku wraz kuchnią wraz i zapleczem – poziom „0” w skali 1:50;
- projekt doborów okapów kuchennych

12. LITERATURA

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia z późn. zmianami (Dz.U.2006 nr 171, poz. 1225).

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 z 01.02.2002 r., nr L 31/1 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 z 30.04.2004 r. nr L 139)

Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz.U. UE z dnia z 13.11.2004 r., nr L338/4)..

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki Dz.U. z 18.09.2015 poz. 1422 ze zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.169 z 2003 roku poz.1650 par 25 – oświetlenie, ze zmianami.

Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Ochrony Zdrowia i Konsumentów, Zbiór wytycznych w zakresie wdrażania procedur opartych na zasadach HACCP oraz ułatwień we wdrażaniu zasad HACCP w niektórych przedsiębiorstwach sektora spożywczego, Bruksela, 16 września 2005 r.

Turlejska H., Pelzner U., Konecka-Matyjak E., Wiśniewska K., Przewodnik do wdrożenia zasad GMP/GHP i systemu HACCP w zakładach żywienia zbiorowego, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, Warszawa 2003.

Turlejska H., Pelzner U., Konecka-Matyjak E., Zasady systemu HACCP oraz GHP/GMP w zakładach produkcji i obrotu żywnością oraz żywienia zbiorowego, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Główny Inspektor Sanitarny, Warszawa 2004.

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

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

13. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary pomieszczeń podane w opracowaniu powinny być sprawdzone przed zamówieniem sprzętu. Wszystkie zmiany projektowe należy uzgodnić z projektantem.

Na odbiór obiektu należy przygotować protokół badania skuteczności i ewentualnej regulacji wentylacji nawiewno-wywiewnej, która powinna być okresowo badana (min. 1x na 2 lata),

oraz opinię kominiarską dla przewodów kanałowych.

Na odbiór przygotować wynik badania wody w zakresie bakteriologii.

NINIEJSZA WERSJA PROJEKTU JEST OSTATECZNĄ I OBOWIĄZUJĄCĄ.

Zastrzega się prawa autorskie do niniejszego projektu.

mgr inż. Sławomir Czarnecki, autor projektu

Zestawienie urządzeń i wyposażenia

ZAŁĄCZNIK NR 1

Nr na proj.	Kod producenta	Nazwa wyposażenia	Wymiary (szer. x głęb. x wys) mm	Napięcie elektr. V	Moc elektr. kW	Moc elektr. kW łącznie	Ilość szt.	Uwagi dla Klienta
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stanowisko przyjęcia towarów

A01	DM 3100	Stół roboczy - stal nierdzewna	500x500x850				1	
A02	DB 1	Waga elektroniczna platformowa do 150 kg	420x635x765	230	0,10	0,10	1	
A03	DM 3401	Wózek platformowy - stal nierdzewna	1030x640x870				1	

Pomieszczenie porządkowe

B01	SAWEX	Szafa porządkowa na środki czystości, stalowa, malowana proszkowo, zamykana	800x500x1700				1	
B02	98 145 5 500	Zlewozmywak porządkowy, niski na nogach - stal nierdzewna	400x500x500				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
B03	NUMATIC	Wózek sprzątający z mopem i 2 wiadrami	indyw				1	

Szatnia personelu

C01	SAWEX							
C02	indyw							
C03	indyw							
C04	indyw							

Stanowisko mycia i dezynfekcji jaj

D01	DM 3200	Stół ze zlewem 1 komorowym - stal nierdzewna	1500x600x900				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
D02	690552	Naświetlacz do jaj, szufladowy na półce wiszącej ze stali nierdzewnej	360x530x245	230	0,07	0,07	1	
D03	800173	Szafa chłodnicza na jaja poj. 129 ltr, stalowa, malowana proszkowo	600x600x850	230	0,09	0,09	1	
U	DM 3281	Umywalka do rąk z wyłącznikiem kolanowym HACCP, z wylewką, korkiem oraz syfonem - stal nierdzewna	400x400x235				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50

Magazyn suchy

E01	SAWEX	Regał magazynowy z anodowanego aluminium, 4 półki z wzmocnionego polipropylenu, składany	1754x600x1800				1	
E02	SAWEX	Regał magazynowy z anodowanego aluminium, 4 półki z wzmocnionego polipropylenu, składany	1854x600x1800				2	

Magazyn chłodniczy

F01	SAWEX	Komora chłodnicza z drzwiami, podłoga, agregatem chłodniczym monoblok	3900x2000x2400	400	3,00	3,00	1	wg oddzielnego opracowania
F02	SAWEX	Regał magazynowy z anodowanego aluminium, 4 półki z wzmocnionego polipropylenu, składany	1754x600x1800				2	
F03	SAWEX	Regał magazynowy z anodowanego aluminium, 4 półki z wzmocnionego polipropylenu, składany	2387x600x1800				1	

Stanowisko mycia sałat i owoców

G01	DM 3249	Basen 2 komorowy, głębokość 400 mm - stal nierdzewna	1000x800x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
G02	SAWEX	Regał magazynowy z anodowanego aluminium, 4 półki z wzmocnionego polipropylenu, składany	1160x600x1800				1	
G03	DM 92115	Szafa chłodnicza poj. 500 ltr - stal nierdzewna	640x720x2000	230	0,51	0,51	1	
K	DM 3415	Pojemnik jezdny na odpadki poj. 50 ltr, z pokrywą - stal nierdzewna	ø 380 x wys. 605				1	

Zestawienie urządzeń i wyposażenia

ZAŁĄCZNIK NR 1

OD	indyw	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej z syfonem	1000x300x150				1	odpływ Ø50
Pokój kierownika								
H01	indyw.	Biurko	indyw.				1	
H02	indyw.	Fotel obrotowy z oparciem	indyw.				1	
H03	indyw.	Szafa na segregatory	indyw.				1	
H04	CCZ01054DK	Lodówka na próbki żywności z 9 kasetami, obudowa stal nierdzewna	540x580x800	230	0,20	0,20	1	
Zmywalnia naczyń								
J01	DM 3323	Regał odstawczy jezdny na tace 1/1GN, spawany - stal nierdzewna	770x550x1800				5	
J02	DM 3247	Stół załadowniczy ze zlewem 2 komorowym, zaczepy, prowadnice koszy - stal nierdzewna	1400x730x850				1	
J03	MARENO MHT12	Zmywarka kapturowa do naczyń i tac z koszem 500x600, z 2 dozownikami chemii	650x730x1450	400	10,50	21,00	2	w.z zmiękczone 3/4", odpływ Ø50
J04	MARENO MLF322MRCD	Zmywarka podblatowa do szkła z koszem 500x500, z 2 dozownikami chemii	600x600x825	400	5,45	5,45	1	w.z zmiękczone 3/4", odpływ Ø50
J05	DM 3248	Stół wyladowczy, zaczepy, prowadnice koszy - stal nierdzewna	1500x730x1800				1	
J06	JEVEN	Okap przysięenny kondensacyjno-nawiewny z oświetleniem	1300x1200x550	230	0,20	0,40	2	wg oddzielnego opracowania
J07	DM 3265	Stół załadowniczy na dwóch nogach, zaczepy, prowadnice koszy - stal nierdzewna	600x730x850				1	
J08	DM 3248	Stół wyladowczy, zaczepy, prowadnice koszy - stal nierdzewna	1100x730x850				1	
J09	DM 3309	Szafa przełotowa, dzielona, drzwi suwane - stal nierdzewna	1100x600x2000				1	
J10	DM 94324	Dystrybutor do talerzy 2 tuby, neutralny, jezdny - stal nierdzewna	1125x520x900				4	
K	DM 3415	Pojemnik jezdny na odpadki poj. 50 ltr, z pokrywą - stal nierdzewna	Ø 380 x wys. 605				1	
LO	PR1x20	Lampa owadobójcza	670x170x250	230	0,10	0,10	1	
U	DM 3281	Umywalka do rąk z wyłącznikiem kolanowym HACCP, z wylewką, korkiem oraz syfonem - stal nierdzewna	400x400x235				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
KR	indyw	Kran ze złączką do węża	indyw.				1	w.z+c 1/2", odpływ Ø50
OD1	indyw	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej z syfonem	1000x300x150				1	odpływ Ø50
OD2	indyw	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej z syfonem	2000x300x150				2	odpływ Ø50
Stanowisko obróbki mięsa								
J1	SAWEX	Kłoc masarski z polietylenu na podstawie ze stali nierdzewnej	500x400x850				1	
K02	DM 3201	Stół ze zlewem 1 komorowym i półką - stal nierdzewna	700x600x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
K03	DM 94044	Stół chłodniczy 2 komorowy poj. 2 x 65 ltr - stal nierdzewna	950x600x850	230	0,47	0,47	1	
K04	DM 3201	Stół ze zlewem 1 komorowym i półką - stal nierdzewna	1500x600x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
U	DM 3281	Umywalka do rąk z wyłącznikiem kolanowym HACCP, z wylewką, korkiem oraz syfonem - stal nierdzewna	400x400x235				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
KR	indyw	Kran ze złączką do węża	indyw.				1	w.z+c 1/2", odpływ Ø50
Kuchnia właściwa								
L01	DM 3201	Stół ze zlewem 1 komorowym i półką - stal nierdzewna	1900x600x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
L02	DM 94002	Stół chłodniczy 2 komorowy poj. 2 x 95 ltr - stal nierdzewna	1325x600x850	230	0,47	0,47	1	
L03	DM 3316	Szafka wisząca, drzwi suwane - stal nierdzewna	1300x300x600				3	
L04	DM 92117	Szafa mroźnicza poj. 500 ltr - stal nierdzewna	640x720x2000	230	0,57	0,57	1	
L05	DM 92115	Szafa chłodnicza poj. 500 ltr - stal nierdzewna	640x720x2000	230	0,51	0,51	1	
L06	DM 3112	Stół z blokiem 2 szuflad - stal nierdzewna	2000x700x850				1	
L07								

Zestawienie urządzeń i wyposażenia

ZAŁĄCZNIK NR 1

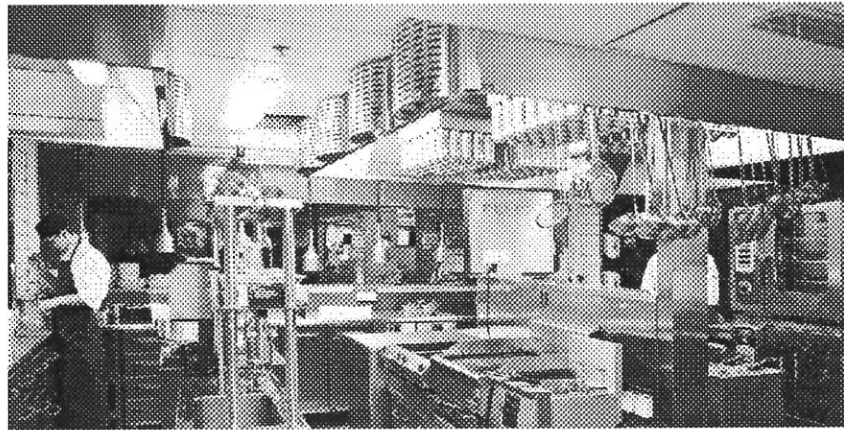
L08	DM 3201	Stół ze ziewem 1 komorowym i półką - stal nierdzewna	1500x600x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
L09	DM 3316	Szafka wisząca, drzwi suwane - stal nierdzewna	900x300x600				2	
L10	DM 3235	Basen 1 komorowy, głębokość 400 mm - stal nierdzewna	1000x600x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
OD	indyw	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej z syfonem	1000x300x150				1	odpływ Ø50
L11	DM 3319.3	Regał magazynowy, spawany, 4 półki grelingowe - stal nierdzewna	1000x600x1800				1	
L12	NPI78E8V	Kocioł warzelny poj. 80 ltr, grzanie pośrednie, elektryczny	800x730x870	400	16,40	32,80	2	w.z zmiekczone 3/4", odpływ Ø50
L13	NEN74CNBV74	Element neutralny z szufladą na podstawie szafkowej otwartej	400x730x870				2	
L14	SAWEX	Łącznik ciagu z baterią AIFO	2000x200x1100				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
L15	NI78ENBV78	Kuchnia indukcyjna 4 pola grzewcze na podstawie szafkowej otwartej	800x730x870	400	14,00	14,00	1	
L16								
L17	JEVEN	Okap centralny nawiewno-wyiewny z oświetleniem	2300x2300x540	230	0,20	0,20	1	wg oddzielnego opracowania
L18	MARENO MLBET071	Piec konwekcyjno-parowy poj. 7 x GN 1/1, elektryczny na podstawie z prowadnicami	875x825x820/1670	400	10,50	10,50	1	w.z 3/4", odpływ Ø50
L19	DM 3323	Regał odstawczy jezdny na tace 1/1GN, spawany - stal nierdzewna	770x550x1800				2	
L20	JEVEN	Okap przysięnienny nawiewno-wyiewny z oświetleniem	2100x1300x550	230	0,20	0,20	1	wg oddzielnego opracowania
LO	PR1x20	Lampa owadobójcza	670x170x250	230	0,10	0,10	1	
U	DM 3281	Umywalka do rąk z wyłącznikiem kolanowym HACCP, z wylewką, korkiem oraz syfonem - stal nierdzewna	400x400x235				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
KR	indyw	Kran ze złączką do węża	indyw				1	w.z+c 1/2", odpływ Ø50
OD	indyw	Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej z syfonem	2000x300x150				2	odpływ Ø50

Stanowisko wydawania posiłków

M01	DM 92116	Szafa chłodnicza poj. 500 ltr, drzwi przeszklone - stal nierdzewna	640x720x2000	230	0,51	0,51	1	
M02	DM 3211	Stół-szafka z umywalką, drzwi suwane, blat gładki - stal nierdzewna	1500x700x850				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
M03								
M04								
M05								
M06	indyw	Lada wydawcza	6650x700x850				1	
M07	indyw	Wanna chłodnicza na stelażu poj. 4 x GN 1/1 z podłużnym układem pojemników	1135x710x850	230	0,20	0,20	1	
M08	indyw	Nadstawka oświetleniowa otwarta do wanny chłodniczej	1324x550x580	230	0,03	0,03	1	
M09	indyw	Bemar wodny na stelażu poj. 6 x GN 1/1 z podłużnym układem pojemników	1665x710x850	230	3,20	3,20	1	
M10	indyw	Nadstawka oświetleniowa otwarta do wanny chłodniczej	1854x550x580	230	0,03	0,03	1	
M11	DM 94710	Półka do przesuwania tac - stal nierdzewna	5800x300				1	
M12	DM 94006	Stół chłodniczy 2 komorowy poj. 2 x 95 ltr, drzwi przeszklone - stal nierdzewna	1325x600x850	230	0,47	0,47	1	
M13	DM 3316	Szafka wisząca, drzwi suwane - stal nierdzewna	1300x300x600				1	
M14	indyw	Pomocnik kelnerski z miejscem na tacę, sztućce	indyw				1	
U	DM 3281	Umywalka do rąk z wyłącznikiem kolanowym HACCP, z wylewką, korkiem oraz syfonem - stal nierdzewna	400x400x235				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
KR	indyw	Kran ze złączką do węża	indyw				1	w.z+c 3/8", odpływ Ø50
LO	PR1x20	Lampa owadobójcza	670x170x250	230	0,10	0,10	1	

MOC ELEKTRYCZNA KW: 442,28

PROFESJONALNE OKAPY DLA KUCHNI



Dobór nr JE18-5355_1

OBIEKT: Prokuratura Krajowa

MIEJSCOWOŚĆ: Warszawa

DATA: 23.05.2018

Jeven

Zawartość opracowania:

1. Karty doboru
2. Obliczenia strumieni powietrza wyciąganych przez okapy
3. Rysunki okapów
4. Rysunki okapów na podkładzie kuchni

Jeven Sp. z o.o.
ul. Złotowska 65, 60-184 Poznań
T: 662-332-817

Region Północny 661-501-797
Region Południowy 795-560-827
Region Wschodni 661-363-918

www.jeven.pl

OBIEKT:

Prokuratura Krajowa

MIEJSCOWOŚĆ

Warszawa

DATA DOBORU:

23.05.2018

ZAPYTANIE:

Sz.P. Sławomir Czarnecki

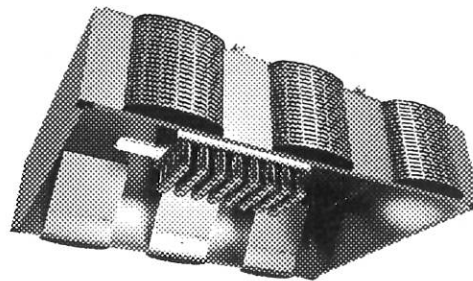
tel. 501 264 281

biuro@sawex.poznan.pl

KARTA DOBORU OKAPU JEVEN (JE18-5355_1)

OKAP Nr 1

DANE TECHNICZNE DOBRANEGO OKAPU	
Typ okapu	Okap wyciągowo-nawiewny z wiązką wychwytyjącą
Lokalizacja okapu	Wyspowy
Oznaczenie okapu	JSI-R-FF
Wysokość okapu	540+75 mm
Długość okapu	2300 mm
Szerokość okapu	2300 mm
Ilość modułów	2 szt.
Dobry wywiew	4000 m ³ /h
Ilość kaset filtrów	2 szt.
Szerokość elementu nawiewnego	500 mm
Dobry nawiew	3300 m ³ /h
Ilość króćców nawiewnych	6 szt.
Średnica króćców nawiewnych	250 mm
Ilość króćców wywiewnych	2 szt.
Średnica króćców wywiewnych	400 mm
Oświetlenie	TAK
Materiał wykonania	Stal nierdzewna AISI 304
Filtr JCE	TAK
Filtr FF	TAK
Filtr UV	NIE
Filtr TurboSwing	NIE
Dobry filtr	JCE-FF-8
Długość kasety dobrego filtra	0 mm
Liczba dobranych filtrów	16 szt.
Liczba ślepych filtrów	0 szt.



DOBRANY OKAP

JSI-R-FF-2300x2300x540-6x250-2x400+3300m³/h-4000m³/h

Okap JSI-R-FF wyciągowo-nawiewny z wiązką wychwytyjącą zanieczyszczone powietrze oraz z filtrami cyklonowymi cylindrycznymi typu JCE o sprawności do 95%, stałymi oporami przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa, z filtrem siatkowym galwanizowanym FF. Wykonanie stal nierdzewna AISI 304.

OBIEKT:
Prokuratura Krajowa
MIEJSCOWOŚĆ
Warszawa
DATA DOBORU:
23.05.2018

ZAPYTANIE:
Sz.P. Sławomir Czarnecki
tel. 501 264 281
biuro@sawex.poznan.pl

STRUMIEŃ POWIETRZA WYCIĄGANEGO (JE18-5355_1)

OKAP Nr 1

LEGENDA

Ke [l/s/kW] - wskaźnik wyposażenia - opisuje ilość zanieczyszczeń wydzielanych przez urządzenia,
P [kW] - moc zainstalowana,
S (0,3-1,0) - współczynnik jednoczesności pracy urządzeń,
Mp [m³/h] - strumień powietrza wyciąganego.

4030m³/h

Obliczony minimalny strumień powietrza wywiewanego

4000m³/h

Przyjęty strumień powietrza wywiewanego

Nazwa urządzenia	Ke	P	S	Mp
1. Trzon kuchenny	30	24	0,64	1660
2. Patelnia	30	14	0,64	970
3. Kocioł warzelny	10	30	0,64	700
4. Kocioł warzelny	10	30	0,64	700
				4030m ³ /h

Metoda obliczeń strumieni powietrza wyciąganego:

Obliczenia JEVEN zostały przeprowadzone w oparciu o:

- VDI 2052 Raumlufotechnische Anlagen für Küchen
- fińskie badania dot. zachowania się oparów dla różnych urządzeń kuchennych
Konvektiovirtauset, Virtual Space 4D Loppuraportti, Työterveyslaitos, 2006

OBIEKT:

Prokuratura Krajowa

MIEJSCOWOŚĆ

Warszawa

DATA DOBORU:

23.05.2018

ZAPYTANIE:

Sz.P. Sławomir Czarnecki

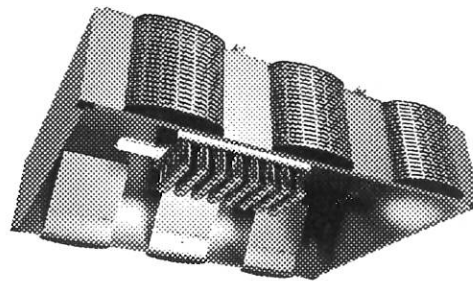
tel. 501 264 281

biuro@sawex.poznan.pl

KARTA DOBORU OKAPU JEVEN (JE18-5355_1)

OKAP Nr 2

DANE TECHNICZNE DOBRANEGO OKAPU	
Typ okapu	Okap wyciągowo-nawiewny z wiązką wychwytyjącą
Lokalizacja okapu	Okap przyściany, 2 ściany przylegające
Oznaczenie okapu	JSI-R-FF
Wysokość okapu	540+75 mm
Długość okapu	2100 mm
Szerokość okapu	1300 mm
Ilość modułów	1 szt.
Dobry wywiew	1400 m ³ /h
Liczba kaset filtrów	1 szt.
Szerokość elementu nawiewnego	500 mm
Dobry nawiew	1100 m ³ /h
Liczba króćców nawiewnych	2 szt.
Średnica króćców nawiewnych	250 mm
Liczba króćców wywiewnych	1 szt.
Średnica króćców wywiewnych	400 mm
Oświetlenie	TAK
Materiał wykonania	Stal nierdzewna AISI 304
Filtr JCE	TAK
Filtr FF	TAK
Filtr UV	NIE
Filtr TurboSwing	NIE
Dobry filtr	JCE-FF-6+2
Długość kasy dobranego filtra	990 mm
Liczba dobranych filtrów	6 szt.
Liczba ślepych filtrów	2 szt.



DOBRANY OKAP

JSI-R-FF-2100x1300x540-2x250-1x400+1100m³/h-1400m³/h

Okap JSI-R-FF wyciągowo-nawiewny z wiązką wychwytyjącą zanieczyszczone powietrze oraz z filtrami cyklonowymi cylindrycznymi typu JCE o sprawności do 95%, stałymi oporami przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa, z filtrem siatkowym galwanizowanym FF. Wykonanie stal nierdzewna AISI 304.

OBIEKT:
Prokuratura Krajowa
MIEJSCOWOŚĆ
Warszawa
DATA DOBORU:
23.05.2018

ZAPYTANIE:
Sz.P. Sławomir Czarnecki
tel. 501 264 281
biuro@sawex.poznan.pl

STRUMIEŃ POWIETRZA WYCIĄGANEGO (JE18-5355_1)

OKAP Nr 2

LEGENDA

Ke [l/s/kW] - wskaźnik wyposażenia - opisuje ilość zanieczyszczeń wydzielanych przez urządzenia,
P [kW] - moc zainstalowana,
S (0,3-1,0) - współczynnik jednoczesności pracy urządzeń,
Mp [m³/h] - strumień powietrza wyciąganego.

1380m³/h

Obliczony minimalny strumień powietrza wywiewanego

1400m³/h

Przyjęty strumień powietrza wywiewanego

Nazwa urządzenia	Ke	P	S	Mp
1. Piec konwekcyjno-parowy	10	19	1	690
2. Piec konwekcyjno-parowy	10	19	1	690
				1380m ³ /h

Metoda obliczeń strumieni powietrza wyciąganego:

Obliczenia JEVEN zostały przeprowadzone w oparciu o:

- VDI 2052 Raumlufotechnische Anlagen für Küchen
- fińskie badania dot. zachowania się oparów dla różnych urządzeń kuchennych Konvektivirtauset, Virtual Space 4D Loppuraportti, Tyoterveykslaitos, 2006

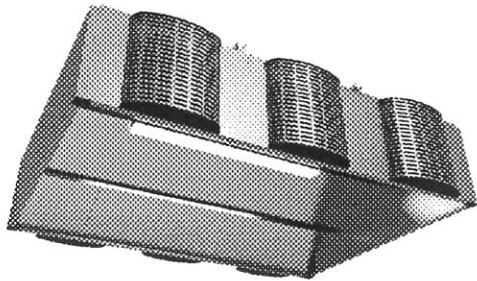
OBIEKT:
Prokuratura Krajowa
 MIEJSCOWOŚĆ
Warszawa
 DATA DOBORU:
 23.05.2018

ZAPYTANIE:
Sz.P. Sławomir Czarnecki
 tel. 501 264 281
 biuro@sawex.poznan.pl

KARTA DOBORU OKAPU JEVEN (JE18-5355_1)

OKAP Nr 3

DANE TECHNICZNE DOBRANEGO OKAPU	
Typ okapu	Okap kondensacyjny wyciągowo-nawiewny
Lokalizacja okapu	Okap przyścienny, 1 ściana przylegająca
Oznaczenie okapu	JSKI
Wysokość okapu	540+75 mm
Długość okapu	1300 mm
Szerokość okapu	1100 mm
Ilość modułów	1 szt.
Dobry wywiew	500 m ³ /h
Liczba kaset filtrów	1 szt.
Szerokość elementu nawiewnego	500 mm
Dobry nawiew	450 m ³ /h
Liczba króćców nawiewnych	1 szt.
Średnica króćców nawiewnych	250 mm
Liczba króćców wywiewnych	1 szt.
Średnica króćców wywiewnych	250 mm
Oświetlenie	TAK
Materiał wykonania	Stal nierdzewna AISI 304
Przegroda na skropliny	TAK



DOBRANY OKAP
JSKI-1300x1100x540-1x250-1x250+450m³/h-500m³/h
Okap JSKI wyciągowo-nawiewny typu kondensacyjnego, płyty ociekowe z zazębieniami, wykonanie stal nierdzewna AISI 304.

OBIEKT:
Prokuratura Krajowa
MIEJSCOWOŚĆ
Warszawa
DATA DOBORU:
23.05.2018

ZAPYTANIE:
Sz.P. Sławomir Czarnecki
tel. 501 264 281
biuro@sawex.poznan.pl

STRUMIEŃ POWIETRZA WYCIĄGANEGO (JE18-5355_1)

OKAP Nr 3

LEGENDA

Ke [l/s/kW] - wskaźnik wyposażenia - opisuje ilość zanieczyszczeń wydzielanych przez urządzenia,
P [kW] - moc zainstalowana,
S (0,3-1,0) - współczynnik jednoczesności pracy urządzeń,
Mp [m³/h] - strumień powietrza wyciąganego.

500m³/h

Obliczony minimalny strumień powietrza wywiewanego

500m³/h

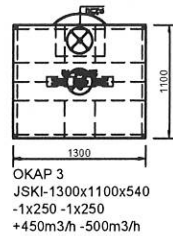
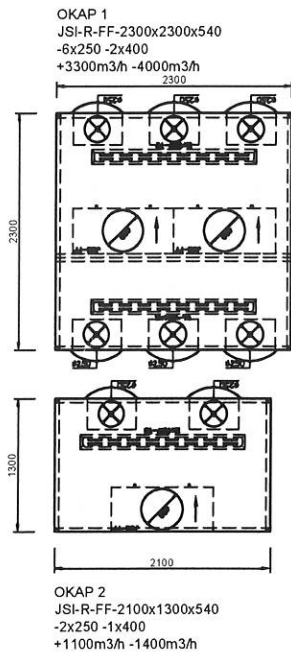
Przyjęty strumień powietrza wywiewanego

Nazwa urządzenia	Ke	P	S	Mp
1. Zmywarka	20	9,8	0,7	500
				500m ³ /h

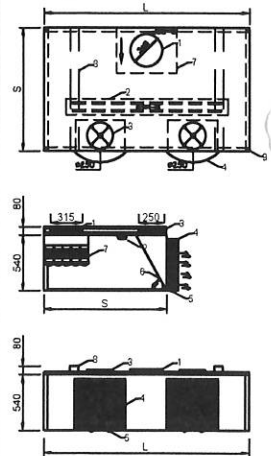
Metoda obliczeń strumieni powietrza wyciąganego:

Obliczenia JEVEN zostały przeprowadzone w oparciu o:

- VDI 2052 Raumluftechnische Anlagen für Küchen
- fińskie badania dot. zachowania się oparów dla różnych urządzeń kuchennych
Konvektiovirtaukset, Virtual Space 4D Loppuraportti, Tyoterveykslaitos, 2006



Legenda JSI-R:



- 1 - króciec powietrza wydłaganego
- 2 - wbudowana lampa
- 3 - króciec powietrza nawiewanego
- 4 - nawiewnik na ścianie okapu
- 5 - dysza do indywidualnego nawiewu
- 6 - dysze wiadro wychwytyjące
- 7 - filtry cyklonowe cylindryczne JCE
- 8 - poprzeczny element wzmacniający
- 9 - uchwył montażowy
- L - długość okapu
- S - szerokość okapu

Na etapie projektu należy przewidzieć możliwość montażu okapu na szpilkach. Zrealizować go na krawędziach każdego modułu. Jeżeli krawędź wentylacyjna niepasuje nał okapem przysparzać bezpośrednio do ściany należy przewidzieć konieczność zastosowania dodatkowej konstrukcji profile, umożliwiających powieszenie okapu w miejscu wynikającym z konstrukcji danego okapu

FIRMA ALPORSKE ZASTRZEŻONE
Najlepsze ceny profesjonalnego doboru
całkowite wsparcie techniczne od firmy JEVEN Sp. z o.o.

JEVEN		Jeven Sp. z o.o. ul. Złotowska 65 61-104 Poznań 81-861-02-85	
Obiekt:	Prokuratura Krajowa Warszawa		
Temat:	Okapy kuchenne		
Data: maj 2018	Skala: 1:50	Nr rys.: JE18-5355 a	

Kod: CR0598221

Model: NI78TE

Sekcja: TRZONY INDUKCYJNE

Linia: STAR 70

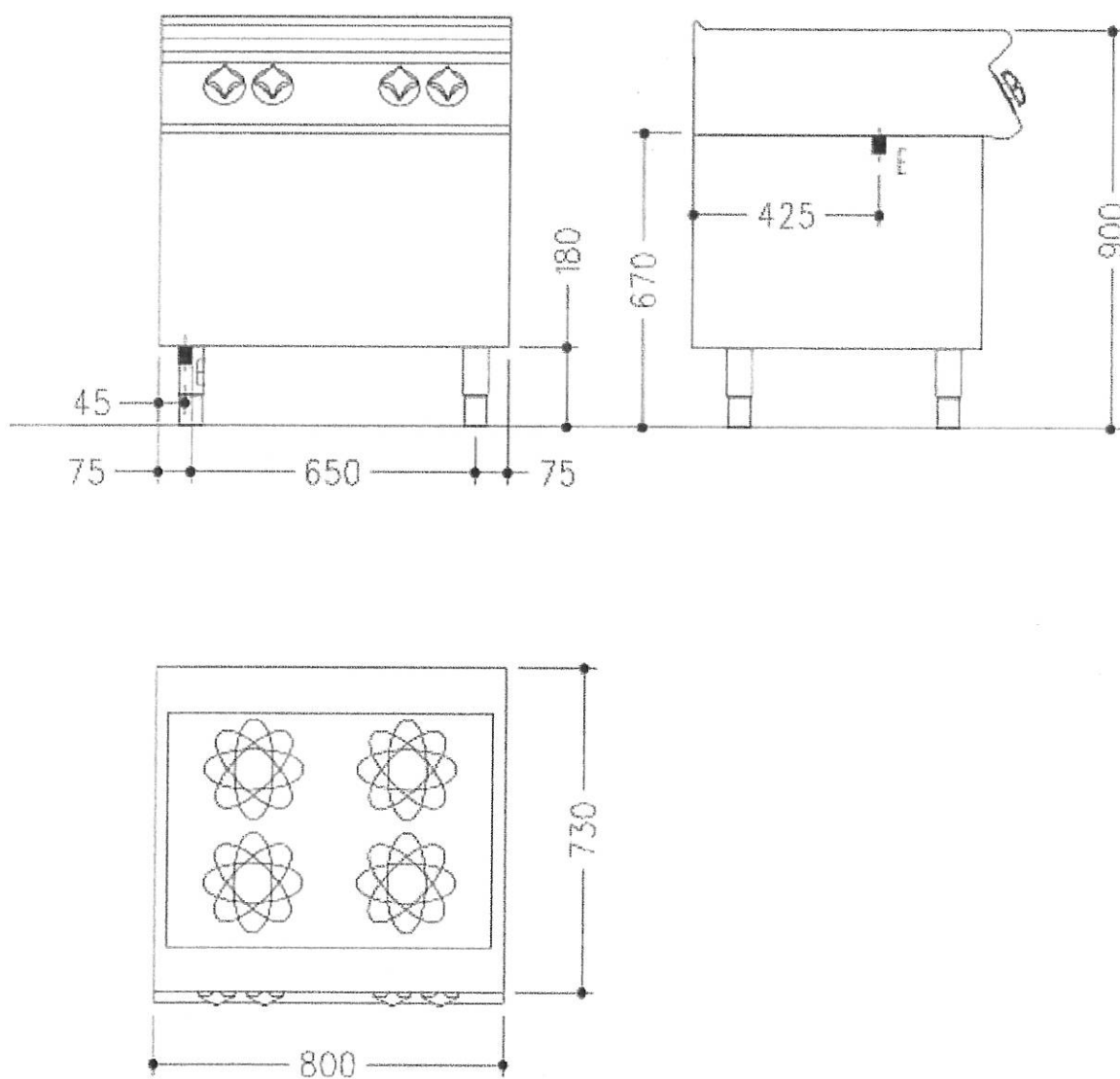
TRZON INDUKCYJNY 4-POLOWY

Trzon indukcyjny 4-półowy. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304 o grubości 1.5mm, oraz 6mm grubości, uszczelnianego szkła. System wykrywania naczyń aktywujący system grzania tylko w wypadku obecności naczyń na polu. Urządzenie wyposażone w 4 niezależne pola o mocy 3.5kW każde, o średnicy 230mm. Strefy grzewcze wyznaczone nadrukiem na ceramicznej powierzchni. Pokręta umożliwiające wybór jednego z 6 poziomów mocy. Wbudowane diody LED informują o pracy urządzenia. Wbudowany zasilacz generatora oraz główny czujnik bezpieczeństwa.



Dane techniczne:

Szerokość:	800mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	250mm
Waga:	55kg
Objętość:	0,4m ³
Zasilanie:	VAC400-3N 50/60Hz
Moc elektryczna:	14.00 kW
Ilość stref	4 x 3.5kW



Legenda:

(E) Przyłącze elektryczne	
---------------------------	--

Kod: CR0789870

Model: **NPI78E8(V)**

Sekcja: KOTŁY WARZELNE

Linia: STAR 70

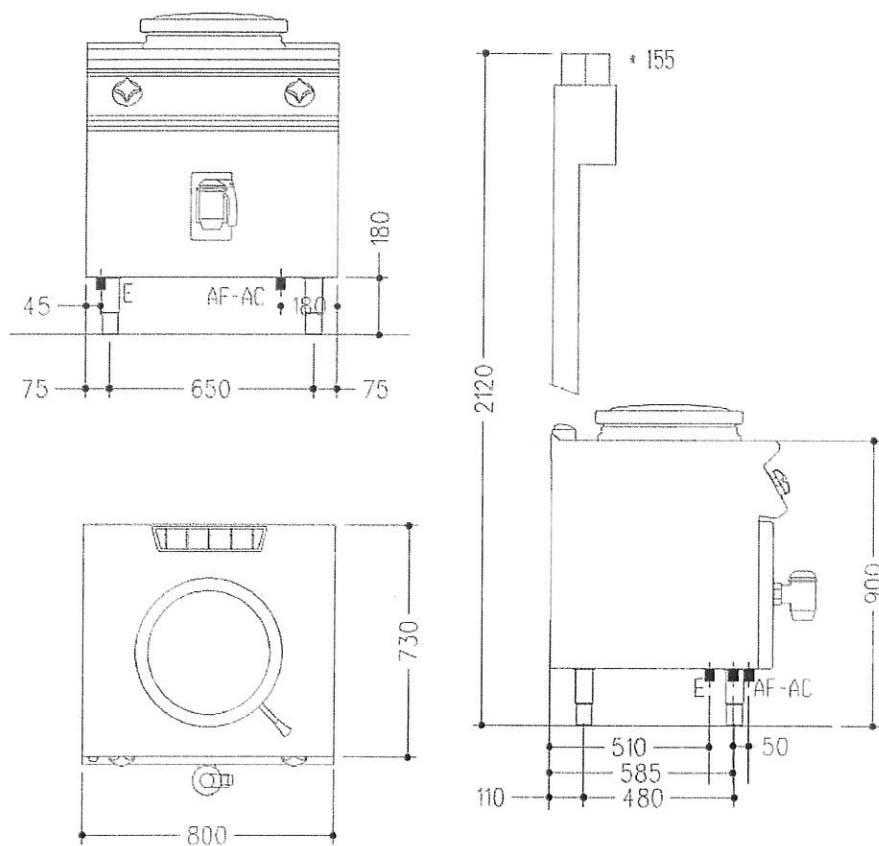
KOCIOŁ WARZELNY ELEKTRYCZNY 80-LITROWY Z AUTOMATYCZNYM ZAWOREM NADCIŚNIENIA

Kocioł warzelny elektryczny z płaszczem wodnym, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304. Konstrukcja wykonana ze stali AISI 304 o grubości 1.5mm. Dno zbiornika wykonane z polerowanej stali nierdzewnej AISI 306, ściany wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304. Pojemność zbiornika 80 ltr. Napełnianie ciepłą lub zimną wodą poprzez elektrozawór sterowany pokrętkiem, kranik wodny umieszczony na górze urządzenia. Wyposażony w automatyczny zawór regulacji ciśnienia w płaszczu wodnym. 1 1/2" bezpieczny zawór spustowy z nienagrzewającym się uchwytem. Samobalansująca pokrywa otwierająca się pod kątem 75° i uchwytem zapewniającym pewny chwyt z przodu i a boku urządzenia. System grzania poprzez płaszcz wodny z niskociśnieniową parą: bezpieczna obsługa dzięki wbudowanemu manometrowi, zaworowi bezpieczeństwa oraz zaworowi kompensacyjnemu. Innowacyjny system z systemem z diodą ostrzegającą w przypadku braku wody; restart systemu grzania następuję po uzupełnieniu wody w płaszczu do właściwego poziomu. Specjalne wzmocnione grzałki wewnątrz płaszcza wodnego. Grube panele izolacyjne dla lepszej ochrony i izolacji zbiornika. Temperatura regulowana poprzez regulator energii. Diody kontrolne wskazujące prawidłową pracę urządzenia. Średnica kotła 500mm. Model wyposażony w automatyczny zawór bezpieczeństwa z przyciskiem resetującym łatwo dostępnym dla użytkownika. Nóżki ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji wysokości.



Dane techniczne:

Szerokość:	800mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	870mm
Waga:	99kg
Objętość:	0,8m ³
Zasilanie:	VAC400-3N 50/60Hz
Moc elektryczna:	16,4 kW
Wymiary zbiornika:	396x465 mm
Pojemność zbiornika:	80 litrów



Legenda:

(E) Przyłącze elektryczne	
(AF) Zimna woda: Ø1/2" – H=200mm	
(AC) Ciepła woda Ø1/2" – H=200mm	

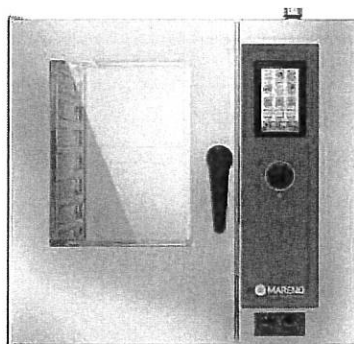
Model: **MLBET071**

Sekcja: PIECE KONWEKCYJNO-PAROWE

Linia: PHP

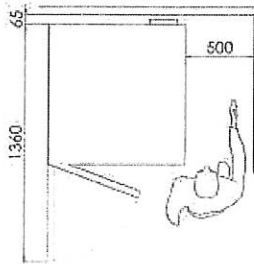
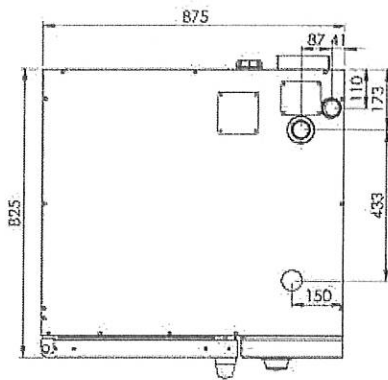
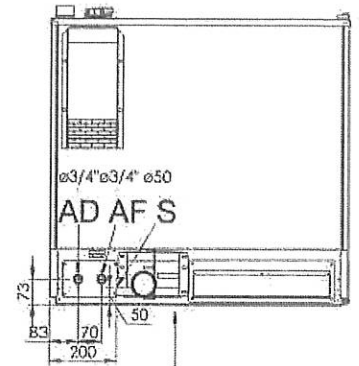
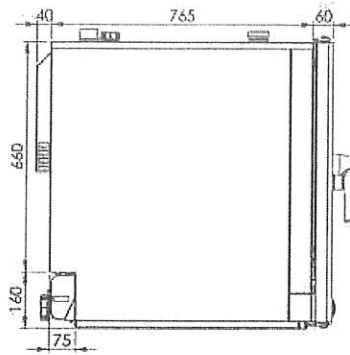
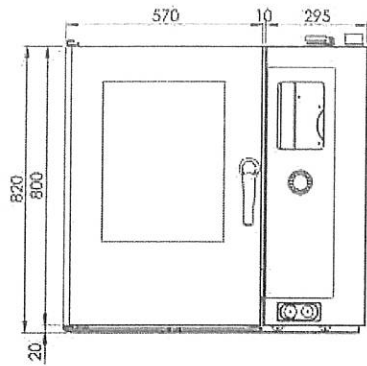
PIEC KONWEKCYJNO-PAROWY 7X 1/1 GN ELEKTRYCZNY, Z BOJLEREM I PANELEM DOTYKOWYM

Elektryczny piec konwekcyjno-parowy. Tryb AC (Automatic Cooking) dla przepisów z kuchni całego świata, ze zdjęciami gotowych dań. Tryb manualny z 3 sposobami pracy: Konwekcja 30°C do 300°C, Para wodna 30°C to 130°C oraz tryb mieszany 30°C to 300°C. Piec programowalny – możliwość zapisu i edycji własnych programów kulinarnych w automatycznych sekwencjach do 15 kroków, do każdego programu możliwość wgrania zdjęć i informacji o przepisie. System pomiaru wilgotności w komorze. System szybkiego osuszania komory. Wybór „one touch” programu. 7-calowy wyświetlacz o dużej rozdzielczości. Pokrętko do zatwierdzania wyboru. System automatycznego mycia ze zbiornikiem i dozownikami detergentów. Autorewers wentylatora. Sonda temperatury rdzenia, system DELTA T. System regulacji ilości pary wodnej. 6 prędkości wentylatora. Sonda temperatury 4-punktowa, mocowana do gniada na zewnątrz komory, z możliwością szybkiego przełączenia na inny rodzaj sondy. Port USB do zgrywania i wgrywania danych HACCP, przepisów, upgreetu oprogramowania itp. system odkamieniania bojlera, z wbudowanym zbiornikiem na odkamieniacz. Gładka komora. Drzwi z podwójną szybą. Opcjonalnie: prysznic. Wyposażenie: sonda temperatury, system automatycznego mycia, prowadnice nierdzewne na GN-y (odległość 70mm).

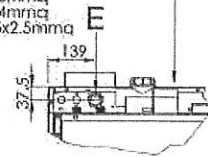


Dane techniczne:

Szerokość:	875mm
Głębokość:	825mm
Wysokość:	820mm
Waga:	137kg
Objętość:	0,66m ²
Zasilanie:	VAC400-3N 50/60Hz
Moc elektryczna:	10,5 kW
Pojemność	7x GN 1/1



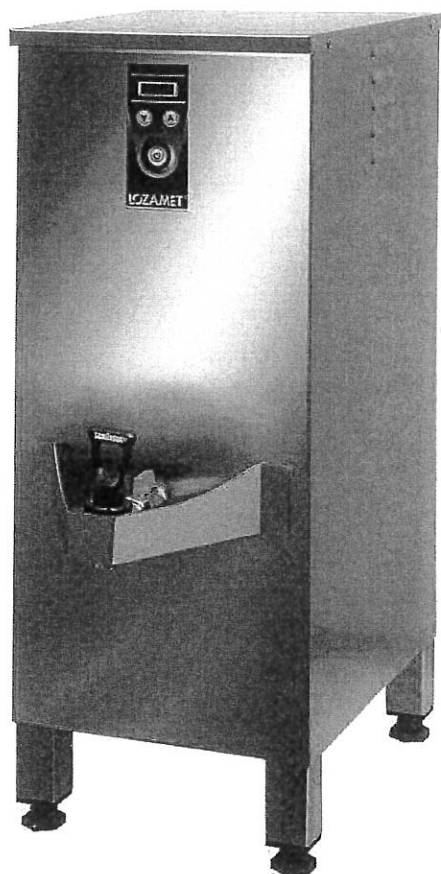
AC 230V n°3x10mm²
 3AC 230V n°4x4mm²
 3NAC 400V n°5x2.5mm²



Legenda:

(E) Przyłącze elektryczne 1 – H=900mm
(AD) Woda zmiękczona Ø3/4" – H=820mm
(AF) Zimna woda Ø3/4" - H=820mm
(S) Odpływ Ø50mm – H=830mm

WARNIK DO WODY PRZEPEŁYWOWY HNB.20

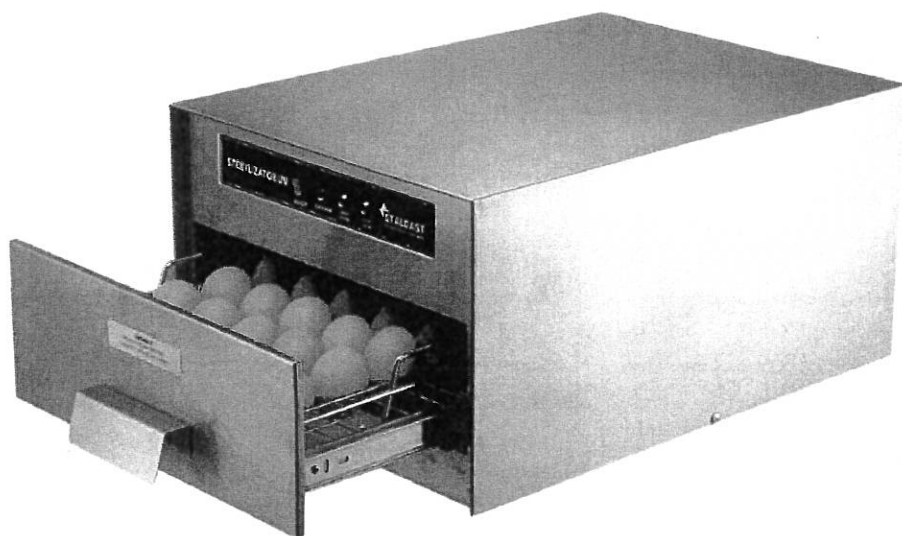


Standardowe wykonanie:

- Wymiary: 275 x 350 / 478* x 750 mm
- Wysokość do kranu: 300 mm
- Pojemność zbiornika: 20 dm³
- Wydajność jednorazowa: 14 dm³
- Wydajność na godzinę: 28 ÷ 35 dm³ / h
- Średni przepływ przez zawór: 3 dm³ / min
- Zasilanie: ~ 230 V, 50 Hz
- Moc: 3 kW
- Wymagane zabezpieczenie: 16 A
- Sterownik elektroniczny
- Automatyczny pobór wody z instalacji
- Automatyczne uzupełnianie zbiornika
- Wyświetlacz temperatury wody
- Sygnalizacja gotowości wody do spożycia
- Bezpieczny, niekapiący kran do poboru wody
- Programowanie temperatury wody (20 ÷ 98 °C)

* Szerokość obudowy / Szerokość całkowita (z kranem).

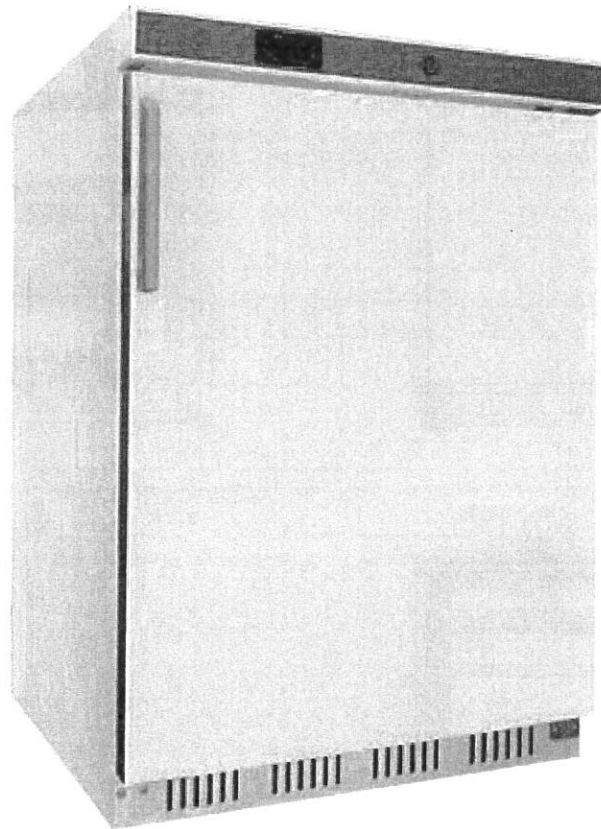
NAŚWIETLACZ DO JAJ
MODEL:690552



Model	690552
Napięcie	230 V
Częstotliwość	50 Hz
Moc całkowita	77 W
Moc świetlówki	16 W
Pojemność	30 jaj
Czas naświetlania	150 sek.
Waga	12,4 kg
Trwałość promienników UV	około 7500 h
Wymiary	
Szerokość	360 mm
Długość	530 mm
Wysokość	245 mm

Szafa chłodnicza

MODEL: 880173

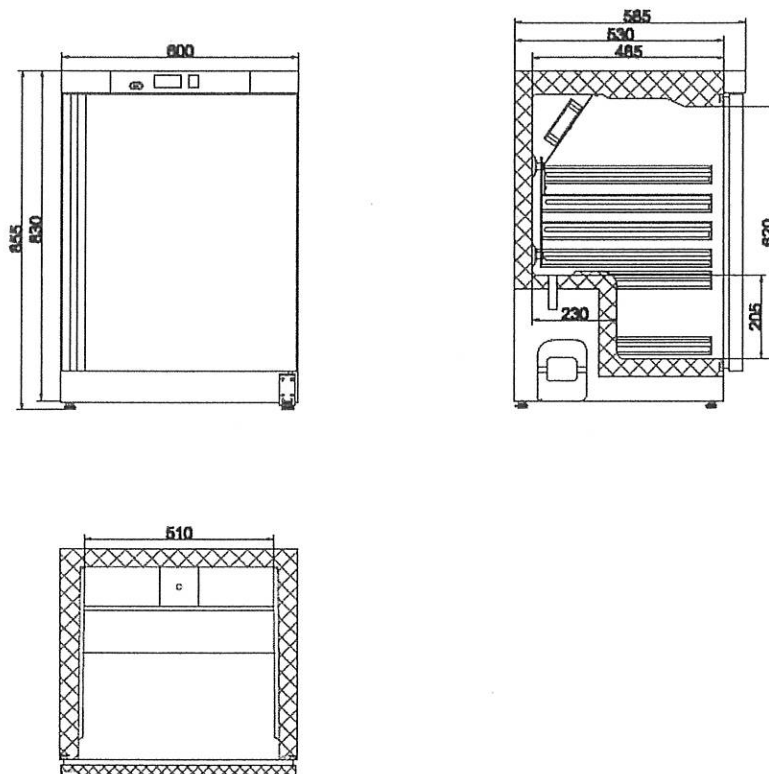


OPIS I PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

- Urządzenie chłodnicze przeznaczone jest do krótkotrwałego przechowywania produktów spożywczych wstępnie schłodzonych.
- obudowa urządzenia wykonana ze stali nierdzewnej
- wymuszony obieg powietrza
- elektroniczny sterownik z wyświetlaczem temperatury
- wbudowany zamek na klucz
- automatyczne odszranianie
- wymiary półek 505x365 mm
- 3 półki w komplecie

DANE TECHNICZNE

Model	880173
Zasilanie	230 V / 50 Hz
Moc	100 W
Moc znamionowa lamp	8 W
Zakres temperatur	0~+10 °C
Wymiary (WxDxH)	600x600x850 mm
Pojemność netto	~78 l
Klasa klimatyczna	4 (od +10°C do +30°C / wilgotność względna 55%)
Maksymalne obciążenie półek	20 kg
Waga	55 kg



KARTA PRODUKTU

Model	880173		
Przeznaczenie	składowanie		
Temperatura robocza/temperatury robocze	chłodzenia		
Kategoria	blatowa		
Czynniki chłodnicze: R134a, GWP=1430			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Roczne zużycie energii	AEC	511	kWh
Współczynnik efektywności energetycznej	EEL	25.68	
Pojemność netto	V_N	78.14	litry
(w stosownych przypadkach)			
Pojemność chłodnicza	V_{NRei}	78.14	litry
Pojemność mroźnicza	V_{NPrz}	0	litry
Ilość czynnika chłodniczego		0.1	kg

DB-II PLUS



Wagi pomostowe

Wagi pomostowe z serii DB-II PLUS są przeznaczone do stosowania w sklepach, gastronomii oraz w przemyśle. Wbudowany akumulator pozwala na używanie wag również na bazarach, giełdach hurtowych itp. Port RS232 pozwala na podłączenie wagi do komputera lub kasy fiskalnej. Podłączenie drukarki pozwala na drukowanie etykiet lub paragonów z wynikami ważenia.



CAS

DB-II PLUS



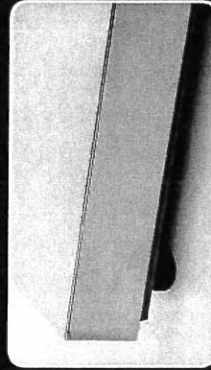
Wagi pomostowe



	DB-II PLUS 60 LCD 360	DB-II PLUS 150 LCD 460	DB-II PLUS 300 LCD 500	DB-II PLUS 600 LCD 600
Zakres ważenia	60kg x 10/20g	150kg x 20/50g	300kg x 100g	600kg x 200g
Wyświetlacz	podświetlany LCD 6 cyfr			
Zasilanie	AC 220V, 60Hz, wbudowany akumulator			
Interfejs	RS232			
Temperatura pracy	-10°C ~ +40°C			
Wymiary szalki [mm]	360(S) x 460(D)	460(S) x 570(D)	500(S) x 600(D)	600(S) x 700(D)
Wymiary [mm]	360(S) x 580(D) x 765(W)	460(S) x 690(D) x 765(W)	500(S) x 720(D) x 765(W)	600(S) x 820(D) x 765(W)
Masa produktu [kg]	12	15	27	30



Ruchomy wyświetlacz



Szalka ze stali nierdzewnej

Sprzedawane urządzenia mogą nieznacznie różnić się od prezentowanych na zdjęciach. Specyfikacja produktów może ulec zmianie bez powiadomienia. Folder nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

CAS

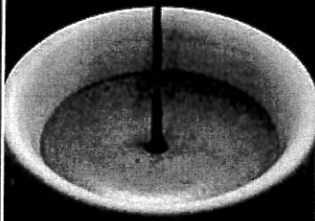
CAS Polska Sp. z o.o.

ul. Ks. J. Chrościckiego 93/105; 02-414 Warszawa; tel. 22 5719470; fax 22 5719471; handel@wagiCAS.pl

www.wagiCAS.pl

**BRIVILOR
BONAMAT**

ESPRESSO



Esprecious



BRAVILOR BONAMAT



Świeżo mielona kawa

Esprecious, to w pełni zautomatyzowany ekspres ciśnieniowy do przygotowywania espresso, produkowany przez Bravilor Bonamat. Wszystkie specjały kawowe, takie jak kawa z kremą czy café au lait są przygotowywane ze świeżo mielonej kawy — metoda ta jest znana także jako bean-to-cup (ziarna prosto do kubka). Urządzenie Esprecious jest dostępne w 4 wariantach, wraz z różnymi akcesoriami, które mają na celu spełnienie konkretnych wymagań klienta.

W pełni zautomatyzowany

Badania pokazują, że 46% ze sprzedanych na całym świecie w 2013 roku ekspresów do espresso było urządzeniami w pełni automatycznymi*. Wydaje się, że ludzie decydują się na zakup w pełni zautomatyzowanego ekspresu, w miejsce urządzenia konwencjonalnego, z uwagi na jego zdolność do dostarczania kawy o wysokich walorach smakowych w szybki sposób. Takie ekspresy zajmują także mniej miejsca. Dodatkowo serwis i bieżąca obsługa są łatwiejsze i można je wykonać od frontu. Ogółem: ekspresy w pełni zautomatyzowane są łatwe w użyciu i obsłudze.

Doskonałe parametry

Idealne espresso musi spełniać pewne normy, szczególnie jeśli chodzi o proces parzenia, w którym wymagane jest stosowanie wysokiego ciśnienia, intensyfikującego smak. Esprecious stworzono z materiałów wysokiej jakości, takich jak stal nierdzewna, tak, by ekspres ten spełniał nawet najbardziej wygórowane wymagania.



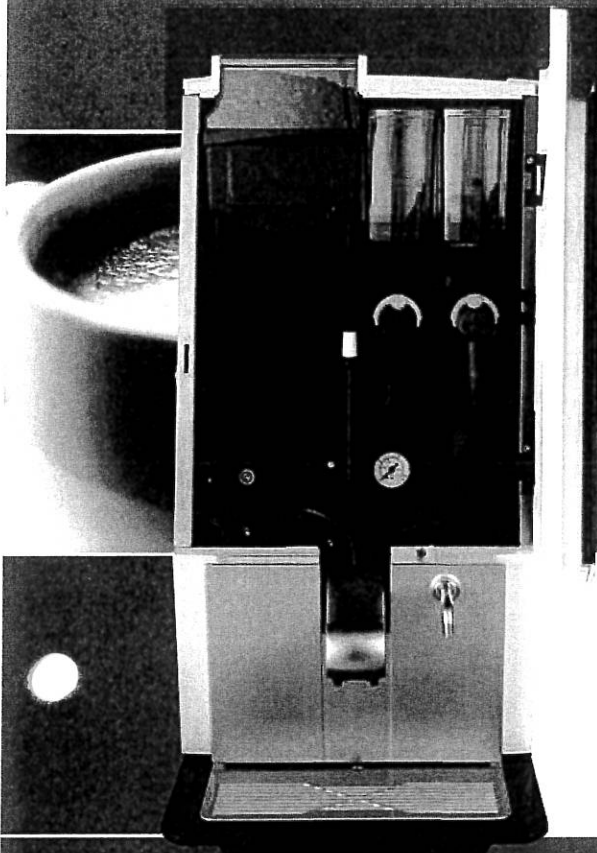
Cechy

- Intuicyjny ekran dotykowy — łatwa obsługa.
- Podwójna wylewka do podawania kawy — serwowanie kawy do 2 filiżanek jednocześnie.
- Można stosować dowolny typ ziaren kawy (w tym bezkofeinowe).
- Automatem system płukania, zachowujący stałą jakość podawanej kawy.
- Licznik dzienny/zbiorczy wydanej ilości napojów, dane można importować do arkusza kalkulacyjnego.
- Oddzielna wylewka gorącej wody do herbaty lub zup.
- Unikalny system gorącej wody, redukujący osadzanie się kamienia.
- Opcje importowania plików graficznych, audio i wideo — pozwalają na wyświetlanie reklam na ekranie ekspresu.

Dodatki

- System Pay-per-cup (obsługa wrzutnika monet).
- Wysoki pojemnik mieszczący do 2,4 kg ziaren kawy.
- Kanał zrzutu fusów — zrzut fusów do dużego kosza pod ekspresem.
- Szafka, która pozwala na przechowywanie w niej dużego kosza na odpadki i niezbędnych akcesoriów, takich jak kubki, cukier czy mieszadełka.

* Euromonitor.

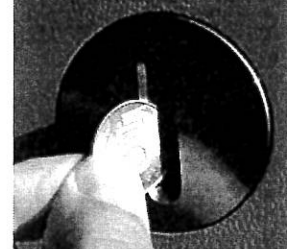


Przygotowanie dobrego espresso wymaga czasu.

Skorzystaj z podwójnej wylewki już teraz — podawaj dwie filiżanki espresso w 33 sekundy!

■ System płatności

Bravilor Bonamat dostarcza akcesoria, które pozwalają na podłączenie do ekspresu Esprecious różnych systemów płatności. Nasze systemy płatności są zgodne z protokołem MDB dla automatów kawowych.



Oszczędność energii

Esprecious opracowano tak, by spełniał wysokie normy Bravilor Bonamat w zakresie wydajności energetycznej oraz jakości zastosowanych podzespołów. Izolowany boiler umożliwia zapewnienie wysokiej temperatury gorącej wody przez dłuższy czas, oszczędzając energię.

Urządzenie jest zgodne z klasą energetyczną A, ustaloną wedle normy przemysłowej EVA-EMP3.0B (protokół zużycia energii).

Dodatkowo, tryb eco pozwala na zminimalizowanie zużycia energii poza godzinami pracy.

Esprecious jako narzędzie marketingowe

Esprecious oferuje możliwość wyświetlania klipów wideo (ze ścieżką audio) czy też obrazów na ekranie, które pozwolą np. na promowanie Twojej marki (kawy).

W skrócie: możesz z urządzenia Esprecious korzystać jak z narzędzia komunikacyjno-marketingowego, zamieniając kolorowy ekran dotykowy w billboard reklamowy. Pliki można w prosty sposób importować z karty SD. Skontaktuj się z Bravilor Bonamat, by dowiedzieć się więcej na temat dokładnej specyfikacji.

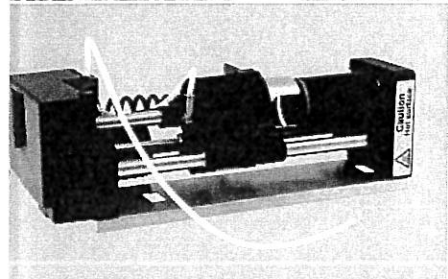
■ Pomiar vs. Wiedza

Esprecious odnotowuje dane na temat dziennego i całkowitego zużycia kawy. Możesz z tego czerpać korzyści, np. poprzez analizowanie ilości serwowanych napojów lub określanie które z nich cieszą się największą popularnością. Użyj danych by dostosować swoje usługi, na podstawie porównania umowy o zakupie kawy z częstotliwością dostaw i skorzystaj z tej unikalnej funkcji.

■ Technologia — tam gdzie służy najlepiej

Poziomy zaparzac Esprecious ma ogromny wpływ na smak Twojej kawy, równie duży jak dobór odpowiednich ziaren. Opatentowane komponenty urządzenia o najwyższej jakości pozwalają na perfekcyjne zmielenie ziaren kawy. Możesz dostosować stopień zmielenia kawy odpowiednio do danego napoju.

Time	Name	Temp	Vol
001349439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
001349439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
01349439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
1349439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
349439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
49439	08-05-2014	7:56:12	Koffie creme
9439	08-05-2014	7:56:12	Espresso
439	08-05-2014	7:56:12	Espresso
39	08-05-2014	7:56:12	Espresso
9	08-05-2014	7:56:12	Espresso
08-05-2014	7:56:12	Espresso	
08-05-2014	7:56:12	Espresso	





Dane techniczne	Esprecious 11	Esprecious 12	Esprecious 21	Esprecious 22
Wielkość pojemników				
Ziarna kawy	1x1,4 kg	1x1,4 kg	2x0,7 kg	2x0,7 kg
Produkty instant	1x3,2 litra	2x1,3 litra	1x3,2 litra	2x1,3 litra
Liczba młynków	1	1	2	2
Wydajność na godzinę				
Espresso	120-150 filiżanek (2x40 cc)			
Kawa z kremą	80-100 filiżanek (2x125 cc)			
Instant	30 litra (240 filiżanek)			
Wysokość wylewki	60-130 mm (ręcznie regulowana)			
Wysokość wylewki z gorącą wodą	135 mm			
Zasilanie	230V~ 50/60Hz 2250W			
Wymiary (sxgxw)	330x570x660 mm			
Podłączenie do wody	Tak			

Model 11, 12, 21 lub 22

Zależnie od wybranego modelu, Esprecious posiada pojedynczy lub podzielony pojemnik na ziarna. Jeśli chodzi o produkty instant, urządzenia dostarczamy z jednym lub dwoma pojemnikami, np. na czekoladę i/lub mleko.

Różnice w skrócie

• Esprecious 21 + 22

Podzielony pojemnik na ziarno oznacza, że można stosować 2 typy ziaren w celu zróżnicowania typów podawanej kawy. Możesz np. dodać kawę bezkofeinową, ziarna espresso lub zwykłe ziarna. Ekspresy te posiadają dwa młynki.

• Esprecious 12 + 22

Modele posiadają 2 pojemniki na produkty instant, pozwalające na serwowanie większej ilości smaków kawy. Najczęściej stosowane składniki to mleko i czekolada — pozwalają na serwowanie specjałów kawowych takich jak cappuccino, latte czy gorąca czekolada.

Smaki kawy i gorąca woda

Esprecious to nie tylko ekspres do espresso. Poza espresso, podwójnym espresso i kawą z kremą możesz także serwować inne specjały kawowe w różnych objętościach, sięgających do 2 kubków — 300 ml. Oddzielna wylewka gorącej wody do herbaty lub zup. Najczęściej stosowane rodzaje napojów są wstępnie zaprogramowane w ustawieniach automatu Esprecious.

Z mlekiem

- Kawa z mlekiem
- Cappuccino
- Latte macchiato
- Mleko

Z mlekiem i czekoladą

- Kawa z mlekiem
- Cappuccino
- Latte macchiato
- Mleko
- Espreschoc
- Espressochoch
- Gorąca czekolada
- Gorąca czekolada DeLuxe
- Moccachino

Dystrybutor Bravilor Bonamat



www.bravilor.com

Aby utrzymać optymalne funkcjonowanie urządzenia, zaleca się stosowanie:

- Bravilor Bonamat BSRS 200 System.
- Tabletki czyszczące Bravilor Bonamat, służące do czyszczenia zaparzacza.
- Środek Bravilor Bonamat do usuwania kamienia z układu gorącej wody.
- Środek czyszczący Bravilor Bonamat.



Numer katalogowy

MRCH-94596

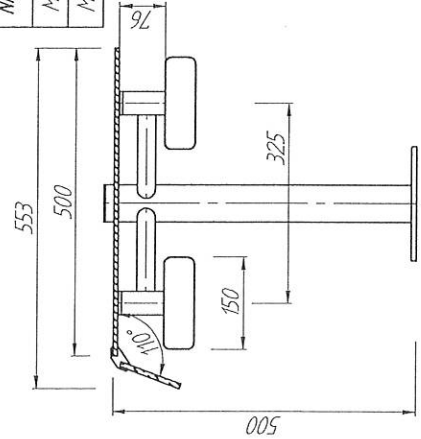
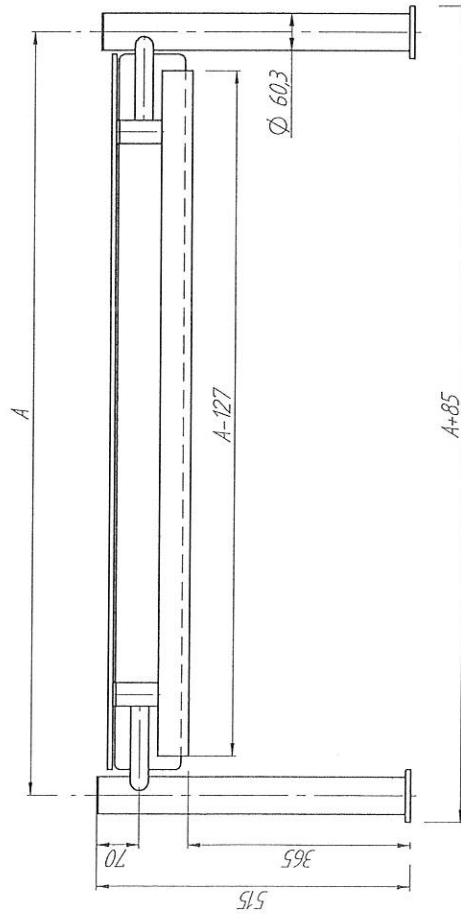
Nazwa wyrobu

NADSTAWKA DWURZĘDOWA Z OŚWIETLENIEM

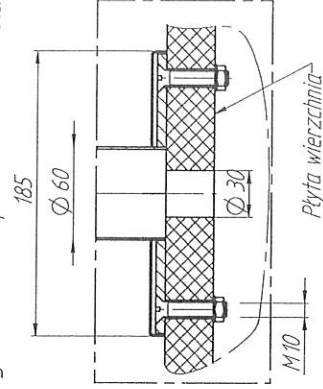
KARTA TECHNICZNA

Rysunek ten jest własnością intelektualną Dora Metal Sp. z o.o.
Wszelkie rozpowszechnianie osobom trzecim bez naszej zgody jest zabronione

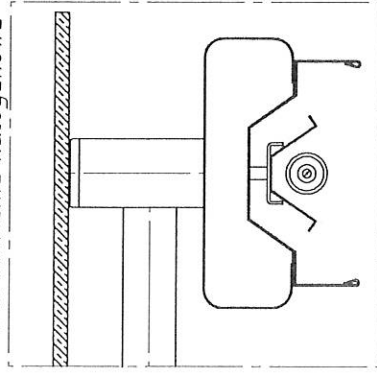
Nr katalogowy	A [mm]	Oświetlenie D moc [W]	Oświetlenie GH moc [W]
MRCH-94596.4	1236	84	1400
MRCH-94596.6	1766	112	2000



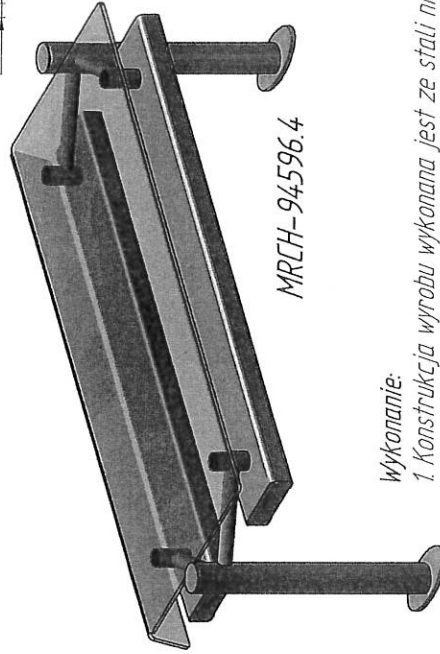
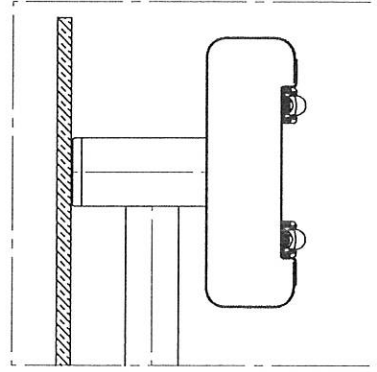
Szczegóły montażu słupka nadstawki do blatu



Grzanie halogenowo-kwarcowe
i oświetlenie halogenowe



Oświetlenie LED



MRCH-94596.4

Wykonanie:

1. Konstrukcja wyrobu wykonana jest ze stali nierdzewnej w gatunkach AISI 430 oraz AISI 304 o grubości blach 0,8 ÷ 2,0 mm, średnic rur $\phi 30$; $\phi 38$; $\phi 60,3$ mm oraz osłon szklanych o grubości 8 mm.
2. Opcje:

DORA METAL Sp. z o.o.
ul. Chodź Miejska 27
64-700 Czarnków

Opracował: Piotr Parchimowicz
Data: 06.10.2017

D – z oświetleniem LED

GH – z grzaniem halogenowo-kwarcowym i oświetleniem halogenowym



Numer katalogowy

MRCH-94930-ZA

Nazwa wyrobu

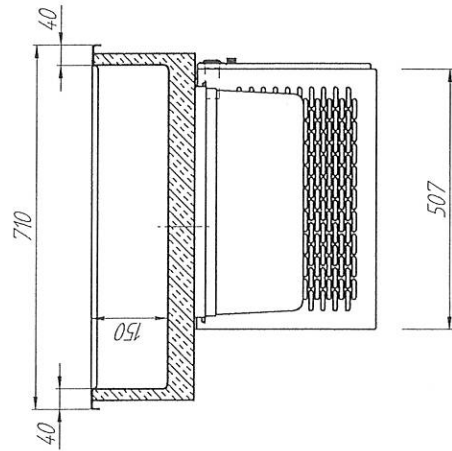
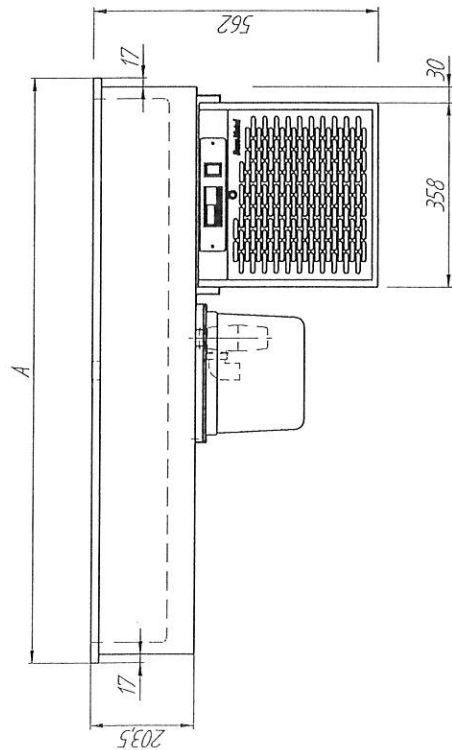
WANNA CHŁODNICZA Z AGREGATEM

KARTA TECHNICZNA

Rysunek ten jest własnością intelektualną

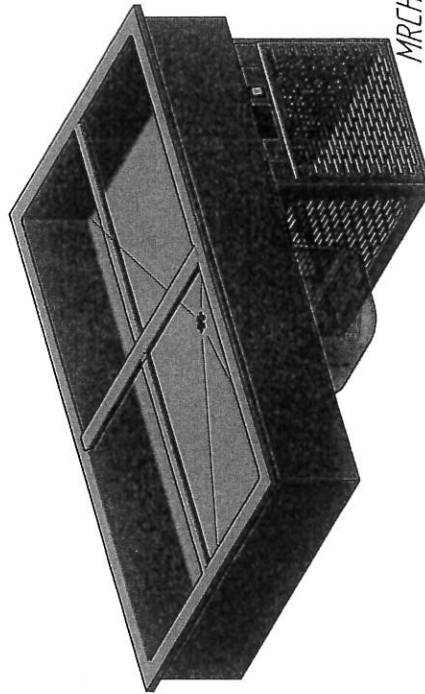
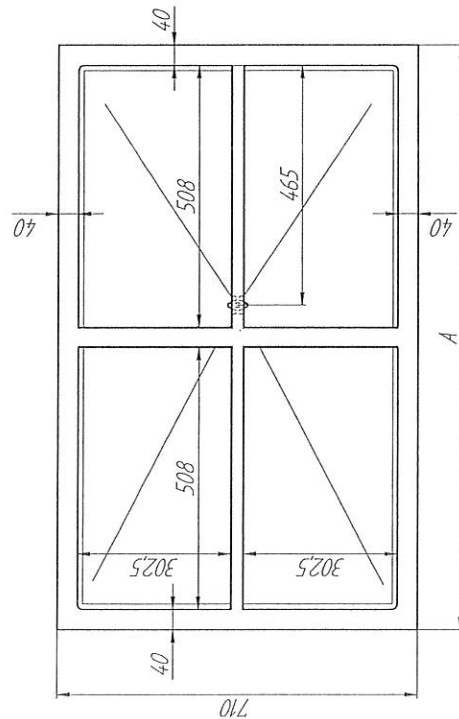
Dora Metal Sp. z o.o.

Wszelkie rozpowszechnianie osobom
trzecim bez naszej zgody jest zabronione



Standard wykonania:

1. Wanna chłodnicza jest przeznaczona do ekspozycji wcześniej schłodzonych produktów.
2. Konstrukcja wanny wykonana jest ze stali nierdzewnej w gatunkach AISI 304 (wanna, maszynownia) oraz AISI 430 (obudowa zewnętrzna wanny) o grubości blach 0,6 ÷ 1,5 mm.
3. Chłodzenie grawitacyjne.
4. Sterowanie parametrami pracy i ich odczyt za pomocą sterownika cyfrowego z wyświetlaczem.
5. Izolacja z ekologicznej pianki poliuretanowej.
6. Urządzenie przystosowane do pracy w temp. otoczenia do +25 °C i wilgotności względnej powietrza do 60%.
7. Ręczne opróżnianie pojemnika ze skoplinami.
8. Wanna nie jest przeznaczona do ekspozycji produktów na lodzie.
9. Wewnętrzne krawędzie wanny posiadają promienie R10.
10. Możliwość przeniesienia sterownika na panel zabudowy.
11. Maszynownia wysuwana na prowadnicach



MRCH-94930.4-ZA

Nr katalogowy	A [mm]	Moc [kW]	Pojemność wanny	Wymiary otworu montaż. [mm]	Zakres regulacji temp. dna wanny [°C]
MRCH-94930.4-ZA	1155	2,14	4x1'15N h=150 mm	1105 x 680	0 +10
MRCH-94930.6-ZA	1665	2,78	6x1'15N h=150 mm	1635 x 680	0 +10

DORA METAL Sp. z o.o.
ul.Chodzieżska 27
64-700 Czarnków

Tel:+48 672552042
handlowy@dora-metal.pl
www.dorametalgroup.com

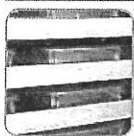
Opracował Piotr Parchimowicz

Data: 06.10.2017

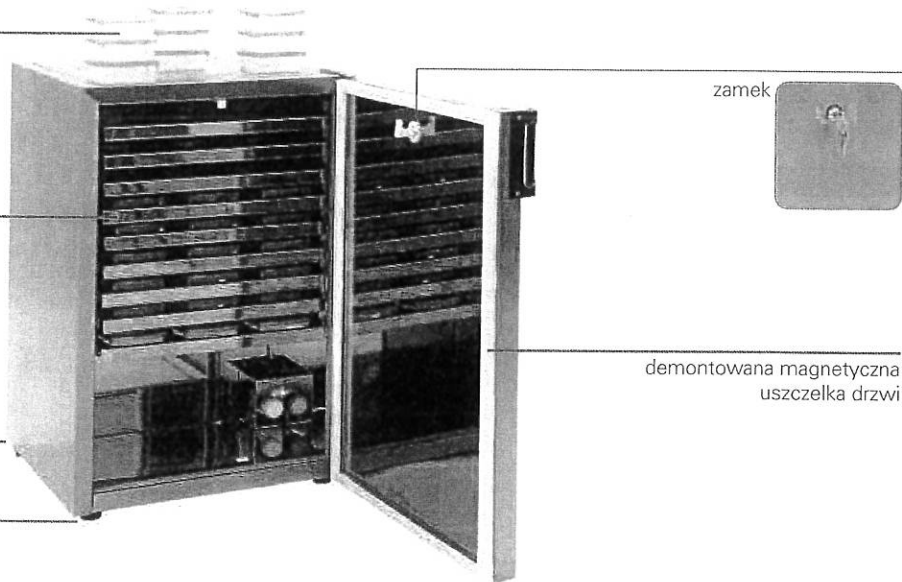
ŁODÓWKA NA PRÓBKĘ ŻYWNOŚCI



w każdej kasecie
9 sztuk pojemników
na próbki żywności



w wyposażeniu:
- 9 kaset z pojemnikami
na próbki żywności



zamek

demontowana magnetyczna
uszczelka drzwi

z tyłu kółka ułatwiające
wsunięcie lodówki pod blat

z przodu regulowane stopki

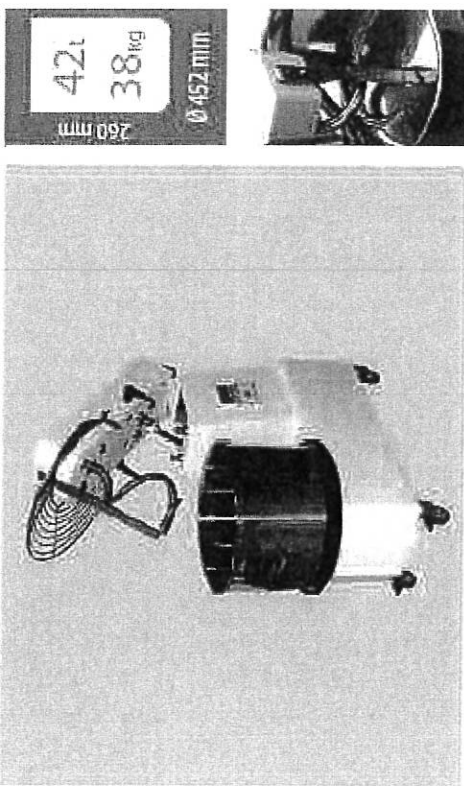
- Produkt służy do przechowywania próbek żywności przez zakłady zbiorowego żywienia przez okres 72 godz. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 17 kwietnia 2007 roku (Dz. U. Nr 80, poz. 545 z dnia 9 maja 2007 r.).
- Wykonana ze stali nierdzewnej.
- Bezobsługowe usuwanie skroplin powstających w czasie rozmrażania (odparowanie).
- Grawitacyjny system chłodzenia.
- Izolacja poliuretanowa 35 mm.
- Drzwi otwierane na prawą stronę (możliwość zmiany kierunku otwarcia drzwi).



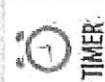
model	M CCZ01-054DK
wymiary zew. [dł. x szer. x wys.]	540 x 580 x 800 mm
zasilanie	230 V
moc	0,2 kW
pojemność	120 L
zakres temperatury	-1 ÷ +10°C
temperatura otoczenia	+25°C
cena netto	1 872 zł/szt.

HTS 42 T Mikser spiralny trójfazowy 42 l

- wyjmowana dzieża
- uchylna głowica
- kołka — dwa z hamulcem
- timer, przycisk START/STOP
- jedna prędkość



Indeks	Model	Wymiary mm	Wymiary misy cm	Moc kW	Waga kg	Prędkości	Cena netto PLN
00022152	HTS 42 T	430 x 838 x 770	ø45,2 x 26 h	1,5	128	1	9 100,-



Kod: CR0599040

Model: NBR78EI

Sekcja: PATELNIIE UCHYLNE

Linia: STAR 70

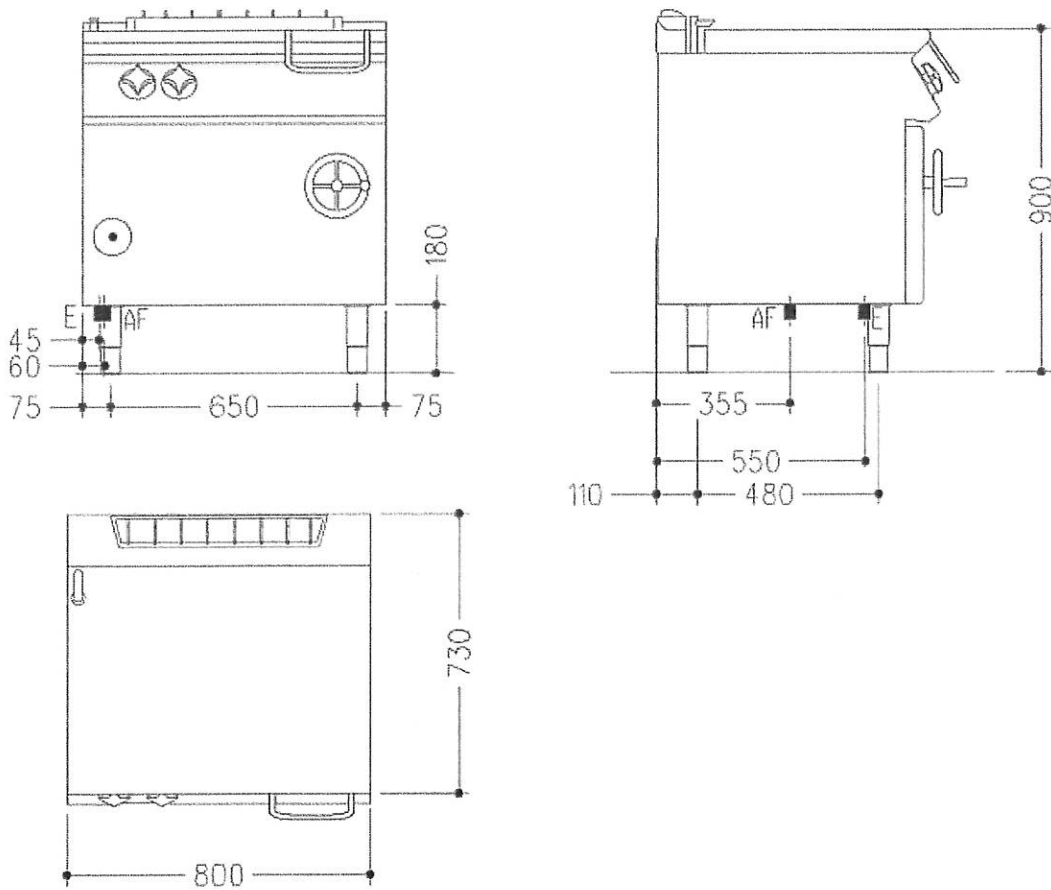
PATELNIIA UCHYLNA ELEKTRYCZNA Z DNEM MISY ZE STOPU DUPLEX

Patelnia uchylna elektryczna, konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304. Misa patelni z ręcznym mechanizmem podnoszenia, wykonana ze stali nierdzewnej, pojemność 60 litrów, zbiornik prostokątny z zaokrąglonymi krawędziami dla łatwego czyszczenia, dno ze stopu DUPLEX o grubości 12mm. Pokrywa z podwójnymi ściankami ze specjalnym kołnierzem, dzięki któremu skropliny i kondensat wracają z powrotem do zbiornika, wyposażona w wytrzymałe zawiasy ze stali nierdzewnej AISI 304 ze sprężynami balansującymi pokrywę. Automatyczne napełnianie wodą za pomocą elektrozaworu. Kranik wodny zainstalowany na górze urządzenia. Uchwyt wykonany z satynowanej stali nierdzewnej AISI 304, połączony z pokrywą. Wzmacniane grzałki elektryczne ze stali tytanowej INCOLOY. Temperatura sterowana termostatem w zakresie 100° - 280 C°. Termostat bezpieczeństwa. Pomarańczowa dioda sygnalizacyjna wskazująca prawidłową pracę urządzenia. System automatycznie odcinający grzanie w momencie podniesienia zbiornika patelni. Nóżki wykonane ze stali nierdzewnej, z regulacją wysokości. Klasa wodoodporności IPX4.



Dane techniczne:

Szerokość:	800mm
Głębokość:	730mm
Wysokość:	870mm
Waga:	120kg
Objętość:	0,8m ³
Zasilanie:	VAC400 3N 50Hz
Moc elektryczna:	10.00kW
Wymiary zbiornika:	770x540x2000mm
Pojemność zbiornika:	60 litrów

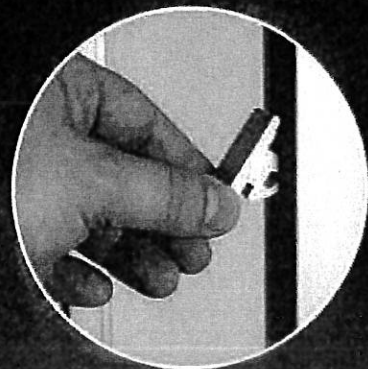
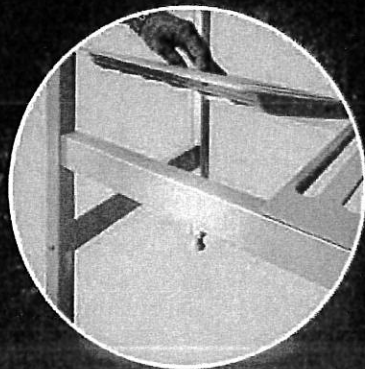


Legenda:

(E) Przyłącze elektryczne	
---------------------------	--

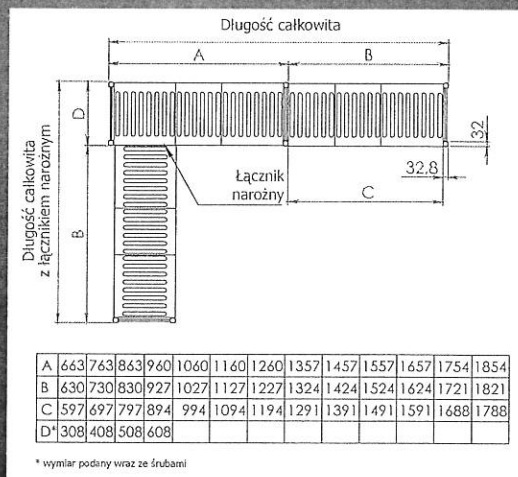
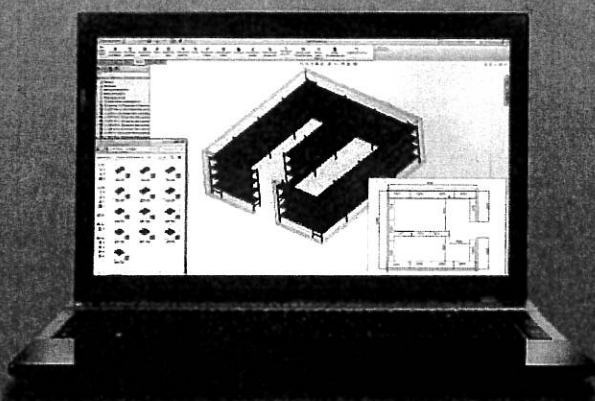


**System modułowych regałów
do komór chłodniczych i pomieszczeń czystych**



Optimalizuj swój magazyn !

System modułowych regałów Optima został specjalnie zaprojektowany do przechowywania produktów spożywczych i medycznych. Mocna aluminiowa konstrukcja i masywne tworzywowe wkłady półek, zapewniają stabilność i dużą obciążalność regału. Szeroki zakres regulacji, oraz możliwość doboru wielu komponentów pozwalają na nieograniczony sposób zabudowy. Różne kombinacje ustawień od pojedynczych regałów do rozbudowanych układów w kształcie "L", "U", lub "T" umożliwiają ergonomiczną aranżację całej powierzchni składowej.



Zastosowanie: regały Optima zostały zaprojektowane jako system magazynowy do pomieszczeń chłodni, mroźni, oraz pomieszczeń czystych, szpitali, laboratoriów, aptek, kuchni, pralni czy zwykłych magazynów



Material

- Anodowana aluminiowa konstrukcja ramy
- Wzmocnione półki polipropylenowe
- Haki mocujące wykonane ze specjalnego stopu aluminium
- Stopki i zatrzaski wykonane z wytrzymałego kompozytu tworzywowego
- Połączenia narożne wykonane ze stali nierdzewnej

Standardowe wymiary

Głębokość				
mm	300	400	500	600
Wysokość				
mm	1800	2100	2400	

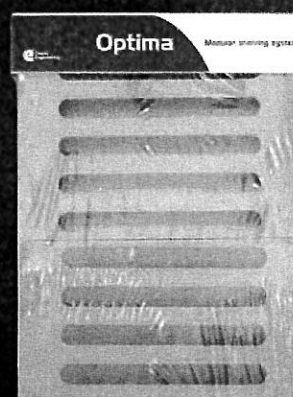
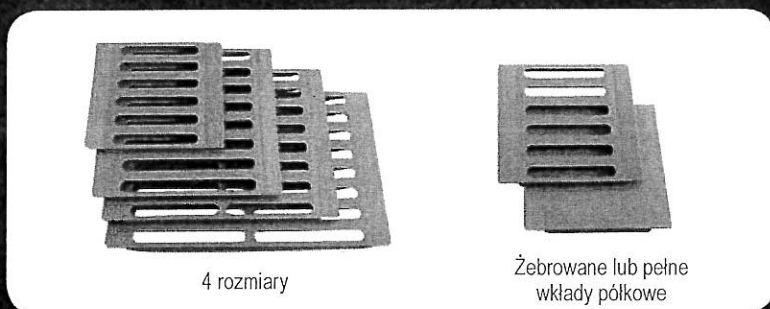
Obciążalność/na półkę													
Długość półki (mm)	663	763	863	960	1060	1160	1260	1357	1457	1557	1657	1754	1854
Max obciążenie / 1 poziom (kg)	280	260	240	210	200	180	160	150	140	130	120	110	100

Wartości przy równomiernym obciążeniu półki. Maksymalne obciążenie pomiędzy wspornikami wynosi 900 kg, dla połączeń narożnych 600 kg

Opcja

- Standard GN produkowany na zamówienie.

Wkłady półkowe

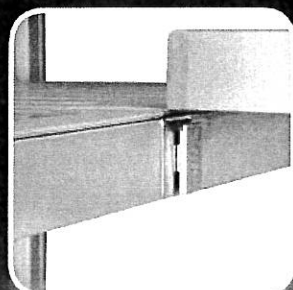


Montaż

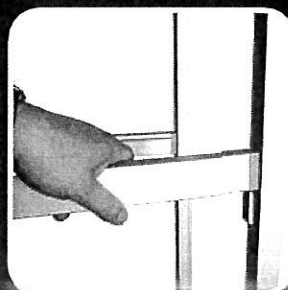
- Szybki i łatwy montaż do wykonania przez 1 osobę, bez potrzeby użycia narzędzi.



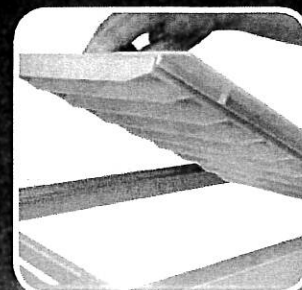
Aluminiowe haki mocujące



Łącznik narożny



Wspornik półki



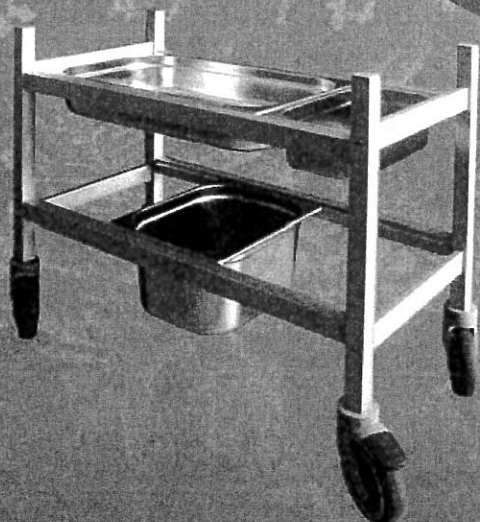
Wkład półkowy

Cechy użytkowe

- Wyjątkowo stabilna konstrukcja i nośność.
- Regulowana wysokość półek co 150 mm
- Mocne aluminiowe haki.
- Ukryte mocowania zapewniające estetykę i higieniczność
- Regulowane stopki
- Wymienne wkłady półkowe, przystosowane do mycia w zmywarkach.

Temperatura pracy

- Doskonała odporność w zakresie -40°C do $+80^{\circ}\text{C}$



Zawsze tam gdzie potrzebujesz

Optima MOBILE

Optima MOBILE to przemyślany regał na kółkach dostosowany do częstego przemieszczania.

Standardowe wymiary - Optima MOBILE

Głębokość				
mm	300	400	500	600
Wysokość				
mm	1926			

Inne wysokości na zapytanie.



Obciążalność/na półkę													
Długość półki (mm)	663	763	863	960	1060	1160	1260	1357	1457	1557	1657	1754	1854
Max obciążenie / 1 poziom (kg)	280	260	240	210	200	180	160	150	140	130	120	110	100

Wartości przy równomiernym obciążeniu półki. Maksymalne obciążenie pomiędzy wspornikami wynosi 400 kg

Opcja

- Standard GN produkowany na zamówienie.



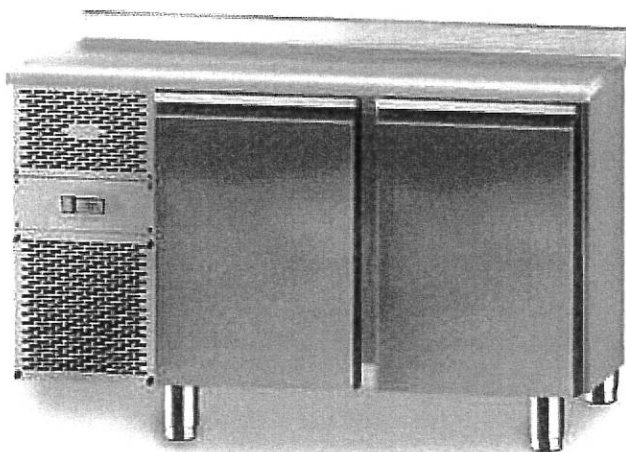
Wyprodukowano w UE.

Wszystkie zdjęcia zawarte w niniejszym folderze mają charakter wyłącznie poglądowy. Producent zastrzega sobie prawo zmiany parametrów produktu w każdym czasie bez konieczności ich komunikowania. W celu uzyskania bliższych informacji prosimy o kontakt.



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieńska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Stół chłodniczy DM-S-94002.0.0



Opis produktu

W standardzie:

- AS - płyta nierdzewna z rantem
- moduł (0) - drzwi pełne
- komory przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN , dla B=700 mm 1/1 GN
- każda komora standardowo wyposażona w 1 ruszt i 2 kpl. prowadnic
- zawias samodomykacz
- urządzenia są przystosowane do pracy w klasie klimatycznej 4 (30°C przy wilgotności względnej 55%), maksymalna temperatura 32°C i wilgotność powietrza do 60%, przekroczenie zalecanej temperatury może spowodować obniżenie wydajności urządzenia oraz zwiększenie zużycia energii

Opcje wykonania:

- moduł: (1), (2), (3)
- moduł (1) - jedna szuflada perforowana przystosowana do wkładania pojemników (butelek)
- moduł (2) - dwie szuflady perforowane przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN h=200 mm, dla B=700 mm 1/1 GN h=200 mm
- moduł (3) - trzy szuflady perforowane przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN h=100 mm, dla B=700 mm 1/1 GN h=100 mm
- zamek
- monitoring
- wersja mobilna
- Z - bez płyty (wysokość stołu bez płyty H=810 mm)
- BS - płyta nierdzewna płaska
- zabudowa tyłu stołu
- filtr skraplacza

Standard

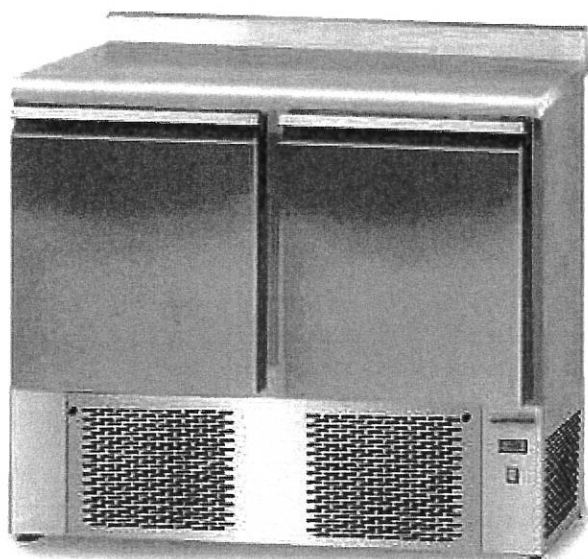
Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-94002.0.0	1325x600x850	230/50	470	-2...+10	2x95
DM-94002.0.0	1325x700x850	230/50	470	-2...+10	2x110
DM-S-94002.0.0	1325x600x850	230/50	470	-2...+10	2x95

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-S-94002.0.0	1325x700x850	230/50	470	-2...+10	2x110



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Stół chłodniczy DM-S-94044.0.0



Opis produktu

W standardzie:

- drzwi pełne - **moduł (0)**, płyta AS
- **Z** - bez płyty
- **AS** - płyta nierdzewna z rantem
- **BS** - płyta nierdzewna płaska
- komory przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN, dla B=700 mm 1/1 GN
- każda komora standardowo wyposażona w 1 ruszt i 2 kpl. prowadnic
- zawias samodomykacz
- agregaty przystosowane do pracy w temperaturze otoczenia maszynowni
- +32°C i wilgotności względnej powietrza do 60%

Opcje wykonania:

- zamek
- monitoring
- moduł (0) - drzwi pełne
- moduł (1) - jedna szuflada perforowana przystosowana do wkładania pojemników (butelek).
- moduł (2) - dwie szuflady perforowane przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN h=200 mm, dla B=700 mm 1/1 GN h=200 mm

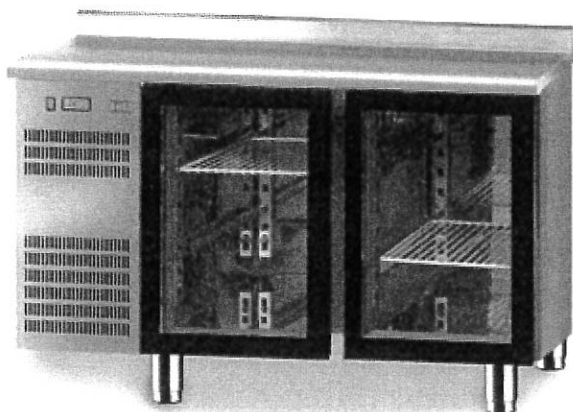
Standard

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-94044.0.0	950x600x850	230/50	470	-2...+10	2x65
DM-S-94044.0.0	950x700x850	230/50	470	-2...+10	2x85



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Stół chłodniczy z drzwiami przeszklonymi DM-S-94005



Opis produktu

W standardzie: płyta AS

- AS - płyta nierdzewna z rantem
- komory przystosowane do poj.: dla B=600 mm 2/3 GN , dla B=700 mm 1/1 GN
- każda komora standardowo wyposażona w 1 ruszt i 2 kpl. prowadnic
- urządzenia są przystosowane do pracy w klasie klimatycznej 4 (30⁰C przy wilgotności względnej 55%), maksymalna temperatura 32⁰C i wilgotność powietrza do 60%, przekroczenie zalecanej temperatury może spowodować obniżenie wydajności urządzenia oraz zwiększenie zużycia energii

Opcje wykonania:

- oświetlenie wnętrza komory
- zamek
- monitoring
- wersja mobilna
- Z - bez płyty (wysokość stołu bez płyty H=810 mm)
- BS - płyta nierdzewna płaska
- zabudowa tyłu stołu
- filtr skraplacza

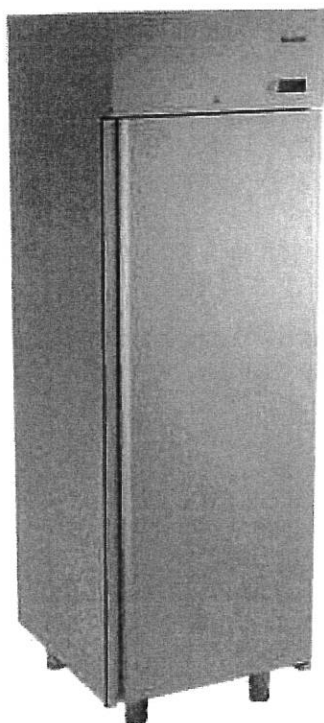
Standard

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-94005	1325x600x850	230/50	470	-2...+10	2x95
DM-S-94005	1325x700x850	230/50	470	-2...+10	2x110



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieńska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Szafa chłodnicza nierdzewna DM-92115



Opis produktu

W standardzie:

- szafy chłodnicze standardowo wyposażone w zamek
- urządzenia są przystosowane do pracy w klasie klimatycznej 4 (30°C przy wilgotności względnej 55%), maksymalna temperatura 32°C i wilgotność powietrza do 60%, przekroczenie zalecanej temperatury może spowodować obniżenie wydajności urządzenia oraz zwiększenie zużycia energii
- komora wyposażona w:
 - DM -92115: 3 ruszty 470x510 (mm)

Opcje:

- monitoring
 - wnętrze komory chłodniczej przedzielone pionową nieizolowaną przegrodą (dotyczy DM - 92104)
 - drzwi z samodomykaczem
 - bez agregatu z podłączeniem do centralnej sprężarkowni
- UWAGA : Zalecany czynnik chłodniczy R134a.

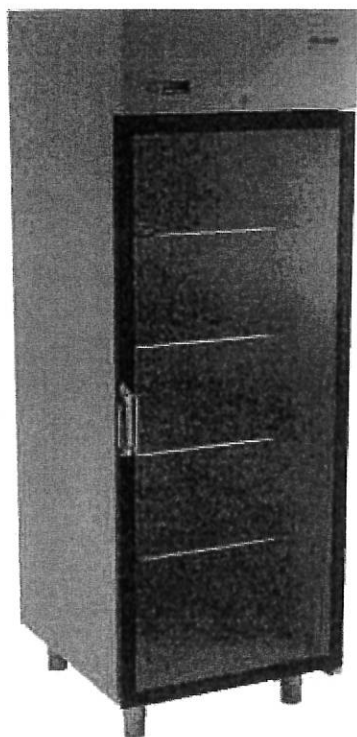
Standard

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-92115	640x720x2000	230/50	510	-2...+10	500



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Szafa chłodnicza nierdzewna z drzwiami przeszklonymi DM-92116



Opis produktu

W standardzie:

- szafy chłodnicze standardowo wyposażone w zamek
- urządzenia są przystosowane do pracy w klasie klimatycznej 4 (30°C przy wilgotności względnej 55%), maksymalna temperatura 32°C i wilgotność powietrza do 60%, przekroczenie zalecanej temperatury może spowodować obniżenie wydajności urządzenia oraz zwiększenie zużycia energii
- komora wyposażona w:
 - DM -92116: 3 ruszty 470x510 (mm)

Opcje:

- monitoring
 - wewnątrz komory chłodniczej przedzielone pionową nieizolowaną przegrodą (dotyczy DM - 92104)
 - drzwi z samodomykaczem
 - bez agregatu z podłączeniem do centralnej sprężarkowni
- UWAGA : Zalecany czynnik chłodniczy R134a.

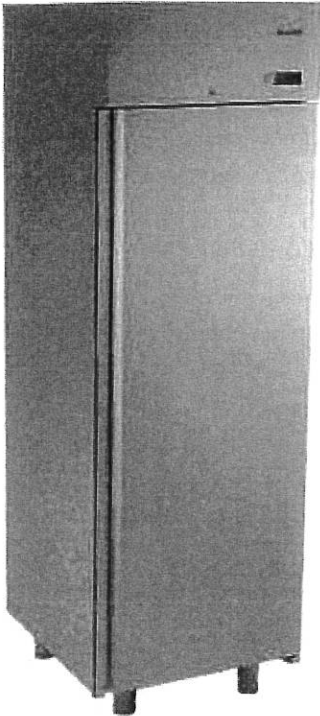
Standard

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]	Wyposażenie
DM-92116	640x720x2000	230/50	270	+2...+10	500	Komora wyposażona w 3 ruszty 470/510(mm)



DORA METAL SP. Z O.O.
 ul. Chodzieska 27
 64-700 Czarnków
 tel.: 67-255-20-42
 fax: 67-255-25-15
 handlowy@dora-metal.pl
 www.dora-metal.pl

Szafa mroźnicza DM-92117



Opis produktu

W standardzie:

- szafy mroźnicze standardowo wyposażone w zamek
- urządzenia są przystosowane do pracy w klasie klimatycznej 4 (30°C przy wilgotności względnej 55%), maksymalna temperatura 32°C i wilgotność powietrza do 60%, przekroczenie zalecanej temperatury może spowodować obniżenie wydajności urządzenia oraz zwiększenie zużycia energii
- komora wyposażona w:
DM -92117: 3 ruszty 470x510 (mm)

Opcje:

- monitoring
 - drzwi z samodomykaczem
 - bez agregatu z podłączeniem do centralnej sprężarkowni
- UWAGA : Zalecany czynnik chłodniczy R134a.

Standard

Numer katalogowy	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V/Hz]	Moc elektr. [W]	Zakres pracy [°C]	Pojemność komory [l]
DM-92117	640x720x2000	230/50	570	-14...-21	500