

Obiekt: OBIEKT SPORTOWO-REKREACYJNY
„PARK WODNY”

Lokalizacja: CZĘSTOCHOWA UL.DEKABRYSTÓW 45
Dz. nr 9, 3/70, 3/62, 3/95, 14/1, 14/2, 13, 24, 3/56, 3/60, 3/61,
3/69, 3/86, obręb 0828, 28b;
Dz. nr 2/11, 2/12, 2/13, 2/14, Obr. 0743/ 43A;
Jedn. Ewid. 246401_1, Miasto Częstochowa

TEMAT:

**PROJEKT TECHNOLOGICZNY ORAZ UKŁAD FUNKCJONALNY ZAPLECZA
GASTRONOMICZNEGO**

BRANŻA: TECHNOLOGIA GASTRONOMII

Inwestor: GMINA MIASTA CZĘSTOCHOW
Z siedzibą w Częstochowie ul.Śląska 11/13,
42-217 Częstochowa

Opracował: mgr inż. Barbara Kowieska

SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. PRZEDMIOT PROJEKTU	3
1.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA	3
1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADU	4
1.4. ZATRUDNIENIE	6
1.5. ZAOPATRZENIE	6
2. OPIS UKŁADU FUNKCJONALNEGO	6
3. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO	12
4. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MEDIA	12
5. WYMAGANIA TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNE	16
6. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	20

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem projektu jest opracowanie układu funkcjonalnego i rozmieszczenie wyposażenia technologicznego zaplecza gastronomicznego z zachowaniem przepisów oraz zasad higienicznych i technologicznych.

1.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA

Podstawą merytoryczną opracowania są:

- Rozporządzenie Unii Europejskiej UE 178/02 ustanawiającym ogólne zasady prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. bezpieczeństwa żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności.
- Dyrektywa Unii Europejskiej UE 93/43/EWG w sprawie higieny środków spożywczych.
- Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006r. (Dz. U. Nr 171, poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 165, poz.1650 z 2003 roku),
- literatura fachowa z zakresu projektowania placówek gastronomicznych,
- wybrane zagadnienia dotyczące technologii i produkcji potraw,
- katalogi urządzeń.

1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADU

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w Częstochowie przy ul. Dekabrystów 45. Projektowane zaplecze gastronomiczne powstało w ramach nowoprojektowanego obiektu. Zaplecze gastronomiczne zlokalizowane jest na poziomie piwnic i piętra. Zaplecze gastronomiczne na poszczególnych poziomach zostało skomunikowane wydzieloną klatką schodową oraz windą towarową. Zakłada się, że kuchnia będzie przygotowywała posiłki dla około 120-150 osób. Dania będą serwowane w systemie samoobsługowym.

Zestawienie pomieszczeń zaplecza gastronomicznego:

Piwnica:

- Szatnia personelu;
- Pokój socjalny;
- Magazyn warzyw;
- Obróbka wstępna warzyw;
- Magazyn produktów spożywczych;
- Pomieszczenie porządkowe;

Piętro:

- WC personelu;
- Kuchnia;
- Magazyn podręczny;
- Ekspedycja;
- Rozdzielnia kelnerska;
- Zmywalnia naczyń stołowych;
- Bar;
- Pomieszczenie porządkowe;

Zaplecze gastronomiczne będzie działało w godzinach: 09.00-21.00 lub w zależności od zapotrzebowania.

Przewidywane menu:

- przekąski zimne,
- przekąski gorące,
- zupy,

- dania główne,
- desery,
- sałatki,
- napoje zimne,
- napoje gorące,
- napoje alkoholowe.

Szczegółowe menu będzie przechowywane w dokumentacji Dobrej Praktyki Produkcyjnej.

Mycie i dezynfekcja

W celu zachowania właściwego stanu sanitarnego pomieszczeń oraz urządzeń należy przeprowadzać regularne procesy mycia i dezynfekcji. Za te procesy powinni być odpowiedzialni wyznaczeni pracownicy. Należy opracować procedury i instrukcje Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP) zawierające wszystkie niezbędne dane dla prawidłowości wykonywanych czynności mycia i dezynfekcji.

Czynnościom tym powinny być poddawane:

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

W wyznaczonych miejscach zaplecza gastronomicznego znajdować się będą specjalne systemy przeznaczone do mycia powierzchni podłóg i ścian. Do procesów mycia i dezynfekcji należy używać profesjonalnych środków myjących, odpowiednio z ich przeznaczeniem.

Zabezpieczenie przed szkodnikami

Zaplecze gastronomiczne należy zabezpieczyć przed dostępem owadów i gryzoni. Metody niszczenia szkodników nie mogą powodować zanieczyszczenia artykułów żywnościowych ani stanowić ryzyka dla zdrowia ludzi spożywających te artykuły. Zwalczanie szkodników przy użyciu środków chemicznych może być wykonywane wyłącznie przez uprawniony personel, przy zachowaniu warunków ochrony artykułów żywnościowych przed pozostałościami środków chemicznych.

W przypadku stosowania lamp owadobójczych należy pamiętać aby nie instalować ich naprzeciwko okien, winny być zamontowane na wys. ok. 2m, nie powinny znajdować się przy

stanowiskach produkcyjnych, świetlówki w lampach powinny być wymieniane zgodnie z zaleceniami producenta.

Zganie z przepisami sanitarnymi należy uwzględnić podpisanie umowy z firmą, która będzie wykonywała w zakładzie dezynsekcję oraz deratyzację.

System HACCP oraz GMP i GHP

Dla lokalu zostanie opracowany indywidualny system HACCP oraz procedury i instrukcje Dobrej Praktyki Produkcyjnej/Dobrej Praktyki Higienicznej. Każdy z pracowników będzie przeszkolony oraz zobowiązany do przestrzegania opracowanych procedur postępowania.

1.4. ZATRUDNIENIE

Przewiduje się zatrudnienie do 10 osób na jednej zmianie. Praca odbywać się wg harmonogramu pracy. Wszyscy pracownicy będą posiadali aktualne książeczki badań.

1.5. ZAOPATRZENIE

Dostawa towarów odbywać się będzie co 1-4 dni w miarę potrzeb, nie przewiduje się składowania większej ilości surowców. Taki sposób zaopatrzenia pozwoli jednocześnie na ograniczenie do minimum strat magazynowych surowców.

Dostawy odbywać się będą od dostawców produkujących pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych.

Zakłada się produkcję na zasadzie surowców i półproduktów tj. warzywa korzeniowe surowe, jaj surowe, mięso białe/czerwone w porcjach kulinarnych.

2. OPIS UKŁADU FUNKCJONALNEGO

Zaplecze gastronomiczne opracowywanego obiektu składa się z poniższych działów:

- magazynowego;
- produkcyjnego;
- ekspedycyjnego;
- administracyjno-socjalnego;

Układ funkcjonalny pomieszczeń został zaprojektowany tak aby zagwarantować jednokierunkowy ruch surowców, półproduktów oraz produktów bez możliwości krzyżowania się dróg „brudnych” i „czystych” w całym cyklu produkcyjnym.

STREFA DOSTAW

Dostawy będą odbywały się wejściem od strony zaplecza budynku gdzie został zapewniony swobodny dojazd samochodów dostawczych. Dostarczone produkty, półprodukty i surowce będą trafiały na zaplecze gastronomiczne do strefy dostaw a następnie po kontroli ilościowej i jakościowej będą rozwożone do odpowiednich magazynów.

DZIAŁ MAGAZYNOWY

Na zapleczu wydzielono następujące magazyny spożywcze:

- Niechłodzone:
 - Magazyn warzyw;
 - Magazyn produktów spożywczych;
- Chłodzonych:
 - Komora chłodnicza;

Wszystkie magazyny (w tym komora chłodnicza) zostały wyposażone w szereg regałów magazynowych modułowych. Zastosowanie tego rodzaju regałów zapewnia optymalne wykorzystanie powierzchni magazynowych oraz ułatwi utrzymanie higieny.

W magazynach będą przechowywane:

- produkty suche (mąki, makarony, cukier itp.), konserwy, oleje w magazynie produktów suchych;
- mięso białe, czerwone, nabiał w komorze chłodniczej mięsa na wydzielonych półkach oraz w szczelnie zamkniętych opakowaniach tak aby zapewnić rozdzielność asortymentową poszczególnych grup produktów,
- mrożonki: warzywne, mięsne, ryby, frytki w szafach mroźniczych na wydzielonych półkach oraz w szczelnie zamkniętych opakowaniach tak aby zapewnić rozdzielność asortymentową poszczególnych grup produktów,

DZIAŁ PRODUKCYJNY I EKSPEDYCYJNY

W obrębie tego działu zaprojektowano następujące pomieszczenia:

- Obróbka wstępna warzyw ze stanowiskiem do dezynfekcji jaj;

- Kuchnia;
- Zmywalnia naczyń stołowych;
- Rozdzielnia kelnerska;
- Ekspedycja dań – strefa wydawcza;
- Bar;

Pomieszczenie obróbki wstępnej owoców i warzyw zlokalizowano przy magazynie warzyw. Warzywa korzeniowe będą dostarczane do magazynu warzyw a następnie w zależności od zapotrzebowania odpowiednie ilości będą pobierane do pomieszczenia obróbki wstępnej. W pomieszczeniu obróbki wstępnej owoców i warzyw będą wykonywane następujące czynności: obieranie warzyw, mycie, czyszczenie i płukanie owoców oraz obieranie i mycie ziemniaków i warzyw korzeniowych. Pozostałe owoce i warzywa będą myte i oczyszczane.

Pomieszczenie obróbki wyposażono w obieraczkę do ziemniaków, basen do mycia warzyw, stół ze zlewem 1-komorowym, stół roboczy.

Czyste warzywa i owoce będą transportowane do kuchni właściwej gdzie na stanowisku obróbki czystej będą poddawane dalszym czynnościom.

W pomieszczeniu wydzielono stanowisko do naświetlania jaj wyposażone w stół ze zlewem 1-komorowym, naświetlacz do jaj oraz lodówkę.

Pomieszczenie to zostało dodatkowo wyposażone w umywalkę do rąk.

KUCHNIA

Kuchnia będzie pełniła rolę głównej kuchni gdzie na poszczególnych stanowiskach produkty będą poddawane odpowiedniej obróbce.

Pomieszczenie kuchni zostało podzielone na następujące strefy:

- „Czyste” przygotowalnie mięsa/drobiu/ryb, warzyw i owoców. Stanowiska te zlokalizowano tak aby zapewnić odpowiedni komfort pracy. Przygotowalnie zostały wyposażone w szereg stołów, stołów ze zlewami, stołów chłodniczych,; Nad blatami zaprojektowano nadstawki, półki i szafki;
- Blok urządzeń grzewczych zlokalizowano centralnie w pomieszczeniu kuchni przyściennie, w skład którego wchodzi:
 - kuchnia 6-palnikowa elektryczna na podstawie szafkowej,
 - frytkownica 1-komorowa;

- płyta bezpośredniego smażenia na szafce otwartej;
- blaty robocze podręczne,
- piec konwekcyjno-parowy o pojemności 6GN1/1 na podstawie z przewodnikami na pojemniki GN1/1;

Nad urządzeniami zaprojektowano wysokowydajny okap wyciągowy;

- W części kuchni zaprojektowano stanowisko mycia naczyń kuchennych wyposażone w stół odstawczy, basen do mycia naczyń kuchennych z baterią prysznicową; oraz regał ociekowy;
- gotowe dania lub półprodukty przygotowane na terenie kuchni będą serwowane przez elementy wydawcze w strefie wydawczej samoobsługowej.
- Część dań będzie mogła być serwowana w systemie kelnerskim – w strefie „suchego” baru; do tego celu zaprojektowano element wydawczy ze stołem z szafką do przechowywania talerzy;
- w kuchni zaplanowano umywalkę do rąk, przy której zostaną zamontowane dozowniki mydła, dystrybutory ręczników jednorazowych oraz kosze.

ROZDZIELNIA KELNERSKA

W rozdzielni kelnerskiej zaprojektowano stanowisko wydawcze dań serwowanych przez kelnerów oraz umywalkę do rąk.

Rozdzielnię wydzielono tak aby zapewnić swobodny zwrot naczyń z Sali restauracyjnej.

ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH

Pomieszczenie to zostało zaprojektowane tak aby umożliwić swobodny zwrot brudnych naczyń z sali konsumenckiej. Brudne naczynia będą przynoszone do zmywalni przez kelnerów lub przywożone na wózkach. Wydzielono ciąg mycia wyposażony w następujące elementy: stół odstawczy ze zlewem 1-komorowym z baterią prysznicową do płukania wstępnego koszy z brudnymi naczyniami. Następnie została zaplanowana wysokiej jakości maszyna do mycia kapturowa do naczyń. Za zmywarką zaplanowano stół odbiorczy. Czyste naczynia będą umieszczane w szafie przelotowej;

W zmywalni wydzielono stanowisko do mycia wózków.

Odpadki pokonsumenckie wynoszone będą bezpośrednio do pomieszczenia odpadków. Odpadki będą transportowane w zamkniętych workach foliowych.

STREFA WYDAWCZA

W strefie wydawczej zaprojektowano szereg urządzeń samoobsługowych. W tej strefie goście będą samodzielnie nakładali wybrane dania lub osoba z obsługi będzie nakładała wybrane przez gości porcje. W tej strefie będą serwowane dania gorące, zimne przekąski, sałatki, pieczywo, napoje zimne i gorące, ciasta i desery.

Strefę wydawczą wyposażono w blat neutralny, wannę bemarową, wannę chłodniczą oraz stanowisko neutralne z kociołkiem na zupe; na końcu zaplanowano stanowisko kasowe.

W strefie wydawczej zaplanowano umywalkę do rąk.

BAR

W strefie „suchej” został zaprojektowany bar; wydzielono następujące stanowiska:

- przygotowywania kawy wyposażone w automatyczny ekspres do kawy;
- szafę chłodniczą do przechowywania i ekspozycji napojów butelkowych;
- witrynę chłodniczą do ekspozycji i przechowywania deserów, ciast itp;
- stanowisko piwa z miejscem na osprzęt do piwa;
- szafki neutralne do podręcznego przechowywania;
- kostkarkę do lodu umieszczoną pod blatem;
- mycie szkła wyposażone w zlew oraz zmywarkę do szkła;
- umywalkę do rąk oraz zlew do mycia sprzętu barowego;

DZIAŁ ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY

Na dział składają się następujące pomieszczenia:

- Szatnia personelu z pomieszczeniem sanitarnym;
- Pomieszczenie socjalne;
- Aneksy porządkowe na poziomie piwnic i piętra;

Personel kuchni będzie wchodził do obiektu wejściem od strony zaplecze i następnie będzie kierował się do **szatni** zlokalizowanej na poziomie -1, przy której bezpośrednio znajduje się zespół sanitarny. Dla każdego z pracowników zaplanowano szafkę dwudzielną z podziałem na

odzież wierzchnią oraz roboczą. Po przebraniu się w odzież roboczą pracownicy będą przechodzili na swoje stanowiska pracy.

Pomieszczenie socjalne zostało wyposażone w szafkę ze zlewozmywakiem, lodówkę umywalkę do rąk oraz stół z krzesłami. W tym pomieszczeniu pracownicy będą mogli spożyć posiłek w czasie przerwy.

Aneksy porządkowe zlokalizowane zostały na poziomie piwnic i piętra zostały wyposażony w regał na środki czystości oraz basen porządkowy każdy.

3. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

Zestawienie wyposażenia zakładu przedstawiono w tabeli 1. W projekcie przedstawiono wyposażenie niezbędne do prawidłowego przebiegu procesów technologicznych.

Wszystkie urządzenia i sprzęty powinny posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Tabela 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego zakładu

WYPOSAŻENIE, KTÓRE BĘDZIE OBJĘTE ODDZIELNYM POSTĘPOWANIEM PRZETARGOWYM OZNACZONO SYMBOLEM ▼

L.p.	Nazwa	Wymiary [mm]			Liczba szt.	Zasilanie [V]	Moc [kW]		Woda	Odpływ
		szer	gł	wys			jedn	całk		
	PIWNICA									
01.	SZATNIA PERSONELU									
01.1	▼ Szafka pracownicza 2-dzielna	400	500	1800	12					
02.	POMIESZCZENIE SOCJALNE PERSONELU									
02.1	▼ Lodówka	600	610	830	1	230	0,10	0,10		
02.2	Szafka ze zlewozmywakiem				1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
02.3	Umywalka do rąk				1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
02.4	▼ Stół				1					
02.5	▼ Krzesło				2					
03.	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE									
03.1	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	1690	500	1750	1					
03.2	Basen porządkowy	600	600	400	1				w(z+c) R3/8" h=75cm	DN50 h=10cm
	Umywalka do rąk									
04.	MAGAZYN WARZYW									
04.1	▼ Szafa chłodnicza 640l z drzwiami pełnymi; wymuszony obieg powietrza; system monoblok; czynnik chłodniczy R134A; wykonana ze stali nierdzewnej	695	846	2020	2	230	0,45	0,45		
04.2	▼ Szafa mroźnicza poj.640l, przystosowana do GN2/1 z wymuszonym obiegiem powietrza, z automat. Odszranianiem i odparowaniem kondensatu gorącym gazem, z regulacją z wyświetlaczem cyfrowym. Agregat w formie monobloku umieszczony na górze urządzenia. Czynnik chłodniczy R404A. Zakres temperatur -15 do -22 st.C.	695	846	2020	1	230	0,85	0,85		
04.3	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	3226	500	1750	1					
04.4	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy. Narożny	2426	500	1750	1					
05.	OBRÓBKA WSTĘPNA WARZYW									
05.1	Umywalka do rąk	400	400	250	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm

05.2	▼ Stół ze zlewem 1-komorowym z miejscem na lodówkę podblatową; wykonany ze stali nierdzewnej AISI-304; bateria gastronomiczna jednokulowa i syfon w komplecie	1200	600	850	1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
05.3	▼ Naświetlacz do jaj; jednorazowy wsad 30szt.				1	230	0,20	0,20		
05.4	▼ Lodówka na jaja wykonana ze stali nierdzewnej	600	610	1840	1	230	0,40	0,40		
05.5	▼ Obieraczka do ziemniaków, jednorazowy wsad 10kg	680	540	850	1	400	0,55	0,55	w(z) 3/4" h=30cm	DN50 h=0cm
05.6	▼ Separator obierzyn	585	335	355	1					DN50 h=0cm
05.7	▼ Basen do mycia warzyw, głębokość komory 300mm; wykonany ze stali nierdzewnej AISI-304; bateria gastronomiczna jednokulowa i syfon w komplecie	800	700	850	1					
05.8	▼ Stół z półką, wykonany ze stali nierdzewnej AISI- 304	1100	700	850	1					
05.9	▼ Stół ze zlewem 2-komorowym z półką; wykonany ze stali nierdzewnej AISI- 304; w komplecie bateria gastronomiczna jednokulowa i syfon	1900	700	850	1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
05.10	▼ Szafa chłodnicza 350 l				1					
06.	MAGAZYN PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH									
06.1	▼ Komora chłodnicza modułowa monoblok; podłoga z paneli izolowanych;	3500	2100	2200	1	400	3,00	3,00		DN50 h=0cm
06.2	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	3126	500	1750	1					
06.3	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy. Narożny	1452	500	1750	2					
06.4	▼ Szafa mroźnicza 700l; wyświetlacz temperatury; higienicznie wykonane wnętrze z zaokrąglonymi krawędziami i wytłaczaną podłogą	695	810	2020	2	230	0,58	1,16		
06.5	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	2930	500	1750	1					
06.6	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy narożny	852	500	1750	1					
06.7	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy narożny	1552	500	1750	1					
06.8	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	1190	500	1750	1					
1 PIĘTRO										
1.	MAGAZYN PODRĘCZNY									
1.1	Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	3126	500	1750	1					
1.2	Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy. Narożny	1888	500	1750	1					
2.	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH									
2.1	▼ Stół ze zlewem 1-komorowym załadowniczy do zmywarki kapturowej	1100	700	850	1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
2.2	▼ Bateria prysznicowa z wylewką				1					

„PARK WODNY”, CZĘSTOCHOWA

2.3	▼ Zmywarka kapturowa do naczyń; wysokość mytych naczyń do 420mm; ustawiona narożnie;	675	675	1440	1	400	11,10	11,10	wz uzdatnio na 3/4" h=30cm	DN50 h=0cm
2.4	▼ Stół odbiorczy od zmywarki z miejscem na zmywarke podblatową	700	700	850	1					
2.5	▼ Szafa przelotowa na naczynia z drzwiami suwanymi	800	600	1800	1					
3.	KUCHNIA									
3.1	▼ Umywalka do rąk	400	400	250	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
3.2	▼ Regał ociekowy do naczyń z półkami perforowanymi	1200	700	2000	1					
3.3	▼ Basen do mycia naczyń kuchennych, gł. Komory 400mm	800	700	850	1				w(z+c) R3/8" h=35cm	DN50 h=30cm
3.4	▼ Bateria prysznicowa				1					
3.5	▼ Stół z półką i segmentem szuflad	800	700	850	1					
3.6	▼ Stół mroźniczy 2-drzwiowy	1250	700	850	1	230	0,68	0,68		
3.7	▼ Półka wisząca 2-poziomowa	1400	300	600	1					
3.8	▼ Stół ze zlewem 1-komorowym z półką	1400	700	850	1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
3.9	▼ Szafka wisząca z drzwiami suwanymi	1400	300	600	1					
3.10	▼ Stół z półką	1100	700	850	1					
3.11	▼ Piec konwekcyjno-parowy 6GN1/1	847	771	782	1	400	11,00	11,00	wz uzdatnio na 3/4" h=30cm	DN50 h=0cm
3.12	▼ Podstawa do pieca z przewodnikami na pojemniki GN1/1				1					
3.13	▼ Element neutralny na podstawie szafkowej	400	700	900	1					
3.14	▼ Kuchnia elektryczna 6-o palnikowa na podstawie szafkowej otwartej	1200	700	900	1	400	14,40	14,40		
3.15	-									
3.16	▼ Frytownica elektryczna 1-komorowa, na podstawie szafkowej otwartej	400	700	900	1	400	6,00	6,00		
3.17	▼ Płyta bezpośredniego smażenia gładka na podstawie szafkowej otwartej	400	700	900	1	400	4,80	4,80		
3.18	▼ Płyta grilowa				1					
3.19	▼ Stół ze zlewem 1-komorowym z półką i segmentem szuflad	2000	700	850	1				w(z+c) R3/8" h=40cm	DN50 h=35cm
3.20	▼ Stół chłodniczy 1x2 szuflady, 2xdrzwi	1725	700	850	1	230	0,46	0,46		
3.21	▼ Półka wisząca 2-poziomowa	1400	300	600	1					
3.22	▼ Szafka wisząca z drzwiami suwanymi	1200	300	600	1					
3.23	▼ Okap przyścienny z oświetleniem i filtrami	3450	1100	450	1	230				
3.24	▼ Stół wydawczy z szafką grzewczą z drzwiami suwanymi	1400	700	850	1	230	1,20	1,20		
3.25	▼ Regał wolnostojący 500 mm, 4-poziomowy				1					
4.	EKSPEDYCJA DAŃ - CIĄG WYDAWCZY									
4.1	Stanowisko neutralne z obniżoną przewodnicą	600/ 855	700 +300	850	1					
4.2	Bemar z niezależnym sterowaniem komór, 4GN1/1; na podstawie szkieletowej	1204	700	850	1	230	2,40	2,40		

„PARK WODNY”, CZĘSTOCHOWA

4.3	Nadstawka 1-poziomowa z oświetleniem i grzaniem	1543	575	580	1	230	0,90	0,90		
4.4	Wanna chłodnicza 3GN1/1 na podstawie szkieletowej	1204	700	850	1	230	0,20	0,20		
4.5	Nadstawka 1-poziomowa z oświetleniem	1204	575	580	1	230	0,15	0,15		
4.6	Element neutralny z półką	1000	700	850	1					
4.7	Kociołek do zupy 10l	330		360	1	230	0,44	0,44		
4.8	Element neutralny kasowy z szufladami	900	700	850	1					
4.9	Zabudowa ciągu wydawczego ze Sali nierdzewnej				1					
4.10	Prowadnice do tac				1					
4.11	Umywalka do rąk	400	400	250	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
5.	ROZDZIELNIA KELNERSKA									
5.1	Umywalka do rąk	400	400	250	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
6.	BAR									
6.1	Lodówka przeszklona na napoje	600	600	1860	1	230	0,40	0,40		
6.2	Kostkarka do lodu, wydajność 20kg/24h	333	457	599	1	230	0,20	0,20	w(z) uzdatnio na 3/4" h=30cm	DN50 h=0cm
6.3	Błat baru z wbudowanym zlewem	1300	700		1					
6.4	Podstawa szafkowa z drzwiami pod zlew	1300	590	849	1					
6.5	Ekspres do kawy automatyczny	340	440	500	1	230	1,50	1,50	w(z) uzdatnio na 3/4" h=50cm	DN50 H=40cm
6.6	Podstawa szafkowa pod zlewozmywak	600	590	849	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
6.7	Zmywarka podblatowa do szkła z koszem 40x40cm	470	520	720	1	230	3,05	3,05	wz uzdatnio na 3/4" h=30cm	DN50 h=0cm
6.8	Podstawa szafkowa z drzwiami	800	590	849	1					
6.9	Stanowisko do serwowania piwa z miejscem na 1keg, schładzarkę, butlę z gazem	1500	590	849	1	230	4,00	4,00		DN50 h=50cm
6.10	Podstawa szafkowa z szufladami (3)	500	590	849	1					
6.11	Podstawa szafkowa z drzwiami	800	590	849	1					
6.12	Witryna chłodnicza przeszklona z 4 stron	702	568	686	1	230	0,16	0,16		
6.13	Błat baru ze zlewem	4700	700		1					
6.14	Umywalka do rąk				1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm
8.	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE									
8.1	▼ Regał magazynowy aluminiowy z półkami polietylenowymi, 4-poziomowy	1190	500	1750	1					
8.2	Basen porządkowy	600	600	400	1				w(z+c) R3/8" h=75cm	DN50 h=10cm
8.3	Umywalka do rąk	400	400	250	1				w(z+c) R3/8" h=55cm	DN50 h=50cm

4. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MEDIA

Orientacyjne zapotrzebowanie na poszczególne media przedstawiają tabele 2 i 3.

Tabela 2. Orientacyjne dobowe zapotrzebowanie na wodę

POBÓR WODY NA CELE	IŁOŚĆ WODY
Technologiczne	50 l. / 1 miejsce konsumenckie/dobę
Sanitarne	30 l. / 1 pracownika
Porządkowe	2,5 l. / 1m ²

Woda ciepła stanowi 50-60% ogólnego zapotrzebowania. Ilość ścieków przyjmuje się na poziomie 90-95% zużycia wody.

Tabela 3. Orientacyjne zapotrzebowanie na moc elektryczną nowoprojektowanych urządzeń

Ogólny pobór mocy	70 kW
Zapotrzebowanie na moc przy współczynniku jednoczesności pracy urządzeń = 0,7	49 kW

5. WYMAGANIA TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNE

- Wysokość pomieszczenia powinna odpowiednio wynosić: dla działu produkcyjnego: 3,3m; ekspedycyjnego: 3m; pomieszczeń magazynowych, sanitarnych i gospodarczych: 2,5m;
- Przejścia pomiędzy maszynami a innymi urządzeniami lub ścianami przeznaczone tylko do obsługi tych urządzeń powinny mieć szerokość, co najmniej 0,75m, (jeżeli w przejściach odbywa się ruch dwukierunkowy – co najmniej 1m).
- Ustępy powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 75m od stanowiska pracy.

Tabela 4. Wymagania techniczno-technologiczne dla poszczególnych pomieszczeń.

Nazwa pomieszczenia	Rodzaj oświetlenia	Temperatura pomieszczenia	Wykończenie pomieszczeń
Strefa dostaw	Sztuczne	+18-20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do min. 2m
Magazyn warzyw	Sztuczne	16 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe,

			nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do min. 2m
Komora chłodnicza	Sztuczne	+2-4 °C	Ściany i podłogi łatwozmywalne
Magazyn produktów spożywczych	Sztuczne	+15- +20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do min. 2m
Przygotownia wstępna warzyw	Sztuczne Niepełny wymiar pracy	+18- +20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do 2m
Kuchnia	Sztuczne Naturalne	+18- +20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do pełnej wysokości
Zmywalnia naczyń stołowych	Sztuczne Niepełny wymiar pracy	+18- +20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do pełnej wysokości
Rozdzielnia kelnerska	Sztuczne Naturalne	+18- +20 °C	Podłogi gładkie, nienasiąkliwe, nieśliskie, Ściany łatwozmywalne do 2m

WYKOŃCZENIE WNETRZ

- Pomiedzy pomieszczeniami nie powinno być progów, chyba, że warunki techniczne wymagają ich stosowania. Wtedy należy progi oznaczyć w widoczny sposób.
- Powierzchnie podłóg i ścian muszą być utrzymane w dobrym stanie i muszą być łatwe do czyszczenia, oraz w miarę potrzeby, do dezynfekcji. Wymaga to stosowania nieprzepuszczalnych, niepochłaniających, zmywalnych oraz nietoksycznych materiałów. Gdzie sytuacja tego wymaga, podłogi muszą zapewniać odpowiednie odwadnianie podłogowe.
- Sufity i osprzęt napowietrzny muszą być zaprojektowane i wykończone w sposób uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń oraz redukujący kondensację, wzrost niepożądanych pleśni oraz strząsanie cząstek.
- Posadzka łazienki umywalni, kabiny natryskowej i ustępu powinna być zmywalna, nienasiąkliwa i nieśliska.
- Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.

OKNA, DRZWI

- Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wietrzniki, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.
- Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania i powinny posiadać konstrukcję zapobiegającą osadzaniu się kurzu.
- W budynku zakładu gastronomicznego drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń pomocniczych i gospodarczych, powinny mieć szerokość, co najmniej 0,9m.
- Drzwi do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych muszą być szczelne, łatwe do czyszczenia.
- W pomieszczeniach kuchni, przygotowalni wstępnej warzyw, pomieszczenia przechowywania i sterylizacji jaj, zmywalni naczyń stołowych oraz mycia termosów drzwi powinny być o powierzchniach gładkich i nienasiąkliwych.

OŚWIETLENIE

- Należy zapewnić oświetlenie elektryczne zgodne z Polskimi Normami.
- W pomieszczeniach pracy stałej należy zapewnić oświetlenie dzienne, chyba że jest to niemożliwe ze względu na technologię oraz przy uzyskaniu zgody na stosowanie oświetlenia wyłącznie elektrycznego.
- Oświetlenie naturalne i sztuczne, temperatura i wilgotność w pomieszczeniach powinny być dostosowane do wykonywanych w tych pomieszczeniach czynności i odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony i mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe ich czyszczenie.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy.
- Światło nie powinno zmieniać barw, a jego natężenie nie może być mniejsze niż:
- 500 luksów – na wszystkich stanowiskach kontroli,
- 300 luksów – w pomieszczeniach roboczych,
- 200 luksów – w pomieszczeniach roboczych.
- Oświetlenie awaryjne należy stosować w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych oraz przeznaczonych na pobyt ludzi (jeśli w pomieszczeniach tych poruszanie się w ciemnościach może spowodować zagrożenie dla zdrowia) oraz w pomieszczeniach o powierzchni powyżej 2000 m².

WENTYLACJA

- W pomieszczeniach powinna być wentylacja grawitacyjna lub mechaniczna, zgodna z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W pomieszczeniach pracy powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych i gazowych.

- W nieklimatyzowanych pomieszczeniach pracy niezależnie od wymiany powietrza powinna być zapewniona stała (mechaniczna) wymiana powietrza nie mniejsza niż 0,5-krotna w ciągu godziny.
- Przepływ powietrza wentylacyjnego między pomieszczeniami powinien odbywać się od pomieszczenia mniej do bardziej zanieczyszczonego.
- W ustępach ogólnodostępnych należy przewidzieć wentylację mechaniczną (w ustępach z oknem i jedną kabiną – grawitacyjną lub mechaniczną).
- Nad otwartymi urządzeniami, z których wydobywa się dym, para itp., powinny być zainstalowane okapy z wyciągiem mechanicznym.
- Na otworach wentylacyjnych powinny być zainstalowane kratki z materiału nierdzewnego, o konstrukcji łatwej do demontażu i mycia.
- Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej.
- Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny umożliwiać spełnienie warunków wymiany i czystości powietrza oraz bezpieczeństwa pożarowego, a także warunków dotyczących wymiany powietrza, temperatury i wilgotności pomieszczeń.

INSTALACJA WODNA I KANALIZACJA

- Instalacja wodociągowa powinna spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz w Polskich Normach.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpania wody temperaturę z przedziału 45-55° C.
- Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku, poza hydrantami przeciwpożarowymi, powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,25 MPa i nie więcej niż 0,6 MPa.
- Miejsca czerpania wody zdatnej do picia powinny znajdować się nie dalej niż 75m od stanowisk pracy.
- Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne, o konstrukcji zapobiegającej osiadaniu zanieczyszczeń.
- W obrębie budynku wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej nie mogą być podłączone do wewnętrznej instalacji kanalizacji technologicznej odprowadzającej ścieki poprodukcyjne.
- Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami.
- Przewidzieć separator tłuszczu.

1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Rys.T1. – Układ funkcjonalny oraz projekt ustawienia technologicznego zaplecza gastronomicznego - poziom Piwnic.

Rys.T2. – Układ funkcjonalny oraz projekt ustawienia technologicznego zaplecza gastronomicznego – poziom Piętra.