

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти  
Форма навчання денна  
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ О. ГОРОБЕЦЬ  
(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Проект кафе на 72 місця у селищі міського типу Велика Багачка Полтавської області»

зі спеціальності 181 Харчові технології

освітня програма «Ресторанні технології»  
(шифр та назва)

ступеня бакалавр

Виконавець роботи Костенко Дарина Геннадіївна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

Науковий керівник к.т.н. Геречук Аліна Михайлівна  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

Рецензент Миронов Денис Анатолійович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Полтава 2024

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Затверджую

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Г. ХОМИЧ

(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК  
ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

**на тему: «Проект кафе на 72 місця у селищі міського типу Велика Багачка Полтавської області»**

**зі спеціальності \_\_\_\_\_ 181 Харчові технології**

**освітня програма \_\_\_\_\_ «Ресторанні технології»**  
(шифр та назва)

**ступеня \_\_\_\_\_ бакалавр**

**Прізвище, ім'я, по батькові \_\_\_\_\_ Костенко Дарина Геннадіївна**

Затверджена наказом ректора № 217-Н від «7» листопада 2023 р.

Термін подання студентом кваліфікаційної роботи 17.06. 2024 р.

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи Розробити техніко-економічне обґрунтування. Визначити концепцію закладу. Скласти меню з урахуванням новітніх тенденцій у ресторанному господарстві. Розробити технологію рибного суфле підвищеної поживної цінності. Впровадити сучасне технологічне обладнання. Розробити питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту.

Зміст розрахунково-пояснювальної записки Вступ. Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування. Розділ 2. Проектно-технологічний. Розділ 3. Організаційний. Розділ 4. Архітектурно-будівельний. Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища. Висновки. Список використаних інформаційних джерел.

Перелік графічного матеріалу Технологічна схема приготування страви – 1 лист. План підприємства з розташуванням технологічного обладнання – 1 лист. Архітектурно-будівельні рішення – 1 лист. Рекламне забезпечення – 1 лист.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ініціал, Прізвище консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	О. Володько	
Охорона праці та навколишнього природного середовища	Н. Молчанова	

## Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування	13.11. – 17.12. 2023 р.	13.11. – 17.12. 2023 р.
Розділ 2. Проектно-технологічний	18.12.2023 – 04.02. 2024 р.	18.12.2023 – 04.02. 2024 р.
Розділ 3. Організаційний	05.02. – 31.03. 2024р.	05.02. – 31.03. 2024р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	1.04. – 28.04. 2024 р.	1.04. – 28.04. 2024 р.
Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища	29.04 – 2.06. 2024 р.	29.04 – 2.06. 2024 р.
Подання кваліфікаційної роботи на антиплагіат	11.06 – 14.06.2024 р.	14.06.2024 р.
Подання кваліфікаційної роботи керівнику	17.06.2024 р.	17.06.2024 р.
Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	19.06.2024 р.	19.06.2024 р.
Подання кваліфікаційної роботи для зовнішнього рецензування	21.06. 2024 р.	21.06. 2024 р.

Дата видачі завдання «10» листопада 2023 р.

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Д. КОСТЕНКО  
(підпис) (ініціал, прізвище)

Керівник \_\_\_\_\_ А. ГЕРЕДЧУК  
(підпис) (ініціал, прізвище)

## Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на \_\_\_\_\_  
(балів, оцінка за національною шкалою, оцінка за ЄКТС)

Протокол засідання ЕК № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ В. ГОНЧАРЕНКО  
(підпис) (ініціал, прізвище)

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

Полтавщина має значний потенціал для розвитку туристично-рекреаційної галузі. У області функціонує 12 санаторно-курортних закладів різних форм власності та 9 рекреаційних зон (наприклад у Миргороді, Великій Багачці, Нових Санжарах, Хоролі, селі Соснівка, тощо). Проте аналіз їх стану та якості пропонованих послуг вказує на те, що є суттєва потреба удосконалення їх діяльності, а також розбудові інфраструктури у цих громадах для створення цілісної системи конкурентоспроможних туристичних продуктів, здатних привернути увагу зовнішнього і внутрішнього туриста. Також станом на 2021 рік у Полтавській області функціонують 74 садиби сільського «зеленого» туризму, які набувають все більшої популярності [1, 2].

Селище міського типу Велика Багачка є цінною «перлиною» відпочинку та «зеленого» екологічного туризму з досить хорошими умовами для курортно-санаторного лікування. Міцність здоров'я дає родюча земля, цілюща лікувальна вода і щедра природа на берегах річки Псел. Ця славетна земля має вікову історію, а люди зберігають традиції козацтва та кобзарського мистецтва, з роду в рід передають самобутню культуру народу.

Згідно стратегії розвитку санаторно-туристичного сектору Великої Багачки, необхідним є розбудова ресторанної мережі громади. Оскільки оздоровчий туризм характеризується більшою тривалістю перебування в одному місці, важливим є створення таких об'єктів для відпочинку і харчування, в яких є довершена і змістовна концепція, широкий спектр додаткових послуг та креативні рішення. Тому метою кваліфікаційної роботи було розробка проєкту кафе на 72 місця у селищі міського типу Велика Багачка Полтавської області з важливою і ціннісною концепцією – популяризація історико-культурної спадщини України, зокрема кобзарства, української етно-фолк музики, обрядів і звичаїв Полтавщини.

При виконанні роботи вирішувалися завдання: проаналізувати маркетингове середовище та існуючі заклади ресторанного господарства в селищі міського типу Велика Багачка; змодельовати концепцію закладу та

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

визначити цільову аудиторію; розробити виробничу програму кафе, спроектувати виробничі та складські приміщення та підібрати обладнання; розрахувати кількість персоналу та передбачити додаткові послуги; розробити архітектурно-будівельний план кафе та заходи з охорони праці персоналу.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# РОЗДІЛ 1

## ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

### 1.1 Маркетингові дослідження

Велика Багачка - це селище міського типу, яке розташоване у Миргородському районі Полтавської області. Воно є центром Великобагачанської селищної об'єднаної територіальної громади, що була утворена у 2017 році та включає 23 населених пункти. Відстань від селища до м. Полтава залізницею складає 72 км, автошляхами – 77 км, а до м. Київ – 295 км [3, 4].

Територія Великобагачанської ОТГ межує з Хорольським, Семенівським та Шишацьким районами Полтавської області. Площа громади близько 333 км<sup>2</sup>, а кількість населення складає до 11 тис. осіб. Кількість внутрішньо-переміщених осіб 127 осіб (1,2 %) [3].

Перші письмові згадки про Багачку припадають на кінець XVI століття. Поселення Богачка згадується і французьким інженером Гійомом Бопланом на карті України, складеній у 2-й чверті XVII ст. Виникла Багачка, як і більшість населених пунктів між Сулою і Пселом, шляхом козацької колонізації. З 1649 року село Богачка було сотенним містечком Миргородського полку. Тоді Богацька сотня налічувала 256 чоловік і очолював її сотник Гузий Іван.

Природний ландшафт, водні об'єкти, ліс та луки формують рекреаційні зони комфортні для відпочинку та реабілітації. На лівому березі річки Псел між селищем Велика Багачка та селами Затон і Байрак розташовується Байраківський ландшафтний заказник, площею 770 га. Клімат помірно континентальний з помірною зимою і теплим літом. Середня температура січня від -5,6 до -7,6, а липня від +21 до 22. Оподи в середньому 201 мм на рік. Теплий період з температурою понад +10 становить 157-172 дні на рік [3-6].

Ринок праці формують підприємства секторів: сільське господарство, харчова промисловість, торгівля, освіта, державна служба, охорона здоров'я, будівництво, лісове господарство. На території ОТГ працюють 48 підприємств з

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

виробництва сільськогосподарської продукції (у т.ч. 36 фермерських господарств). Напрямки спеціалізації підприємств сільськогосподарського виробництва:

- вирощування сільськогосподарської продукції;
- переробка сільськогосподарської продукції (олія, макарони, борошно);
- рослинництво та тваринництво.

У селищі на березі річки Псел розташований санаторій «Псел» — стаціонарний санаторно-курортний заклад. Потужність закладу більше 200 осіб. Лікуванню та оздоровленню пацієнтів санаторію сприяють цілюще повітря хвойного лісу, піщані пляжі, мінеральна вода «Великобагачанська». Лікують у санаторії хронічні гастрити, жовчнокам'яну хворобу, пієлонефрити, хронічні захворювання бронхолегеневої системи, остеохондрози, радикуліти, гінекологічні захворювання, простатити [3].

У смт. Велика Багачка функціонують садиби зеленого туризму (6 об'єктів), які мають попит у туристів. У садибі «У Оксани», крім прогулянки по мальовничих околицях і безкоштовної риболовлі на ставку, запропонують катання на гумовому човні, на конях, і навіть в фаєтоні.

Стратегія розвитку Великобагачанської громади передбачає реконструкцію та створення якісної інженерно-технічної та просторової інфраструктури, збереження екологічно придатного довкілля. Громада вважає за необхідне вкладати ресурси для осучаснення та розвитку інфраструктури: якісні та безпечні дороги, освітлені вулиці, прибрану територію з благоустроєм для відпочинку та дозвілля, водопостачання та водовідведення, належну систему вивозу, складування й утилізації побутових відходів.

В цілому, аналіз показав, що у селищі Велика Багачка є всі передумови для вкладення інвестицій у ресторанний бізнес, адже сьогодні органи місцевого самоврядування зосереджено працюють над розвитком «зеленого» туризму, рекреації, історико-культурного туризму та стимулюванні розвитку малого та середнього бізнесу.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Запроєктоване кафе на 72 місця планується розташувати у курортній частині селища Велика Багачка – вулиця Тітова, 12, що знаходиться неподалік санаторію «Псьол» та ряду готельних комплексів, а також безпосередньо поруч з річкою (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Карта з ділянкою будівництва кафе «Кобза»

Дана ділянка має вигідне розташування, адже відвідувачами можуть стати люди, які лікуються в санаторії, відпочивають на пляжах річки, живуть у

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

готелях селища. Важливо, що ділянка вільна від забудов і знаходиться поруч з комунікаціями.

Відстань від ділянки запроєктованого кафе до важливих об'єктів:

- до санаторію «Псел» - 400 м;
- до готелю-сауни «У Оксани» - 300 м;
- до база відпочинку «Чотири сезони» - 100 м;
- до Psyol Health Resort – 380 м;
- до Великобагачанської селищної ради – 980 м.

Для дослідження конкурентного середовища, було проведено моніторинг закладів ресторанного господарства у районі будівництва кафе (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 - Загальнодоступна мережа закладів ресторанного господарства

Тип закладу, назва	Підпорядкування	Потужність, місць	Режим роботи, год.	Рівень націнки, %	Характеристика продукції та послуг
Кафе-бар "Імперія"	приватне	100	12.00 - 22.00	300	Страви української кухні, банкетне меню
Кафе «Едем»	приватне	70	10.00 – 22.00	300	Мангальне меню, бесідки, пляж

Переваги і недоліки закладів-конкурентів обґрунтовано у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 - Переваги і недоліки конкурентів

Тип закладу, назва	Переваги	Недоліки
Кафе-бар "Імперія"	Великий зал, ошатний дизайн, відмінне банкетне меню	Відсутність концепції та додаткових послуг, зокрема розваг

					<b>КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Тип закладу, назва	Переваги	Недоліки
Кафе «Едем»	Кафе розташоване на Центральному пляжі селища біля бази відпочинку та кемпінгу, Гарний екологічний дизайн, аренда бесідок і мангалів	Вузький асортимент страв

Отже, на підставі проведеного маркетингового дослідження можна сказати, що будівництво нового, концептуального кафе, з смачною їжею та програмою розваг і додаткових послуг, є доцільним. Встановлюємо, що рівень націнок у кафе «Кобза» передбачаємо в межах 300 %.

## 1.2 Розроблення концепції закладу ресторанного господарства

Кафе «Кобза» - це кафе української кухні, українських традицій і української музики. Воно стане вишуканою родзинкою для туристів і гостей селища Велика Багачка, які приїздять для знайомства з українською культурою та оздоровлення в численних місцевих рекреаційних закладах.

Кобза — старовинний український народний інструмент. Сьогодні все більше з'являється гуртів і виконавців, що займається українською кобзарською традицією, відновлюючи пісенну історію і влітаючи її в сучасну культуру. Тому концепцією кафе передбачено створення локації для популяризації старовинних українських традицій, запрошуючи кобзарів та бандуристів, троїстих музиків і сучасні етно-гурти (Kalush Orchestra, ДáхаБрáха, Шпилясті Кобзарі, Go\_A, ONUKA, Joryj Кюс, Кораллі, Цвіт Кульбаби, Аліна Паш, ТаRuta, Kozak System, Сьлка, Гич-оркестр, Zapaska).

Українські фолк-гурти відроджують давні традиції української музики з її містикою та глибиною. І роблять це так, що під їхні ритми легко затанцює сучасна молодь. Сучасні виконавці надають українській музиці нового звучання.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Жанр фольк набуває нових обрисів та приставок – фольктроніка, електрофольк, етнохіп-хоп, етнопоп, фольк-реп тощо. Нові музичні жанри, креативні образи, оригінальні тексти, українські музичні інструменти творять сучасну українську культуру, яка приваблює не лише українського слухача. Наша автентика викликає захват!

Дизайн зали для відвідувачів розробляли, використовуючи етнічну тематику. Основна і незмінна особливість інтер'єру – багато натурального дерева, елементи української вишивки в сучасних елементах декору, глиняний посуд в сучасному переосмисленні.

Глиняний посуд – це ідеальний варіант для харчування людей, які дбають про своє здоров'я. Навіть загальна популяризація сучасного посуду, анітрохи не знизилася актуальності та затребуваності виробів з кераміки. Так, наприклад, у нашому кафе буде керамічний посуд, що включає тарілки, глечики, місткості для сервірування, горщики, кружки, свічники. Уміло використовуючи перелічені предмети, вдасться надати витонченості інтер'єру.

Режим роботи кафе встановлюємо з 10.00 до 23.00 год. Режим роботи зали кафе при обслуговуванні банкетів варіюється згідно домовленостей.

### 1.3 Обґрунтування технічної можливості будівництва

Визначена земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені вимогами законодавства. Територія обмежена вулицею Тітова. Будівлі та споруди, що підлягають зносу – відсутні. Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з незначним ухилом на південний захід. Грунт на ділянці забудови – чорнозем пісчаний.

Інженерні комунікації (водопровід, тепло- та електропостачання) знаходяться на відстані 60 м від ділянки будівництва. Система опалення кафе автономна: за видом теплоносія - водяна з примусовою циркуляцією. Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби.

Водопостачання на території забудови забезпечує Комунальне підприємство «Миргородводоканал». Теплопостачання забезпечує

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Великобагачанська Філія ОКВПТГ «Миргородтеплоенерго», спосіб опалення природній газ. Енергопостачання здійснюється Красногорівською філією ПАТ «Полтаваобленерго».

Каналізація кафе «Кобза» - за способом збору та видалення забруднень – самопливна, яка складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками. За характеристикою стічних вод – господарсько-побутова, виробнича та дощова.

#### 1.4 Визначення джерел постачання

Укладаючи договір із постачальниками, ми будемо партнерські взаємини, які приносять дохід усім учасникам. Передбачаємо своєчасну та регулярну доставку свіжих продуктів та товарів до нашого кафе за рахунок співпраці з великими постачальниками. Завжди враховуємо, як довго компанія працює на ринку. Крім того, постачальники повинні мати всю необхідну документацію та сертифікати на продукцію, а працівники компанії постачальника повинні знати все про свої продукти та товари.

Ось основні критерії вибору постачальників:

- широкий асортимент продуктів, що поставляються, і їх бездоганна якість;
- вигідна ціна товарів та сировини;
- точне дотримання термінів та обсягів поставки;
- наявність необхідної дозвільної документації на продукти, що реалізуються: сертифікатів якості, довідок тощо.

Виробнича діяльність кафе «Кобза» забезпечується наступними підприємствами-постачальниками (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3 - Джерела постачання сировини і продуктів

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність заводу	Відстань, км
Риба охолоджена і заморожена	ТОВ «Полтавариба»	1 раз на 3 дні	83 км

					<b>КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність заводу	Відстань, км
Прісноводна риба (сом мармуровий)	КП «Миргородське міжгосподарське підприємство по виробництву риби»	1 раз на 2 дні	28 км
Хліб	ВАТ «Миргородський хлібзавод»	кожного дня	27 км
М'ясо свіже, ковбасні вироби, копченості	ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат»	1 раз на 3 дні	70 км
Молоко питне, сметана, масло, сир, вершки і інша молочна продукція	ТОВ «Лубенський молочний завод»	1 раз на 5 днів	75 км
Крупи, борошно, напої, алкоголь, макаронні вироби	ТОВ «Миргородпродторг»	1 раз на 7 днів	27 км
Овочі, зелень, фрукти	ФГ «Господар»	1 раз на 3 дні	29 км

### Висновки за розділом 1

У 1 розділі наведено аналіз економічного стану у Великобагачанській громаді, визначено перспективи та шляхи її розвитку. Селище Велика Багачка має значні природні ресурси для активізації рекреаційно-туристичного бізнесу. Відомі лікувальні заклади відвідують численні гості. Тому заклади ресторанного господарства є затребуваними. Сформульовано цікаву і сучасну концепцію для нового кафе «Кобза», підібрано оптимальних постачальників сировини і товарів. Також проаналізовано конкурентні переваги кафе та розроблено цікаву концепцію.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 2

### ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

При проектуванні кафе «Кобза» було передбачено цехову структуру. Виробничий процес відбувається в цехах: загальнозаготівельний і доготівельний цех. Проектуємо складську групу приміщень, адміністративні, побутові, технічні, торгівельні приміщення, враховуючи нормативні вимоги. Схему підприємства подано у вигляді графічного зображення (додаток А).

2.2 Новітні технології других гарячих страв з риби

2.2.1 Ринок прісноводної риби в Україні

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рисунок 2.1 – Варіант організації аквапонічної ферми

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 2.2.2 Харчова цінність сома мармурового

### 2.2.3 Харчова цінність і використання у кулінарії сухої маслянки

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.2.4 Розроблення рецептур і технології нової продукції

Для удосконалення технології рибного суфле проводимо аналіз рецептури «Рибне суфле класичне» (згідно ТК) (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 - Аналіз рецептури «Рибне суфле класичне»

Найменування сировини	Кількість, г		Функціональне призначення
	Брутто	Нетто	
			Основна сировина
			Додаткова сировина, структуроформуєча добавка
			Додаткова сировина, смакова добавка
			Додаткова сировина, структуроутворювач
			Смакова сировина
			Смакова добавка
Вихід напівфабрикату		1000	

Технологічна схема виробництва суфле рибного включає операції:

- 1) філе риби зачищають від кісток і шкіри, нарізають на шматки і подрібнюють у кухонному комбайні;
- 2) яйця курячі миють, розділяють окремо білки і жовтки, білки збивають з дрібкою солі до стійкої піни;
- 3) у ємності змішують рибу, жовтки яєць, борошно просіяне, вершки питні, сіль та спеції за смаком, збивають до однорідної маси;
- 4) у масу, поступово вимішуючи, вводять білкову піну;

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5) у змащені вершковим маслом форми перекладають рибну масу, запікають до готовності при температурі 180 °С;

6) готове суфле у формі ставлять на дощечку для подачі, прикрашають зеленню, одразу подають.

Аналіз технологічного процесу «Рибне суфле класичне» приведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 - Аналіз технологічного процесу виробництва «Рибне суфле класичне»

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Зачищення і нарізання риби. Миття яєць, розділення.	Очищені напівфабрикати	Видалення неїстівних частин	Видалення неїстівних частин
Механічна обробка	Подрібнення сировини у блендері. Збивання яєчних білків у міксері	Фаршева маса. Піна стійка	Руйнування клітинної структури сировини Утворення піни.	
Перемішування компонентів	Перемішування та рівномірне розподілення інгредієнтів	Пориста однорідна маса	Перерозподіл вологи і компонентів	Отримання тонкого фаршу
Теплова обробка продуктів	Запікання		Денатурація білків, доведення до готовності	Знищення мікрофлори, утворення смаку
Подавання	Оформлення зеленню		Насичення смаком	Реалізація страви



Дослідні зразки виготовлялися за аналогічною схемою, яка відрізнялася лише заміною філе минтая на рибу сом, а пшеничне борошно – на суху маслянку. У таблиці 2.3 приведені рецептури досліджуваних зразків.

Таблиця 2.3 - Рецептури контрольного зразка та модельних зразків рибного суфле

Сировина	Зразки	
	Контроль	Дослід
Вихід напівфабриката	1000	1000

Досліджуваними показниками якості суфле були колір, зовнішній вигляд, запах, смак та консистенція. Дегустаційною комісією проведено оцінку цих показників за 5-ти бальною шкалою, усереднені значення яких приведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Органолептична оцінка контрольного та розробленого зразків суфле

Показники якості	Контроль	Дослід
Зовнішній вигляд	5,00	5,00
Колір	5,00	5,00
Консистенція	5,00	5,00
Смак	4,90	5,00
Запах	4,95	5,00

Слід зазначити, що дослідний зразок не поступався смаком зразкам контрольному. Суфле набуло більшої повітряності і соковитості, а також цікавого солодкуватого присмаку. За результатами проведених досліджень на модельну рецептуру суфле розроблено техніко-технологічну картку на виробництво рибного суфле «Багачанське» (додаток Б, В).

### 2.3 Розроблення виробничої програми підприємства

Розраховуємо чисельність споживачів, що обслуговуються у залі кафе:

$$N = P \cdot \eta, \text{ осіб} \quad (2.1)$$

$$N = 72 \cdot 6 = 432 \text{ осіб}$$

де N- кількість споживачів за день, осіб;

P- кількість місць у залі;

$\eta$  – середня обіговість місць у залі, осіб за день.

Визначаємо кількість страв, продукції власного виробництва і покупних товарів. Результати наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 - Визначення кількості страв та продукції власного виробництва і покупних товарів

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 432 особи
Страви			
Холодні закуски	страв	0,8	345
Супи	страв	0,2	86
Другі страви	страв	0,9	388
Солодкі страви	страв	0,2	86
Інша продукція власного виробництва і покупні товари			
Гарячі напої	л	0,1	43
Холодні напої	л	0,1	43

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 432 особи
Хлібобулочні вироби	кг	0,075	32
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,6	259
Міцні алкогольні напої	л	0,03	13
Вино	л	0,1	43
Пиво	л	0,05	21

Асортимент страв і закусок підібрано з врахуванням контингенту споживачів, попиту і структури виробничого процесу закладу. Передбачаємо виробничу програму кафе, яка містить страви змішаної кухні (в переважній більшості українська) з урахуванням рекомендованого асортиментного мінімуму ( табл. 2.6).

Таблиця 2.6 - Виробнича програма кафе «Кобза»

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
Фірмова страв			50
ТК		200	50
			345
ТК		100	40
ТК		300	50
ТК		300	40
ТК		200	40
ТК		300	45
ТК		250	50
ТК		250	40

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК		250	40
			86
ТК		300	30
ТК		300	30
ТК		300	26
			388
ТК		200	50
ТК		250	50
ТК		150/30	50
ТК		160	50
ТК		250	48
ТК		120	50
ТК		300	40
			86
ТК		150	44
ТК		150	42
			43 л
ТК		100	30 (300)
ТК		200	10 (50)
ТК		200	3 (23)
			43 л
ТК		250	13 (58)
ТК		250	10 (40)
ТК		250	10 (40)
ТК		300	10 (40)

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
			32
Покупні		80	10,0 (125)
Покупні		150	10,0 (61)
Покупні		100	2,0 (50)
Покупні		80	10,0 (125)
			266
Покупні		130	60
Покупні		90	60
Покупні		120	53
Покупні		80	93
			43
Покупні		100	15,0 (150)
Покупні		100	15,0 (150)
Покупні		100	13,0 (130)
			13
Покупні		50	5,0 (100)
Покупні		50	8,3 (166)
			21
Покупні	Пиво «Bud Prohibition Brew» (безалкогольне)	500	1,0 (2)
Покупні	Пиво крафтове «Jager» (світле живе)	500	7 (14)
Покупні	Пиво «Jager» (червоне)	500	7 (14)
Покупні	Пиво «Jager» (світле нефільтроване)	500	6 (14)

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.4 Проектування складського господарства

Основою ритмічної роботи закладів ресторанного господарства є безперебійне і регулярне постачання їх сировиною, продовольчими товарами, напівфабрикатами, готовими виробами. Кількість сировини для страв, що входять у виробничу програму підприємства, розраховуємо за формулою :

$$Q=(q \cdot n)/1000 \text{ кг,}$$

де:  $q$  – норма сировини певного виду на одну страву, г;

$n$  – кількість страв з сировини цього виду.

Розрахунок сировини проводиться на підставі складеного меню і збірників рецептур. Кількість сировини розраховуємо з використанням табличного редактору Excel (Додаток Г).

Загальну кількість продуктів, що підлягають зберіганню, визначаємо за формулою:

$$Q_{\text{заг}}= Q_{\text{д}} \cdot t,$$

де  $t$  – термін зберігання, днів .

Терміни зберігання визначаються з урахуванням періодичності завезення сировини і санітарних правил для продуктів, що швидко псуються. Розрахунок кількості сировини для зберігання зводимо в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Розрахунок кількості продуктів для зберігання

Сировина	Загальна кількість, кг	Терміни зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Багет		1	
Вершки		2	
Зелень петрушки		2	
Ковбаса Часникова		2	
Кріп		2	
М'ята		2	
Молоко		2	
Свинина (лопатка)		2	

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Сировина	Загальна кількість, кг	Терміни зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Свинина (ребра)		2	
Філе куряче		2	
Шпинат		2	
Язик яловичий		2	
Апельсин		3	
Баклажан		3	
Бекон		3	
Кефір		3	
Ківі		3	
Ковбаса сирокочена		3	
Лимон		3	
Лосось слабосолений		3	
Майонез		3	
Масло вершкове		3	
Морозиво		3	
Огірки свіжі		3	
Перець болгарський		3	
Печериці свіжі		3	
Помідори		3	
Свинина (вирізка)		3	
Сир Голландський		3	
Сир кисломолочний		3	
Сир Маскарпоне		3	
Сметана		3	
Риба товстолобик		3	
Хамон		3	
Шинка		3	
Яйця курячі		3	
Банан		4	
Сало пряне		4	
Скумбрія консервована		4	
Ананаси консервовані		5	
Борошно пшеничне		5	
Гарбуз Арабатський		5	
Горошок консервований		5	
Желатин		5	
Какао-порошок		5	
Капуста		5	
Капуста квашена		5	

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Сировина	Загальна кількість, кг	Терміни зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Картопля		5	
Кукурудза консервована		5	
Морква		5	
Огірки солені		5	
Олія соняшникова		5	
Помідори квашені		5	
Рис		5	
Томатна паста		5	
Цибуля ріпчаста		5	
Часник маринований		5	
Часник свіжий		5	
Яблука мочені		5	
Яблука свіжі		5	
Варення малинове		7	
Цукор		7	
Дріжджі сухі		10	

Склад складської групи приміщень для прийому і зберігання сировинних та матеріально-технічних ресурсів визначається на підставі стратегії управління сировинними запасами, асортименту та із врахуванням товарного сусідства, оптимальних умов і термінів їх зберігання.

До охолоджувальних належать м'ясо-рибна, молочно-жирова камери. До не охолоджувальних – комори сипучих і напоїв, овочів, фруктів та зелені.

Площу, яку займають продукти в тарі, розраховуємо за формулою:

$$S_T = a \cdot b \cdot n_o, \text{ м}^2 ;$$

де:  $a$  - довжина тари, м;

$b$  - ширина тари, м;

$n_o$ - кількість одиниць тари в основі, шт.

$$n_o = \frac{n}{n_g}; \text{ шт.}$$

де:  $n$  - кількість одиниць тари всього, шт.

$$n = \frac{Q}{c}, \text{ шт.};$$

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



де: Q - кількість сировини, що зберігається, кг;

c - ємність тари, кг;

n<sub>в</sub>- кількість одиниць тари у висоту, шт.

$$n_{в} = \frac{H}{h}, \text{ шт.};$$

де: H- висота штабеля, м, приймається 1,5 м;

h - висота одиниці тари, м.

### Розрахунок м'ясо-рибної камери

М'ясна сировина та риба надходять у вигляді напівфабрикатів у пластикових ящиках, які зберігаються на стелажах.

Розрахунок площі під тарою приведено у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, м		Кількість тари в основі	Обладнання	Площа тари (S <sub>т</sub> ), м <sup>2</sup>
					l	b			
Філе куряче	11,61	Ящик ST432	12	1	0,50	0,34	1	Стелаж	0,17
Язик яловичий	17,61	Ящик ST432	12	2	0,50	0,34	1	Стелаж	0,17
Свинина (відбивна)	21,10	Ящик ST432	12	2	0,50	0,34	1	Стелаж	0,17
Сом	21,35	Ящик ST432	10	3	0,50	0,34	1	Стелаж	0,17
Свинина (лопатка)	23,82	Ящик ST432	12	2	0,50	0,34	1	Стелаж	0,17
Свинина (ребра)	66,08	Ящик ST432	12	6	0,50	0,34	2	Стелаж	0,34
Разом									1,02

Загальну площу для збірно-розбірних камер розраховуємо за формулою:

$$S_{заг} = \frac{S_{м.}}{\eta \cdot n}; \text{ м}^2$$

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА				Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

де  $S_m$  – площа, яку займає тара,  $m^2$ ;

$n$  – кількість полиць у висоту в камері ( $n = 2$ );

$\eta$  – коефіцієнт використання площі ( $\eta = 0,45$ ).

Загальна площа камери:

$$S_{заг} = \frac{1,02}{0,45 \cdot 2} = 1,13 \text{ м}^2.$$

Підбираємо збірно-розбірну холодильну камеру фірми POLAIR марки КХН з габаритними розмірами 1360x1360x2200 мм, що призначена для зберігання продуктів при  $-5...+5$  °С і вологості 75...100 %.

#### Розрахунок молочно-жирової камери

Для розрахунку площі збірно-розбірної камери підбираємо тару для зберігання сировини і визначаємо її площу. У камері підтримується температура  $+4$  °С, вологість – 85...90 %. Дані заносимо в табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Розрахунок площі під тарою

Найменуван-ня сировини	Кіль-кість, кг	Вид тари	Єм-ність тари, кг	Кіль-кість тари	Габаритні розміри, м		Кіль-кість тари в основі	Облад-нання	Корис-на площа, $m^2$
					l	b			
Вершки		ящик пластм.	20 шт. х 0,5 л	1	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Масло вершкове		ящик картон.	60 шт. х 200 г	1	0,37	0,22	1	Стелаж	0,24
Молоко		ящик пластм.	20 шт. х 1 л	2	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Сир Голландський		ящик картон-ний	4 гол. х 3 кг	2	0,39	0,27	1	Стелаж	0,11
Сир кисло-молочний		контей-нер	4 кг	2	0,39	0,27	1	Стелаж	0,11
Сир маскарпоне		контей-нер	3 кг	1	0,39	0,27	1	Стелаж	0,11
Сметана		ящик пластм.	20 шт. х 0,5 л	2	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Яйця курячі		ящик картон-ний	360 шт.	4	0,63	0,34	4	Стелаж	0,86
Разом									1,88

Загальна площа для збірно-розбірної камери:

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$S_{\text{заг}} = \frac{1,88}{0,45 \cdot 2} = 0,42 \text{ м}^2$$

Приймаємо середньо температурну (0...+4 °С) збірно-розбірну холодильну камеру фірми POLAIR марки Standard КХН з габаритами 1360 x 1360 x 2200 мм.

*Розрахунок комори овочів*

Зберігаються продукти на підтоварниках. У коморі повинні підтримуватися температура +10...+13 °С, вологість повітря – 85 %.

Визначаємо види тари та розраховуємо площу під тарою (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа, м <sup>2</sup>
					l	b			
Буряк		ящик	15	1	500	300	1	Підтоварник	0,15
Огірки		ящик	7	2	440	290	1	Підтоварник	0,13
Болгарський перець		ящик	12	2	440	290	1	Підтоварник	0,13
Часник		ящик	10	1	470	310	1	Підтоварник	0,15
Гриби печериці		ящик	10	3	440	290	1	Підтоварник	0,15
Баклажан		ящик	12	3	440	290	1	Підтоварник	0,13
Помідори		ящик	10	4	470	310	2	Підтоварник	0,30
Цибуля ріпчаста		ящик	35	2	650	470	1	Підтоварник	0,30

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа, м <sup>2</sup>
					l	b			
Морква		ящик	25	3	500	300	1	Підтоварник	0,15
Картопля		ящик	34	3	650	470	2	Підтоварник	0,60
Разом									2,19

Розраховуємо площу під тарою з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_{\text{пт}} = 1,15 \cdot 2,19 = 2,51 \text{ м}^2.$$

Визначаємо корисну площу комори (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м <sup>2</sup>	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
			l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	2,51	1470	630	280	3	2,79
Разом							2,79

Загальна площа комори складає:

$$S_{\text{заг}} = 2,79 / 0,5 = 5,58 \text{ м}^2.$$

Приймаємо комору овочів 5,60 м<sup>2</sup>.

Для зберігання фруктів, зелені, квашених та солених продуктів, кількість яких розрахована на 2-3 дні роботи кафе, передбачаємо холодильну шафу ШХ- 0,7, яку встановлюємо в коморі добового запасу.

#### *Розрахунок комори сипучих продуктів*

Приймаємо одне приміщення для зберігання сипучих продуктів і консервів (фруктових, рибних). Зберігаються продукти на підтоварниках та стелажах. У коморі підтримується температура +15...+18 °С, вологість повітря – 65 %.  
Визначаємо площу, яку займає технологічне обладнання (табл. 2.12).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.12 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа, м <sup>2</sup>
					l	b			
Ванільний цукор	0,30	короб.	4шт x 0,8 кг	1	210	180	1	Стелаж	0,04
Дріжджі сухі	1,40	короб.	50 шт x 15 г	2	219	180	1	Стелаж	0,04
Желатин	3,05	короб.	25шт x 100 г	2	210	180	1	Стелаж	0,04
Спеції	4,13	короб.	4,5	1	219	180	1	Стелаж	0,04
Томатна паста	6,10	ящик	24 x 0,5 кг	1	430	310	1	Стелаж	0,12
Горошок консерв.	7,10	короб.	10шт x 0,7 л	1	470	380	1	Стелаж	0,18
Кукурудза консервована	7,10	ящик	20 шт x 0,5 л	1	470	380	1	Стелаж	0,18
Рис	9,10	мішок	10	1	480	480	1	Стелаж	0,23
Варення малинове	10,51	ящик	20 шт x 0,7 л	1	470	380	1	Стелаж	0,18
Часник маринований	12,20	ящик	20 шт x 0,5 л	2	470	380	1	Стелаж	0,18
Кава натуральна	13,32	мішок	15	1	219	180	1	Стелаж	0,04
Какао	15,76	крафт-мішок	2,5	7	315	210	7	Стелаж	0,49
Олія соняшн.	39,50	короб.	15пл. x 1л	3	365	265	3	Підтоварник	0,27
Ананаси консервовані	45,38	короб.	20 шт x 0,4 кг	6	350	250	3	Стелаж	0,27
Борошно пшен.	118,03	мішок	50	3	710	540	3	Підтоварник	1,14
Цукор	47,08	мішок	50	1	710	540	1	Підтоварник	0,38
Разом на стелажі									2,41
Разом на підтоварнику									1,41

Визначаємо площу під тарою на підтоварниках з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_{пт} = 1,15 \cdot 1,41 = 1,62 \text{ м}^2.$$

Визначаємо площу під тарою на чотирирусних стелажах з урахуванням нещільності прилягання:

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА				Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

$$S_{\text{ст}} = 1,15 \cdot 2,41 = 2,78 \text{ м}^2.$$

Визначаємо корисну площу комори (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м <sup>2</sup>	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
			l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	1,62	1470	630	280	2	1,84
Стелаж триярусний	СПС-1	2,78	1500	600	2000	1	0,90
Разом							2,74

Загальна площа комори складає:

$$S_{\text{заг}} = 2,74 / 0,45 = 6,08 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу комори для сипучих продуктів і консервів 6 м<sup>2</sup>.

*Підбір інших складських приміщень*

Відповідно до норм СанПіН приймаємо завантажувальний майданчик. Для зберігання сировини та гастрономічних товарів, необхідних для безперебійної роботи підприємства, проектуємо комору добового запасу. Розрахунок корисної площі зводимо в таблицю 2.14.

Таблиця 2.14 - Розрахунок корисної площі комори добового запасу

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
		l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	1470	630	280	1	0,93
Стелаж	СПС-2	1500	600	2000	1	0,9
Холодильник з морозильною камерою	ШХ-0,7	735	884	2050	1	0,65
Разом						2,48

Визначаємо загальну площу приміщення:

$$S_{\text{доб}} = 2,48 / 0,4 = 6,2 \text{ м}^2.$$

Також приймаємо комору напоїв площею 12 м<sup>2</sup>, в якій передбачаємо встановлення підтоварників.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

...р.К.



Сировина	Маса брутто, кг	Відходи		Назва Напівфабрикатів	Маса нетто, кг
		%	кг		
		20	3,86	Кубики	15,44
		20	2,69	Скибочки, соломка	10,76
		20	0,96	Кубики	3,84
		25	1,95	Соломка, кубики	5,85
		15	1,95	Цілі, дольки	11,05
		16	2,12	Півкільця, рубка	11,13
Часник	1,780	22	0,39	Рубка	1,39

Відповідно до технологічних ліній приймаємо для очищення картоплі і коренеплодів картоплеочисну машину на підставці РР 4 ЕСО продуктивністю 40 кг/год., для нарізання овочів – овочерізьку СЛ-20 продуктивністю 100 кг/год.

Встановлюємо ванни мийні марки СПСМ-5 для миття, доочищення і нарізання картоплі та коренеплодів, один стіл марки СПСМ-1 для встановлення засобів малої механізації. Складаємо виробничу програму м'ясо-рибної лінії (табл. 2.17).

Таблиця 2.17 - Виробнича програма м'ясо-рибної лінії

Найменування сировини	Маса брутто, кг	Страва	Кількість, порцій	Найменування напівфабрикатів
Свинина (вирізка)	7,000	Відбивна «Гетьманська»	50	Вирізка зачищена
Філе куряче	5,800	Суп з палюшками	30	Філе без кісток і шкіри
Свинина (лопатка)	11,900	Котлетка «Домашня традиція»	50	Фарш
		Голубці «Кручені паничі»	60	
Свинина (ребра)	2,400	Борщ «Миргородський»	30	Ребра зачищені, нарізані
Сом	14,00	Рибне суфле класичне «Багачанське»	50	Філе без шкірки та кісток
Язик яловичий	8,800	Салат «Стожар»	40	Очищений, промитий
		Холодець на чорному хлібі з хрінном «Козацький»	40	

										Арк.
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА										
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						



Встановлюємо ванну мийну ВМ-1А для миття м'яса і риби, виробничий стіл для доочищення і нарізання напівфабрикатів, м'ясорубку. Додатково встановлюємо у загальнозаготівельному цеху підтоварник для овочевої сировини та пересувний стелаж СП-1А, для розташування підготованих напівфабрикатів.

*Розрахунок кількості виробничих працівників*

Проводимо розрахунок кількості виробничих працівників загальнозаготівельного цеху. Визначаємо трудовитрати для виконання певної технологічної операції за формулою:

$$A_i = \frac{Q}{a}, \text{ люд/год}$$

де:  $A_i$  – трудовитрати для виконання певної технологічної операції, людино-годин;  $Q$  – кількість сировини, що переробляється за зміну, кг;  $a$  – норма виробітку для певної операції на одну годину, кг/год.

Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.18.

Таблиця 2.18 - Розрахунок трудовитрат для виконання виробничої програми цеху

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (a), кг/год	Трудовитрати (A), люд/год
Картопля			
		60,00	0,32
		27,00	0,57
		80,00	0,01
		80,00	0,03
		21,00	0,64
		60,00	0,17
		40,00	0,33
		30,00	0,43
		15,00	0,60

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (a), кг/год	Трудовитрати (A), люд/год
		80,00	0,02
		12,00	0,65
		20,00	0,24
		15,00	0,46
		15,00	0,11
		23,00	0,25
		65,00	0,10
		40,00	0,30
		40,00	0,06
		25,00	0,56
		20,00	0,44
			6,75

Розраховуємо явочну чисельність робітників цеху за формулою:

$$N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda},$$

де: T – тривалість робочого дня кухаря, T=8год;

$\lambda$  – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці ( $\lambda=1,14$ ).

Таким чином, чисельність працівників дорівнює:

$$N_1 = \frac{6,75}{8 \cdot 1,14} = 0,74 \approx 1 \text{ особа}$$

Приймаємо 1 кухаря IV розряду. Штатну чисельність визначимо разом для всіх виробничих цехів, враховуючи, що на підприємстві прийнята двобригадна форма організації праці.

*Розрахунок площі цеху*

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Розраховуємо корисну площу загальнозаготівельного цеху. Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.19.

Таблиця 2.19 - Розрахунок корисної площі заготівельного цеху

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
		l	b	h		
		350	325	110	1	На столі
		550	450	200	1	0,25
		300	320	295	1	Нак столі
		300	320	495	1	На столі
		633	633	860	3	1,20
		1000	800	280	1	0,8
		400	400	640	1	0,16
		1860	840	860	2	3,12
		400	600	1850	1	0,24
		1050	840	860	3	2,65
Разом						9,21

$$S_{заг} = \frac{9,21}{0,4} = 23,03 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу цеху 23,5 м<sup>2</sup>.

### 2.5.2 Розрахунок доготівельного цеху

Розрахунок і підбір усіх видів обладнання для доготівельного цеху проводимо на годину максимального завантаження зали. Основою розрахунку доготівельного цеху є виробнича програма, що складається на основі плану меню кафе і зводиться у таблицю. Виробнича програма доготівельного цеху наведена у таблиці 2.20.

Таблиця 2.20 - Виробнича програма доготівельного цеху кафе «Кобза»

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК		300	60
ТК		100	40
ТК		300	40
ТК		250	40
ТК		200	40
ТК		250	40
ТК		250	50
ТК		300	55
ТК		300	30
ТК		300	30
ТК		300	31
ТК		150/30	50
ТК		300	50
ТК		250	50
ТК		120	50
ТК		160	50
ТК		250	60
ТК		200	50
ТК		200	50
ТК		150	15
ТК		150	24
ТК		200	28

Приготування чаю, кави, а також лимонаду та смузі відбуватиметься за барною стійкою, яка встановлена у залі.

Доготівельний цех працює з 9.00 год до 21.00 год. Кухарі працюють по 11,5 год; графік виходу на роботу двобригадний. Складаємо технологічні схеми приготування окремих груп і видів продукції (табл. 2.21).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.21 - Технологічна схема виробничого процесу в доготівельному цеху

Стадії технологічного процесу	Технологічні операції	Обладнання
Приготування супів та других страв	Нарізання, варіння, смаження, пасерування, тушкування, запікання, протирання, бланшування	Кухонний комбайн, стіл виробничий, плита, пароконвектомат, мийна ванна, стелаж пересувний, ваги
Приготування солодких страв	Нарізання фруктів, протирання, перемішування, термічне оброблення, випікання, желювання, оформлення	Стіл з охолоджуючою камерою, ваги, кухонний комбайн, міксер, електроплита
Приготування холодних закусок	Нарізання, протирання, заправляння	Кухонний комбайн, стіл виробничий з мийною ванною, стіл з охолоджуючою камерою, ваги

Для збивання сумішей, нарізання та протирання продуктів приймаємо 2 універсальні кухонні комбайни марки KENWOOD, та міксер. Для приготування супів, соусів, варіння овочевих напівфабрикатів для холодних закусок, встановлюємо плиту марки ПЕМ 4-0,1 (840x930x850 мм) з площею робочої поверхні 0,7 м<sup>2</sup>. Для приготування гарячих страв передбачаємо пароконвектомат Rational. Желейні десерти передбачається зберігати у охолоджувальній камері.

*Розрахунок чисельності працівників доготівельного цеху*

Чисельність працівників доготівельного цеху визначаємо за формулами:

$$N_1 = A / 3600 \cdot T \cdot \lambda;$$

$$A = \sum n \cdot t$$

$$t = K_{тр} \cdot 100$$

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

де:  $n$  – кількість страв певного виду згідно з виробничою програмою цеху, порц.;  
 $T$  – тривалість робочого дня кухаря, год.;  $K_{тр}$  - коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви;  $A$  – трудовитрати, що необхідні для виконання виробничої програми цеху, людино-секунд;  $\lambda$  – коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці,  $\lambda = 1,14$ .

Дані представляємо в таблиці 2.22.

Таблиця 2.22 - Розрахунок кількості людино-секунд доготовительного цеху

Найменування страв	Кількість, (n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості ( $K_{тр}$ )	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (A), люд-сек
	15	0,5	50	750
	24	2,0	200	4800
	28	0,4	40	1120
	30	2,5	250	7500
	30	1,5	150	4500
	31	1,8	180	5580
	40	0,6	60	2400
	40	0,4	40	1600
	40	2,4	240	9600
	40	1,5	150	6000
	40	2,5	250	10000
	50	0,9	90	4500
	50	1,8	180	9000
	50	2,0	200	10000
	50	0,6	60	3000
	50	0,8	80	4000

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА			Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				

Найменування страв	Кількість, (n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості (K <sub>тр</sub> )	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (А), люд-сек
	50	1,2	120	6000
	50	2,8	280	14000
	50	1,9	190	9500
	55	1,2	120	6600
	60	1,0	100	6000
	60	3,0	300	18000
Разом				144 450

Визначаємо явочну чисельність працівників:

$$N_1 = 144\,450 / (3600 \cdot 11,5 \cdot 1,14) = 3 \text{ особи};$$

Таким чином, приймаємо у доготівельному цеху 3 кухарі V розряду по 11,5 годин за двобригадним графіком.

У доготівельному цеху виділяємо 3 робочих місця:

- для приготування супів та соусів
- для приготування других страв;
- приготування холодних закусок;

Визначаємо корисну площу доготівельного цеху (табл. 2.23).

Таблиця 2.23 - Розрахунок корисної площі доготівельного цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
		l	b	h		
Пароконвектомат	Rational	1069	971	757	1	1,04
Плита електрична	ПЕМ 4-0,1	840	930	850	1	0,78
Електрогриль для барбекю	ІТОР	550	585	505	1	0,32
Кухонний комбайн	KENWOOD	500	300	300	2	на столі
Міксер	SIRMAN	150	195	485	1	на столі

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА			Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
		l	b	h		
Підтоварник	ПТ-2	1000	800	280	1	0,8
Стіл виробничий з ванною мийною	СПСМ	1000	700	900	1	0,7
Виробничий стіл з охолоджуючою камерою	СОЕСМ	1390	700	860	2	1,95
Стіл виробничий	СПП-1000	1000	7000	860	3	2,10
Ваги настільні	PW-3	350	325	110	1	на столі
Раковина	-	400	400	900	1	0,16
Стелаж пересувний	СП-125	400	600	1850	1	0,24
Разом						8,09

Визначаємо загальну площу доготівельного цеху:

$$S_{\text{заг.}} = 8,09 / 0,45 = 17,98 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу доготівельного цеху 18 м<sup>2</sup>.

2.6 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень

У групу приміщень для відвідувачів входять: зали; вестибюль, гардероб. Передбачаємо торговельну залу на 72 посадкових місця. Площу зали кафе розраховуємо за формулою :

$$S = P \cdot S_n,$$

де: P – кількість місць у залі;

S<sub>n</sub> – норма площі на 1 місце, м<sup>2</sup>.

Площа зали на 72 місця у кафе «КОБЗА»:

$$S = 72 \cdot 1,7 = 122,4 \text{ м}^2$$

Для кафе приймаємо наступні меблі (табл. 2.24).

Таблиця 2.24 - Торговельні меблі зали кафе

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Вид меблів	Розміри, мм	Кількість, шт.
Столи круглі двомісні АМФ	550x550x780	8
Столи чотиримісні АМФ	1200x1200x780	8
Столи шестимісні АМФ	1500x1500x870	2
Столи підсобні АМФ	700x500x900	3
Диван двомісний АМФ	2100x700x1100	1
Стілець АМФ	400x400x560	44
Крісло м'яке АМФ	500x500x600	34
Стілець барний АМФ	400x400x800	5
Стійка барна АМФ	4500x900x1400	1

У залі передбачаємо барну стійку для реалізації офіціантам і відвідувачам безалкогольних і алкогольних напоїв, широкого асортименту коктейлів, смузі. Корисну площу, яку займає барна стійка, визначаємо в таблиці 2.25.

Таблиця 2.25 - Розрахунок корисної площі барної стійки

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, м <sup>2</sup>
			l	b	H	
Барна стійка	АМФ	1	4500	900	1400	4,05
Мінібар	ВАЗОН 5Д	5	1355	520	900	0,70
Касовий апарат	DA TECS	1	250	190	75	На стійці
Електрочайник	BOSH	1	200	300	300	На стійці
Кавоварка	SAECO	1	200	300	300	На стійці
Разом						4,75

Визначаємо загальну площу барної стійки:

$$S_{\text{б.с}} = 4,75 / 0,5 = 9,5 \text{ м}^2$$

Загальна площа зали кафе з барною стійкою складає:

$$S_{\text{заг}} = 122,4 + 9,5 = 131,9 \text{ м}^2$$

Площу вестибюлю визначаємо на основі нормативу площі на одне місце (0,3 – 0,5):

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$S_{\text{вест}} = 72 \cdot 0,3 = 21,6 \text{ м}^2.$$

Площу гардероба для відвідувачів визначаємо на основі нормативу 0,15...0,1 м<sup>2</sup> на місце:

$$S_{\text{гард}} = 72 \cdot 0,1 = 7,2 \text{ м}^2.$$

Кількість офіціантів розраховуємо з нормативу обслуговування 24-26 місць на одного. Приймаємо дві бригади офіціантів, які працюють через день по 11,5 год. і 1 год. перерва. У кожній бригаді працюють: бригадир 5 розряду, три офіціанти 4 розряду. За барною стійкою працює бармен 4 розряду також по 11,5 год. Час роботи офіціантів і барменів: з 10:00 до 23:00 год.

Для відвідувачів передбачаємо: два санвузли з входами з вестибюлю. Передбачаємо санвузол для людей з інвалідністю.

Для організації доставки продукції передбачаємо приміщення експедиції.

#### *Мийна столового посуду*

Визначають: кількість посуду для миття за формулою

$$p_{\text{год}} = N_{\text{год}} \cdot 1,6 \cdot k \quad \text{шт. /год.}$$

де:  $N_{\text{год}}$  – кількість відвідувачів за годину, осіб;

$k$  - кількість тарілок на одного відвідувача, шт;

1,6- коефіцієнт, що враховує миття склянок і столових приборів.

$$p_{\text{год}} = 72 \cdot 1,6 \cdot 6 = 693 \text{ шт.}$$

Приймаємо посудомийну машину L/S-60 продуктивністю 960 шт./год.

Для миття скляного посуду передбачаємо чотири мийні ванни. На випадок поломки посудомийної машини передбачаємо п'яту ванну. Очищення посуду від залишків їжі проводиться на спеціальному столі. Зберігання чистого посуду здійснюється в сервізній, де установлені шафа-сервант і стіл-тумба. Розрахунок корисної площі мийної столового посуду і сервізної зводимо в таблицю 2.26.

Таблиця 2.26 - Розрахунок корисної площі мийної столового посуду і сервізної

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м <sup>2</sup>
		l	b	h		
Мийна столового посуду						
Посудомийна машина	L/S-60	680	730	143	1	0,50
Ванна мийна	ВМ-1	650	540	750	5	1,76
Стіл для збору залишків їжі	СО-1	1050	840	900	1	0,90
Стелаж для посуду	СЖ-1	1800	500	1500	1	0,90
Скор						4,06
Сзаг						8,12
Інвентарна (сервізна)						
Сервант	Giovanni 517	1500	600	1800	1	0,9
Шафа для посуду	ШП-1	1470	630	2000	2	1,85
Стіл виробничий	СП-100	1000	600	850	1	0,60
Скор						3,35
Сзаг						6,70

Приймаємо 2 оператори, які працюють через день по 11 год. і перерва – 1 год.

#### *Мийна кухонного посуду*

Мийна кухонного посуду призначена для миття кухонного інвентарю, кастрюль для доготівельного цеху. Розрахунок корисної площі мийної зводимо в таблицю 2.27.

Таблиця 2.27 - Розрахунок корисної площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, м <sup>2</sup>
			l	b	h	
Ванна мийна	ВМ-1	2	630	630	860	0,79
Стелаж	СПС-1	1	1050	500	2000	0,53
Стіл	СП		630	630	860	0,40
Скор						1,72
Сзаг						5,73

*Адміністративно-побутові та технічні приміщення*

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У групу адміністративно - побутових приміщень входять:кабінет завідувача виробництвом, комора, гардероби для персоналу з душовими кабінками, санвузол.

Загальна чисельність виробничих працівників складає 14 осіб. Гардероби для персоналу проектують із розрахунку зберігання в них одягу 85 % працюючих на підприємстві. Норма площі – 0,35 м<sup>2</sup> на одного робітника для верхнього одягу і 0,25 м<sup>2</sup> – для домашнього. Площа гардеробу складає:

$$S_{\text{гaрд}} = 0,6 \cdot 10 = 6,0 \text{ м}^2.$$

У гардеробах встановлюємо шафи для одягу розміром 500x500x1800 мм.

До складу адміністрації входять бухгалтер та директор. Площу бухгалтерії приймаємо з розрахунку 4 (6) м<sup>2</sup> на одного працівника :

$$S_{\text{конт}} = 2 \cdot 4 = 8 \text{ м}^2.$$

У групу технічних приміщень входять: електрощитова – 7,00 м<sup>2</sup>.

## 2.7 Об'ємно-планувальне рішення підприємства

Для визначення об'ємно-планувального рішення підприємства розраховуємо корисну площу будівлі (табл. 2.28).

Таблиця 2.28 - Склад і площі приміщень кафе «КОБЗА»

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
<i>Торгівельні</i>	
Зала кафе з баром	131,9
Вестибюль	21,6
Гардероб	7,40
Мийна столового посуду	8,12
Інвентарна (сервізна)	6,70
Санвузли для відвідувачів	4,50
Санвузол для людей з обмеженими можливостями	3,75
<i>Виробничі</i>	
Загальнозаготівельний цех	23,03

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
Доготівельний цех	18,00
<i>Допоміжні</i>	
Мийна кухонного посуду	5,73
Комора добового запасу	6,00
<i>Складські</i>	
Комора овочів	5,60
Комора сухих продуктів та консервів	6,00
Комора напоїв	12,00
М'ясо-рибна камера	1,13
Молочно-жирова камера	1,13
<i>Адміністративно-побутові</i>	
Гардероб персоналу	6,00
Душова	2,00
Санвузол	1,70
Бухгалтерія	8,00
<i>Технічні</i>	
Електрощитова	7,00
Корисна площа закладу, $S_k$	303,35

Робочу площу будівлі визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{\text{роб}} = S_k \cdot k_1, \text{ м}^2,$$

де:  $k_1$  – коефіцієнт, що враховує коридори.

$$S_{\text{роб}} = 303,35 \cdot 1,15 = 348,85 \text{ м}^2.$$

Загальну площу будівлі визначаємо з врахуванням площі конструктивних елементів будівлі (стіни, сходи) за формулою

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{роб}} \cdot k_2, \text{ м}^2;$$

де:  $k_2$  – коефіцієнт збільшення площі.

$$S_{\text{заг}} = 348,85 \cdot 1,05 = 366,29 \text{ м}^2.$$

Приймаємо ширину будівлі 18 м. Довжину будівлі розраховуємо за формулою:

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$L_{\text{буд}} = \frac{S_n}{H_{\text{буд}}}, \text{ м};$$

де:  $H_{\text{буд}}$  - ширина будівлі, м ( $H_{\text{буд}} = 12 \text{ м}, 18 \text{ м}, 24 \text{ м}$ ).

$$L = 366,29 / 18 = 20,35 \text{ м}.$$

Приймаємо одноповерхову будівлю розміром 24 м x 18 м. Прийнята сітка колон 6 м x 6 м.

### Висновки до розділу 2

Спроєктоване кафе «КОБЗА» буде спеціалізуватися на виготовленні страв української кухні, буде мати режим роботи з 10 години до 23 години сім днів на тиждень. На підприємстві буде обслуговування відвідувачів офіціантами. Розроблена структурна схема кафе та його виробнича програма, на основі якої розраховані складські, виробничі приміщення та підібрано сучасне технологічне обладнання. Порядок розташування виробничих приміщень забезпечує оптимальну якість продукції та виключає перехрещення потоків сировини та готової продукції. Запроєктовано ряд адміністративно-побутових приміщень. Розраховано кількість виробничого та обслуговуючого персоналу для виконання виробничої програми закладу.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

### 3.1 Організація виробництва

Кафе – це суб'єкт господарювання, який займається діяльністю для отримання прибутку і керує виробничими потужностями для приготування, реалізації та обігу харчових продуктів. Керівництво кафе зобов'язане дотримуватися вимог законодавства щодо безпеки та якості харчових продуктів.

Кафе «КОБЗА» буде розташовуватися у селищі міського типу Велика Багачка за адресою вулиця Тітова, 12. Вигідним фактором є розташування кафе поряд з санаторієм «Псел» та готельними комплексами, що зумовить збільшення потоку відвідувачів.

У кафе «КОБЗА» якість контролюється на всіх етапах виробництва: кухар проводить бракераж готових страв, перевіряє дотримання рецептури, режиму теплової обробки та правил відпуску готових страв. Сировина приймається за наявності супровідної документації.

Виробничі приміщення кафе «КОБЗА» розташовані так, щоб не порушувалася потоковість виробництва та послідовність операцій технологічного процесу. У всіх приміщеннях в залежності від призначення встановлюється технологічне, електричне, холодильне та інше обладнання. Проект виключає перетинання технологічних потоків: сировини, напівфабрикатів, готових страв, посуду, відвідувачів.

Передбачено складську групу приміщень: холодильні камери та неохолоджувальні комори (добового запасу, сипучих продуктів і напоїв). Приймання товару проводимо в визначеному місці – завантажувальний майданчик. Процес приймання товару проводить завідувач виробництвом або шеф-кухар, перевіряючи вид товару, терміни придатності та документи на нього. М'ясо та риба мають бути з ветеринарним свідоцтвом. Додатково потрібно візуально оцінити якість продукції, адже не завжди хороші терміни придатності говорять про якісний товар — він міг зберігатись неправильно і зіпсуватися. У

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

продуктів оцінюють запах. Усі претензії оформляються одночасно з постачальниками і на місці складається акт невідповідності. Прийом товару закінчується, коли продукція надходить у холодильники і комори.

Важливо правильно розташувати сировину у холодильнику за правилами товарного сусідства. Напівфабрикати, готова сировина та продукти не можуть перебувати поруч. Маркування продуктів у кафе є обов'язковим: має бути зазначена дата виготовлення та термін придатності.

У виробничих цехах передбачено санітарно-гігієнічні умови, що відповідають чинним вимогам. Висота виробничих приміщень 3,2 метра, стіни обкладені плиткою, підлога водонепроникна, не слизька, з нахилом для стікання води у каналізаційні трапи. Передбачене природне і штучне освітлення.

Кафе «КОБЗА» має два виробничих цехи: загальнозаготівельний та доготовівельний. У загальнозаготівельному цеху кухері проводять підготовку напівфабрикатів з овочів, м'яса, птиці, субпродуктів та риби.

У доготовівельному цеху відбуваються основні процеси з приготування їжі: готують гарячі страви, супи, соуси, десерти та кондитерську продукцію. Він має зручний зв'язок з загальнозаготівельним цехом та зі складськими приміщеннями. Цех має зручний зв'язок з мийною кухонного посуду, яка працює окремо від мийної столового посуду. Цех оснащений сучасним обладнанням - тепловим, холодильним, механічним.

Усі працівники, що приходять на роботу в кафе, мають пройти медичний огляд та отримати санітарну книжку. Для персоналу передбачено гардеробні чоловічі і жіночі, санвузли та душові кабінки. Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу:

- верхній одяг та особисті речі залишати у вбиральні;
- короткі нігті та відсутність прикрас;
- працювати у спеціальній формі та взутті, підбирати волосся;
- мити руки з милом, обробляти антисептиками;
- перед відвідуванням туалету знімати уніформу;

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



- при наявності гострих чи інфекційних захворювань персонал відстороняється від технологічного процесу.

Вимоги до обладнання, яке знаходиться в цехах: безпечність, мультифункціональність, енергоефективність, стандартизація. Обладнання, інвентар, посуд і тара передбачено з нешкідливих матеріалів та проходять санітарну обробку відповідно до норм. Обов'язкове маркування посуду та обробних дощок: риба, м'ясо, овочі. Чистий посуд та інвентар слід тримати у спеціальних шафах, розміщених на відстані не менше 0,5 метра від підлоги, а столові прилади — зберігати у залі, у спеціально відведеному місці.

Кафе «КОБЗА» працює з 10.00 години ранку до 23.00 години вечора. Загальне керівництво доготівельним цехом здійснює шеф-кухар. Шеф-кухар повинен мати лідерські якості, стратегічне мислення, професійні кулінарні навички, вміння будувати команду, чесність та відповідальність.

Пораховано кількість кухарів на кожній ділянці технологічного процесу. Перерва на обід у робітників складає 60 хвилин почергово. Важливою задачею є вибір і складання графіків роботи персоналу. Для цього враховуємо режим роботи кафе, графік завантаження торговельного залу. Спираючись на розраховану кількість працівників, проєктуємо явочну чисельність кухарів та облікову чисельність кухарів по цехах (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Явочна чисельність кухарів кафе «КОБЗА»

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб ( $N_1$ )	Розряд кухаря	Облікова чисельність, осіб
Загальнозаготівельний	1	4	2
Доготівельний	4	5	8
Всього	5		10

Складаємо графіки виходу на роботу на перший тиждень (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 - Графік виходу на роботу робітників кафе «КОБЗА» у I тиждень

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Посада	Розряд	День тижня						
		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
Загальнозаготівельний цех								
Кухар	IV	В	8.00-18.00	В	8.00-18.00	В	8.00-18.00	В
Кухар	IV	8.00-18.00	В	8.00-18.00	В	8.00-18.00	В	8.00-18.00
Доготівельний цех								
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Працівники мийної кухонного посуду								
Посудомийник	II	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00
Посудомийник	II	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В

### 3.2 Організація обслуговування

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Висновки до розділу 3

У запроєктованому кафе «КОБЗА» планується організація діяльності в форматі кафе в етно-стилі. Крім надання послуг з виготовлення, реалізації та

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

споживання продукції, в кафе організовано якісне обслуговування, в тому числі і для людей з інвалідністю. Передбачається надання широкого спектру додаткових послуг. Для реклами кафе «КОБЗА» передбачається використання різних видів засобів та піар-акцій. Велике значення будемо приділяти дружній співпраці з санаторно-курортними комплексами і готелями смт. Велика Багачка, а також з туристичними агенціями.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**РОЗДІЛ 4**  
**АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ**

Таблиця 4 .1 - Характеристика архітектурно-будівельних рішень кафе  
«КОБЗА»

Перелік основних даних	Характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	Селище міського типу Велика Багачка Полтавської області, вулиця Тітова, 12
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 453 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,5 °С; - абсолютний мінімум – 33,8 °С; - абсолютний максимум + 39,4°С. Територія відноситься до несеїсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: з жовтня до квітня - переважають вітри південно-східного, з травня по серпень – північно-західного напрямків.
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств ресторанного господарства. До території підприємства прилягає житловий будинок. Будівлі та споруди, що підлягають зносу – відсутні. Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з уклоном на північний схід. Ґрунт на ділянці забудови – чорноземи.

					<b>КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перелік основних даних	Характеристики
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки до: <ul style="list-style-type: none"> <li>до санаторію «Псел» - 400 м;</li> <li>до готелю-сауни «У Оксани» - 300 м;</li> <li>до база відпочинку «Чотири сезони» - 100 м;</li> <li>до Psyol Health Resort – 380 м;</li> <li>до Великобагачанської селищної ради – 980 м.</li> </ul> Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 12 м. Основний підхід до закладу шириною 10 м.
Площа земельної ділянки	0,21 га
Площа забудови	390 м <sup>2</sup>
Площа доріг та тротурів	520 м <sup>2</sup>
Площа озеленення	1040 м <sup>2</sup>
Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Територія ділянки підприємства розташована на правому березі річки Псел.</p> <p>Огородження території – металева секційна огорожа зі зварної сітки та елементами декоративної ковки висотою 1,6 м. Під'їзди до території підприємства та господарського майданчика, автостоянка для автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки та майданчик для відпочинку вимощені тротуарною плиткою.</p> <p>Навколо території закладу є дерева листяних порід. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів і квітників, насадження огорожі у вигляді чагарників декоративних.</p> <p>Передбачається влаштування малих архітектурних форм: літнього майданчика (тераса), а також встановлення лав для відпочинку та дитячого спортивного майданчика.</p>
Генеральний	Генеральний план території земельної ділянки представлено на кресленні.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перелік основних даних	Характеристики
план території ділянки	1. При його розробці були враховані: - існуюча планувальна структура смт. Велика Багачка; - існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження.
Об'ємно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри будівлі на плані	Форма будівлі – асиметрична, розміри: довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,5 м; вертикальні зв'язки – сходи на головному вході та технічних виходах, пандус для осіб з обмеженими можливостями.  Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3200 мм
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами).
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,10 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	З пустотілої керамічної теплоефективної цегли товщиною 510 мм
Колони	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу колони – 400 х 400 мм. Крок сітки колон – 6 х 6 м.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перелік основних даних	Характеристики
Перегородки	Цегляні товщиною 120 мм.
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,35 м.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (залізобетонні плити) та огорожувальні елементи – гравій залитий бітумом, водоізоляційний килим; цементно-пісчана стяжка М200; утеплювач (керамзит), покладений на пароізоляцію з вирівнюючим шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В кафе буде встановлено двокамерні металопластикові вікна «ВДС»: В1– 1800х1800 мм, В2 – 1510х1800 мм.
Двері (матеріал, розміри)	Внутрішні розпашні з дерева та покриттям ПВХ-плівкою: Д2 – 1510х2370, Д3 – 610х2070, Д4 – 910х2070 мм. Зовнішні розпашні металічні: Д1 – 1400х2370, Д5 – 1200х2070, Д6–1200х2370 мм.
Система водовідведення з даху	Зовнішня, в дощову каналізацію.
<b>Основні технічні показники проекту</b>	
Площа земельної ділянки( $S_d$ )	0,21 га
Загальна площа ( $S_3$ )	315 м <sup>2</sup>
Робоча площа ( $S_p$ )	237 м <sup>2</sup>
Будівельний об'єм ( $V_6$ )	1248 м <sup>3</sup>
Планувальний показник ( $K_1$ )	0,75
Об'ємний показник ( $K_2$ )	5,26

Таблиця 4.2 - Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

					<b>КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Перелік основних даних	Характеристика		
Зовнішнє опорядження будівлі:			
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Архітектурні елементи фасаду виконані в стилі Шале, для яких характерне використання виключно натуральних матеріалів: дерево, кераміка, цегла. Для фарбування фасаду використані переважно світлі тони – піщаний і білий. Для стін будівлі використана декоративна штукатурка, зроблена вивіска з назвою закладу. Біля центрального входу нанесено панно – «Козак Іван Сірко»		
Елементи візуальної інформації на фасаді	Рекламні вивіски з назвою кафе розміщуються по периметру закладу у вигляді об'ємно-просторових літер з підсвіткою.		
Внутрішнє опорядження будівлі			
<i>Приміщення</i>	<i>Підлога</i>	<i>Стіни</i>	<i>Стеля</i>
Вестибюль	Матова плитка	Стінові 3D панелі	Натяжна стеля
Зали кафе, бару	Паркетна дошка	3D-панелі, дерев'яна вагонка, шпалери	Гіпсокартонні та підвісні зварні конструкції, штукатурка
Виробничі цехи	Керамічна плитка Cersanit.	Керамічна плитка Cersanit	Підвісні конструкції, пластик
Адміністративні	Керамічна плитка Cersanit Suaro.	Декоративні стінові 3D панелі, рідкі шпалери	Акрилове фарбування Wandfarbe
Коридори	Лінолеум Galactic	Акрилова фарба Delfi Profi	Акрилове фарбування Wandfarbe
Складські	Керамічна плитка BERTI	Клейова побілка	Акрилове фарбування Wandfarbe
Технічні	Цементно-бетонне покриття	Акрилове фарбування Delfi Profi	Акрилове фарбування Wandfarbe

Таблиця 4.3 - Загальна характеристика інженерних систем

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	<p>Система опалення автономна:</p> <p>а) за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією;</p> <p>б) за способом подачі і відведення теплоносія – двотрубна;</p> <p>в) за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням;</p> <p>г) за напрямком руху води в магістральному і зворотньому трубопроводах – попутна;</p> <p>д) тип опалювальних приладів – радіатори сталеві «ТеплоДім» 22VK 300×700 мм, що мають захисні елементи бокових частин. Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби. Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрязбірники.</p>
Система вентиляції	<p>На підприємстві передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції для торгівельних та виробничих приміщень. Прийняті напівгнучкі повітропроводи круглого перерізу, виготовлені з багат шарової алюмінієвої фольги ТОВ «Біг-Буд». Над тепловим обладнанням доготівельного цеху встановлюється зонт витяжний пристінний, що має жироловуючі касетні фільтри лабіринтового типу.</p> <p>В адміністративних і торговому приміщеннях запроектовано системи кондиціонування повітря.</p>
Система водопостачання	<p>Мережа холодного та гарячого водопостачання – централізована від напірного водопроводу сільської мережі. Схема водопровідної мережі – з нижнім розведенням магістралей (магістралі прокладають під підлогою).</p> <p>Мережі внутрішнього водопроводу виконані з пластикових труб з кріпленням їх до стін, колон, перекриттів з уклоном 0,002-0,005 у бік вводу. Для обліку</p>
	<p>води застосовуються крильчасті лічильники з діаметром трубопроводу 15 мм. Якість питної води відповідає вимогам</p>

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

	ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».
Система каналізації	За способом збору та видалення забруднень – самопливна, яка складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками. За характеристикою стічних вод – господарсько-побутова, виробнича та дощова. За сферою обслуговування – роз’єдана. Каналізаційні труби – ПВХ марки ТОВ «Меркурій» діаметром 110 мм. Встановлені ревізії і прочистки. Система сміттєвидалення на підприємстві передбачена шляхом вивезення твердих побутових відходів спеціалізованим автотранспортом.

#### Висновки до розділу 4

У розділі описано пропозиції щодо організації планувальної структури території забудови та її ландшафтної організації. Наведно характеристики земельної ділянки, передбачено зонування, з виділенням: зони для відвідувачів, майданчика для літнього розміщення додаткових столиків –тераса, лави для відпочинку гостей, дитячий майданчик розваг.

У проекті дано характеристику зовнішнього та внутрішнього опорядження споруди, запропоновано сучасні будівельні матеріали. Проектні рішення прийняті у відповідності до діючих державних будівельних та санітарних норм і правил. Надано характеристику інженерних систем опалення, водопроводу та каналізації.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**РОЗДІЛ 5**  
**ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО**  
**СЕРЕДОВИЩА**

5.1 Безпека праці та промислова санітарія

					<b>КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА</b>	<i>Арк.</i>
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		




Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### Висновки за розділом 5

У розділі визначено принципи охорони праці і цивільного захисту на спроектованому підприємстві. У кафе продумано створення нормальних санітарно-гігієнічних умов та мікроклімату, прописані правила електро- та пожежобезпеки, безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі розроблено проєкт кафе «Кобза» на 72 місця у селищі міського типу Велика Багачка Полтавської області, яке є привабливим регіоном для лікувально-оздоровчого відпочинку та гастрономічного туризму. Проведені маркетингові дослідження та аналіз конкурентоспроможності показав, що запроєктований заклад має ряд переваг, що дадуть змогу провадити успішну діяльність та бути популярним серед відвідувачів.

Концептуально заклад «Кобза» - це кафе української кухні, в якому відображена українська автентика – від кулінарії і екстер'єру до культурної програми, яку представлятимуть відомі і молоді етно-гурти. «Кобза» - це чудова колоритна територія для відпочинку з друзями чи для ділової зустрічі. Це заклад, який береже українські традиції і популяризує їх.

У роботі було розроблено фірмову страву – суфле з прісноводної риби сома «Багачанське», поживна цінність якого підвищилася за рахунок внесення маслянки сухої. Страва характеризується відмінними органолептичними показниками та вклюджена в виробничу програму кафе.

Було змодельовано схему виробничого процесу, передбачено і прораховано площу складських, виробничих, адміністративно-побутових та допоміжних приміщень, проаналізовано технологічні лінії, підбрано обладнання для реалізації виробничої програми, визначено кількість працівників на кожній ділянці.

Оскільки передбачається будівництво кафе, було проаналізовано особливості регіону та земельної ділянки для забудови, розраховано площу під будівництво, спроектовано генеральний план території з опорядженням, встановленням малих архітектурних форм та озелененням. Інтер'єр та екстер'єр закладу спроектовано з використанням екологічних та натуральних матеріалів.

Для розширення цільової аудиторії споживачів кафе було запропоновано значну кількість сучасних рекламних засобів та креативних піар-акцій. Особливу увагу було приділено створенню умов для людей з обмеженими можливостями.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Було передбачено пандус, спеціалізований санвузол. У кафе передбачено дитячу кімнату для творчості та спортивний ігровий майданчик.

Розроблено комплекс заходів з охорони праці персоналу кафе, передбачено зручні умови праці та дотримання санітарних вимог. Визначено вимоги електробезпеки та пожежної безпеки, розроблено план евакуації із приміщень закладу у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програма розвитку туризму і курортів у Полтавській області на 2021 – 2025 роки. URL: [https://oblradapl.gov.ua/sites/default/files/field-/docs/49\\_2.pdf](https://oblradapl.gov.ua/sites/default/files/field-/docs/49_2.pdf) (дата звернення: 05.04.2024).
2. Ахмедова О. О. Питання розвитку курортів і туризму Полтавської області: роль держави у їх вирішенні. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. 2022. Том 33 (72), № 3. С. 13-19.
3. Стратегія розвитку Великобагачанської селищної об'єднаної територіальної громади. URL: <https://velyka-bagachka-rada.gov.ua/strategiya-rozvitku-velikobagachanskoj-otg-na-20172027-roki> (дата звернення: 05.04.2024).
4. Загальні відомості селища Велика Багачка: веб-сайт. URL: <https://velyka-bagachka-rada.gov.ua/zagalni-vidomosti-10-10-10-26-02-2018/> (дата звернення: 05.04.2024).
5. Байраківський заказник: веб-сайт. URL: <https://www.wikiwand.com/uk> (дата звернення: 05.04.2024).
6. Зелений туризм на Полтавщині: веб-сайт. URL: [https://ua.igotoworld.com/ua/article/750\\_zelenyi-turizm-na-poltavshine.htm](https://ua.igotoworld.com/ua/article/750_zelenyi-turizm-na-poltavshine.htm) (дата звернення: 05.04.2024).
7. Розведення та вирощування об'єктів аквакультури у штучно створених контрольованих умовах веб-сайт. URL: <https://www.systopt.com.ua/article-razvedenye-y-vyrashhyvanye-obektov-akvakultury-v-yскусstvenno-sozdannyh-kontrolyruemyh-uslovyuah>. (дата звернення: 05.04.2024).
8. Акваферма: інноваційне рішення для аквакультури: веб-сайт. URL: [https://viton.ua/ua/product/rybni\\_fermy](https://viton.ua/ua/product/rybni_fermy) (дата звернення: 05.04.2024).
9. Аквапоніка як сучасна технологія вирощування екологічно чистої плодоовочевої продукції: веб-сайт. URL: <https://www.pro-of.com.ua/akvaronika>

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

yak-suchasna-texnologiya-viroshhuvannya-ekologichno-chisto%D1%97-plodoovochevo%D1%97-produkci%D1%97/ (дата звернення: 05.04.2024).

10. Аквапоніка: особливості та переваги: веб-сайт. URL: <https://agroplast.kiev.ua/akvaponika-ryba-i-ovoshhi-v-teplice> (дата звернення: 05.04.2024).

11. Аквапоніка або революційне майбутнє українського рибництва: веб-сайт. URL: [https://darg.gov.ua/index.php?lang\\_id=1&content\\_id12917&lp](https://darg.gov.ua/index.php?lang_id=1&content_id12917&lp) (дата звернення: 05.04.2024).

12. Найбільше в Україні аквапонічне фермерське господарство працює на Херсонщині: веб-сайт. URL: <https://www.seeds.org.ua/najbilshe-v-ukra%D1%97ni-akvaponichne-fermerske-gospodarstvo-pracyuye-na-xersonshhini/> (дата звернення: 05.04.2024).

13. AQUAFARM - перша аквапонічна ферма в Україні!: веб-сайт. URL: <https://aquafarm.com.ua/> (дата звернення: 05.04.2024).

14. Компанії рибного господарства Полтавської області: веб-сайт. URL <https://catalog.youcontrol.market/rybne-hospodarstvo/poltavska-oblast> (дата звернення: 05.04.2024).

15. Попова І. Рощіна А. Особливості технологічного процесу виробництва вершкового масла з високожирних вершків. *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф. (24 січня 2023 року). Переяслав. 2023. № 84. С.83-87.

16. Африканський кларієвий сом. URL <https://www.laursen-aqua.com.ua/produkcija/afrikanskiy-klarievyu-som/> (дата звернення: 05.04.2024).

17. Сом звичайний: найбільша прісноводна риба України. URL <http://svitdovkola.com.ua/ryba-som/> (дата звернення: 05.04.2024).

18. Розроблення технології напоїв на основі маслянки. URL <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f815ee7d-10ae-4ff3-9d82-9454aadcbc80/content> (дата звернення: 05.04.2024).

19. Мостова Л. М., Новікова О. Т. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: навч. посібник. Київ: Лира-К, 2012. 338 с.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

20. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства / За ред.: Н.О.П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-ек. ун-т, 2014. 632 с.
21. Правила роботи закладів громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219).
22. ДСТУ 4281-2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. 16 с.
23. Архіпов В. В., Русавська В. А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 342с.
24. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства: Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 280с.
25. Сагінова О.В., Федюніна Д.В., Хапенков В.М. Організація рекламної діяльності [текст]. М.: Academia. 2008 - 388 с.
26. Закон України «Про охорону праці».
27. ДСТУ 3675-98 Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань. Зі Зміною № 1 (ІПС № 8-2004).
28. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту.
29. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.
30. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування.
31. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
32. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.
33. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Зміна № 2.
34. ДБН В.2.5 - 75 :2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Поправка.
35. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зі Зміною № 1.
36. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



37. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. Зміна № 1.
38. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту. Зміна № 1.
39. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування.
40. ДБН В.2.5-20:2018 Газопостачання. Зміна № 1.
41. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною № 1.
42. ДСанПіН 4.2-180-2012 Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# Додатки

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Blank area for content.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		