МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький національний університет

Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі імені
Михайла Туган-Барановського
Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи та туризму

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ
Гарант освітньої програми
_____ Горяйнова Ю.А.
«____» _____ 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)
на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр
зі спеціальності 181 «Харчові технології»
освітньої програми «Ресторанні технології»

на тему:
«Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса»

Виконав:
здобувач вищої освіти **Бурак Марія Валеріївна** _____
(прізвище та ініціали) (підпис)

Керівник: доцент кафедри ТРГГРСТ, к.т.н., доц. Сімакова О.О. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній роботі (проєкті) немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.
Здобувач вищої освіти _____
(підпис)

Консультанти по розділах:	*Прізвище та ініціали*	*Підпис*
Інженерний розділ	Коренець Ю.М.	_____

Кривий Ріг
2026

ЗМІСТ

Стор.

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи.....
Інформаційна карта, паспорт підприємства.....
Реферат та анотація.....
1. Техніко-економічне обґрунтування.....
1.1. Дослідження ринку.....
1.2. Характеристика проектованого підприємства.....
2. Організаційно-технологічний розділ.....
2.1. Виробнича програма.....
2.2. Розрахунок приміщень для прийому і збереження сировини.....
2.3. Проектування процесів механічної обробки сировини.....
2.4. Проектування процесів теплової обробки продуктів.....
2.5. Проектування торгових, допоміжних, адміністративно-побутових і технічних приміщень.....
3. Інженерний розділ.....
Висновки.....

Список використаних джерел.....
Додатки.....

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)			
					Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса			
Зм.	Лист	№ документу	Підпис	Дата				
Розробив		Бурак М.В.			ресторан – 60 місць, бар – 30 місць	Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Сімакова О.О.				Н	2	77
						КНУ, кафедра ТРГГРСТ		
Н. контроль		Горяйнова Ю.А.			Пояснювальна записка			
Затвердив		Горяйнова Ю.А.						

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського
Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи та туризму
Форма здобуття вищої освіти заочна
Ступінь бакалавр
Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Ресторанні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Гарант освітньої програми
_____ Горяйнова Ю.А.
29 січня 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бурак Марії Валеріївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса»

Керівник роботи кандидат технічних наук, доцент Сімакова О.О.
науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом Криворізького національного університету від 28 січня 2026 року № 22-с.

2. Строк подання здобувачем ВО роботи 17 квітня 2026 року

3. Вихідні дані до роботи

1. Підприємство розташоване в окремій будівлі
2. Водопостачання, електропостачання, каналізація – від міської мережі
3. Технологічне паливо – електрика
4. Підприємство працює на напівфабрикатах
5. Холодопостачання – від власного устаткування

4. Зміст роботи

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи
Інформаційна картка, паспорт підприємства
Реферат та анотація
1. Техніко-економічне обґрунтування
2. Організаційно-технологічний розділ
3. Інженерний розділ
Висновки
Список використаних джерел
Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

5.1. Схеми відповідно до тематики кваліфікаційної роботи – 1 од.
5.2. Компоновочне рішення приміщень підприємства – 2 од.
5.3. Фасад, розріз, генеральний план – 1 од.

Консультанти за розділами роботи

Розділ	П.І. по-Б. консультанта	Відмітка про видачу завдання	
		Дата	Підпис
Інженерний розділ	Коренець Ю.М.		

6. Дата видачі завдання 29 січня 2026 року

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання	Примітка
1.	Техніко-економічне обґрунтування	02.02-23.02.2026	
2.	Організаційно-технологічний розділ	24.02-01.04.2026	
3.	Інженерний розділ	02.04-15.04.2026	
4.	Підготовка доповіді та презентації	16.04-19.04.2026	
5.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	20.04-24.04.2025	
6.	Отримання рецензії та підготовка до захисту	25.05-24.05.2026	
7.	Захист кваліфікаційної роботи	25.05-29.05.2026	

Здобувач вищої освіти _____ Бурак М.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ Сімакова О.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА

Найменування підприємства Ресторан «Магія» з винним баром

Вид власності Приватна

Юридична адреса м. Одеса, Приморський район

Вид діяльності Ресторанне господарство

ПАСПОРТ ПІДПРИЄМСТВА

1. Найменування підприємства ресторан «Магія» з винним баром
2. Місткість підприємства ресторан-60 місць, бар-30 місць
3. Район будівництва м. Одеса, Приморський район
4. Вид будівництва (капітальне, реконструкція, капітальний ремонт, переспеціалізація)
5. Тип будинку – цивільне, промислове
6. Конструктивна схема будинку: безкаркасне, каркасне, напівкаркасне
7. Поверховість, клас капітальності (I, II, III) двоповерхова

ЧАСТИНИ БУДИНКУ

1. Фундаменти (під стіни, під колони і матеріал фундаментів) бетонні блоки 600*600*2400 мм
2. Стіни зовнішніз лицьвої цегли товщиною 510 мм
3. Стіни внутрішні товщиною 210 мм
4. Перегородки з цегли товщиною 120 мм
5. Сходи двомаршеві
6. Перекриття плоскі багатопустотні плити ПТК 220160*600 мм
7. Дах многоскатне покриття
8. Стріха безстріховий

ІНЖЕНЕРНЕ УСТАТКУВАННЯ

1. Водопостачання холодне внутрішня водопровідна система
2. Водопостачання гаряче водонагрівачі внутріквартального теплопункту
3. Опалення і вид теплоносія центральна система паро-водяного опалення t=130 ºС
4. Вентиляція (кондиціонування)приточно-витяжна
5. Електропостачання централізоване

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Площа забудови, $м^2$ 378
2. Загальна площа, $м^2$ 756
3. Корисна площа, $м^2$ 604,8
4. Будівельний об’єм, $м^3$ 2835

РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок - 77, рисунків - 7, таблиць - 48, додатків - 5, графічного матеріалу – 4 аркуши, використаних джерел - 12.

Об’єкт дослідження:	ресторан на 60 місць, бар на 30 місць
Предмет дослідження:	організаційно-технологічні, інженерні, показники проекту ресторану на 60 місць, бару на 30 місць
Мета дослідження:	проектування ресторану на 60 місць, бару на 30 місць
Методи дослідження:	маркетингові, організаційно-технологічні, методи комп’ютерного моделювання
Основні результати дослідження:	техніко-економічне обґрунтування проекту, розробка організаційно-технологічних процесів підприємства, об`ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку
Ключові слова:	РЕСТОРАН, БАР, ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА, ДОГОТОВОЧНИЙ ЦЕХ, ХОЛОДНИЙ ЦЕХ, ГАРЯЧИЙ ЦЕХ

АНОТАЦІЯ

Бурак М.В. Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса. Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота (проєкт) на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» за освітньою програмою «Ресторанні технології», за спеціальністю 181 «Харчові технології», Кривий Ріг, 2026.

Проведено маркетингові дослідження ринку та обґрунтовано доцільність будівництва підприємства харчування у м. Одеса. Розроблені необхідні технологічні розрахунки: виробнича програма підприємств, розраховані приміщення для прийому і збереження напівфабрикатів і сировини, спроектовані процеси механічної та теплової обробки продуктів, спроектовані торгові, допоміжні, адміністративно-побутові і технічні приміщення. Розроблені об`ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку підприємства.

Ключові слова: ресторан, бар, виробнича програма, доготовочний цех, холодний цех, гарячий цех.

1 Техніко-економічне обгрунтування

1.1 Дослідження ринку

Одеса — одне з найбільших міст України, важливий економічний, культурний і туристичний центр, розташований на півдні країни на узбережжі Чорного моря. Місто є адміністративним центром Одеської області та відіграє ключову роль у розвитку транспортної інфраструктури, міжнародної торгівлі та сфери послуг.

Одеса була заснована у 1794 році за наказом Катерини II на місці турецької фортеці Хаджибей. Завдяки вигідному географічному положенню місто швидко перетворилося на один із найбільших портів Чорноморського регіону. Вже у XIX столітті Одеса стала важливим торговельним центром, через який здійснювався експорт зерна та інших сільськогосподарських продуктів.

Сучасна Одеса є великим морським портом, транспортним вузлом та центром міжнародної логістики. Одеський морський порт є одним із найбільших портів країни, що забезпечує перевезення вантажів і пасажирів, а також сприяє розвитку економіки регіону.

Клімат Одеси — помірно континентальний з м’якою зимою та теплим, тривалим літом. Середня температура влітку становить +24…+28 °C, що робить місто привабливим для туристів. Завдяки поєднанню морського повітря та степового клімату Одеса є популярним курортом, особливо у літній сезон.

Місто має багату культурну спадщину. Одеса відома своєю унікальною архітектурою, яка поєднує елементи класицизму, бароко та модерну. Однією з найвідоміших архітектурних пам’яток є Одеський національний академічний театр опери та балету, який вважається одним із найкрасивіших театрів Європи. Також значною туристичною атракцією є Потьомкінські сходи — символ міста, що з’єднує центр із морським портом.

Одеса є багатонаціональним містом, де історично проживали представники різних народів: українці, євреї, греки, болгари, молдовани та інші. Це сприяло формуванню унікальної культури, мови та традицій, які відображаються у місцевій

кухні, мистецтві та побуті. Одесити відомі своїм гумором, гостинністю та відкритістю.

Економіка міста базується на транспорті, торгівлі, туризмі та сфері послуг. Значну роль відіграє ресторанний бізнес, який активно розвивається завдяки великому потоку туристів. У місті функціонує велика кількість ресторанів, кафе та барів, що пропонують як традиційну українську кухню, так і страви різних народів світу. Особливе місце займають заклади з морепродуктами та винні бари, що пов'язано з близькістю виноробних регіонів півдня України.

Туристична привабливість Одеси обумовлена не лише морем і пляжами, але й численними культурними заходами. Щороку тут проводяться фестивалі, концерти та виставки, що приваблюють відвідувачів з різних країн. Одеса також має розвинену інфраструктуру розміщення туристів — готелі, хостели, апартаменти різних категорій.

Важливою складовою розвитку міста є готельно-ресторанний бізнес. Поєднання готелів із ресторанами та тематичними закладами, такими як винні бари, є актуальною тенденцією сучасного ринку. Це дозволяє підвищити рівень обслуговування, розширити спектр послуг і забезпечити комплексний відпочинок для гостей міста.

Таким чином, Одеса є перспективним місцем для реалізації проєктів у сфері ресторанного господарства. Вигідне географічне положення, розвинена туристична інфраструктура, багата культурна спадщина та стабільний потік відвідувачів створюють сприятливі умови для відкриття нових закладів, зокрема ресторанів при готелях із винними барами.

На сьогодні Одеса адміністративно поділяється на 4 райони**.** Кожен із них має свої особливості:

- Приморський — туристичний і культурний центр;
- Київський — житловий і курортний;
- Малиновський — промисловий;
- Суворовський — густонаселений житловий.

Одеса є одним із найбільших туристичних центрів України, що обумовлює розвиток готельно-ресторанного бізнесу.

«Фактори розвитку:

- вигідне приморське розташування;
- кліматичні умови;
- культурно-історична спадщина;
- сезонний та діловий туризм» [1].

Особливості ринку:

1. Висока конкуренція.

2. «Значна кількість ресторанів у Приморському районі (понад 200 закладів)» [1].

3. Різноманітність форматів:

- ресторани при готелях;
- окремі гастрономічні заклади;
- бари, винні бари, кафе.

4. Сезонність попиту

- пік — літо;
- спад — міжсезоння.

Аналіз ресторанів при готелях Одеси

Типові характеристики ресторану при готелі:

- орієнтація на гостей готелю;
- поєднання функцій: сніданки, банкетне обслуговування, a la carte;
- наявність бару (часто — винного або коктейльного).

Приклади:

1. Готель «Континенталь»

- ресторан, бізнес-інфраструктура;
- «орієнтація на туристів і бізнес-клієнтів» [1].

2. Готель «Аркадія Плаза»

- «ресторан + конференц-сервіс»;

- розташування в курортній зоні» [1].

3. Готелі центральної частини (узагальнення)

- ресторани преміум або середнього сегменту;
- активне використання барної концепції;
- акцент на атмосферу і дизайн.

Проблеми та тенденції ресторанного господарства при готелях

Проблеми:

- висока конкуренція з окремими ресторанами;
- сезонність завантаження;
- залежність від заповнюваності готелю.

Тенденції:

- розвиток винних барів як частини ресторану;
- гастрономічні концепції (локальна кухня, авторська кухня);
- інтеграція з туристичним досвідом (wine tasting, гастротури);
- мультифункціональність (ресторан + бар + події).

Будівництво даного комплексу передбачається в Приморському районі м. Одеса.

Характеристика Приморського району (міста майбутнього будівництва комплексу)

Приморський район є центральним адміністративним, культурним і туристичним ядром міста Одеса. Він виконує ключові функції у формуванні туристичного потоку та розвитку готельно-ресторанного бізнесу.

Основні характеристики району:

- географічне розташування: узбережжя Чорного моря, наявність пляжів і рекреаційних зон;
- Функціональне призначення: **а**дміністративний, культурний, туристичний центр;
- інфраструктура: розвинена транспортна мережа, висока концентрація готелів, ресторанів, розважальних закладів;

- історико-культурний потенціал: архітектурні пам’ятки, музеї, театри;
- туристична привабливість: центральні вулиці, пішохідні зони, набережна.

«Приморський район характеризується поєднанням житлової забудови, бізнес-центрів, рекреаційних територій та портової інфраструктури, що формує багатофункціональне середовище» [1].

Приморський район є найбільш перспективною локацією для розміщення ресторану при готелі, оскільки забезпечує:

- високий туристичний трафік;
- платоспроможну аудиторію;
- постійний попит на послуги харчування.

Обґрунтування проєкту ресторану при готелі з винним баром

Актуальність:

- зростання попиту на винну культуру;
- розвиток гастротуризму;
- популярність концепту “restaurant + wine bar”.

Цільова аудиторія:

- туристи;
- бізнес-клієнти;
- місцеві мешканці середнього та високого доходу.

Концепція закладу:

- ресторан середнього/преміум сегменту;
- винний бар із локальними та імпортними винами;
- авторська кухня з одеським колоритом.

Приморський район м. Одеса є найбільш доцільною територією для реалізації проєкту ресторану при готелі з винним баром завдяки:

- високій концентрації туристів;
- розвиненій інфраструктурі;
- стабільному попиту на гастрономічні послуги.

Проєкт ресторану з винним баром відповідає сучасним тенденціям ринку та має високий потенціал конкурентоспроможності.

SWOT-аналіз ресторану при готелі з винним баром

(м. Одеса, Приморський район)

1. Сильні сторони (Strengths)

- Вигідне розташування. Розміщення в Приморському районі забезпечує високий туристичний і пішохідний трафік.
- Синергія з готелем. Постійний потік клієнтів за рахунок гостей готелю (сніданки, room-service, банкетні заходи).
- Наявність винного бару. Розширення асортименту послуг, підвищення середнього чека та формування унікальної концепції.
- Цільова аудиторія з високою платоспроможністю. Орієнтація на туристів і бізнес-клієнтів.
- Комплексність обслуговування. Поєднання ресторану, бару та івент-простору.
- Іміджева складова. Можливість формування бренду як гастрономічного закладу.

2. Слабкі сторони (Weaknesses)

- Високі початкові інвестиції. Витрати на обладнання, інтер'єр, винний асортимент.
- Залежність від заповнюваності готелю. Зменшення потоку гостей у міжсезоння.
- Складність управління. Необхідність координації роботи кухні, бару та готелю.
- Високі вимоги до персоналу. Потреба у кваліфікованих сомельє та кухарях.
- Обмеженість площі (у деяких готелях). Може стримувати розвиток закладу.

3. Можливості (Opportunities)

- Розвиток гастрономічного туризму. Популяризація локальної кухні та винної культури.

- Зростання попиту на винні барии. Формування культури споживання вина серед клієнтів.
- Проведення тематичних заходів. Дегустації, винні вечори, гастрономічні фестивалі.
- Співпраця з локальними виноробнями. Просування українських вин.
- Розширення послуг. Кейтеринг, банкетне обслуговування, бізнес-ланчі.
- Активне використання маркетингу. Соціальні мережі, туристичні платформи.

4. Загрози (Threats)

- Висока конкуренція. Значна кількість ресторанів і барів у центрі Одеси.
- Сезонність попиту. Зниження відвідуваності в осінньо-зимовий період.
- Економічна нестабільність. Зниження платоспроможності населення.
- Зростання цін на продукти та алкоголь. Вплив на собівартість і ціноутворення.
- Зміни в законодавстві. Регулювання алкогольної продукції.
- Залежність від туристичного потоку. Зменшення туристів впливає на прибутковість.

Проведений SWOT-аналіз показує, що проєкт ресторану при готелі з винним баром у Приморському районі м. Одеса є перспективним та конкурентоспроможним, оскільки має значні сильні сторони та можливості розвитку.

Водночас для забезпечення ефективності діяльності необхідно:

- мінімізувати вплив сезонності;
- розробити ефективну маркетингову стратегію;
- забезпечити високий рівень сервісу;
- активно використовувати концепцію винного бару як конкурентну перевагу.

Розрахункова потреба в посадкових місцях у закладі харчування при готелі визначається, виходячи з його місткості та встановленої норми на одне місце. З огляду на 90 номерів у готелі, планується аналогічна кількість посадкових місць у супутньому закладі харчування.

Передбачається спорудження ресторану, де гості зможуть насолоджуватися вишуканими стравами та напоями, а також провести час у приємній атмосфері. Таким чином, загальна місткість громадського простору складатиме: ресторан – 60 місць, винний бар – 30 місць.

1.2 Характеристика закладу, що проектується

Режим роботи комплексу буде адаптований до специфіки його діяльності:

- Ресторан: з 8:00 до 23:00.
- Винний бар: з 13:00 до 22:00.

Земельна ділянка, виділена для будівництва, відповідає санітарним нормам та вимогам пожежної безпеки. У радіусі 20 метрів від ділянки проходять лінії електромережі, тепло-, водопостачання та централізована каналізація. Наявність поруч автомобільної дороги забезпечує зручний доступ для транспорту.

Джерела постачання продуктами для закладу, що проектується, наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Джерела постачання продовольчих товарів

Найменування продукції, напівфабрикатів, сировини	Джерела постачання	Частота постачання
М'ясні напівфабрикати	М'ясокомбінат, ринок	Через день
Рибні напівфабрикати	Рибокомбінат, ринок	Щодня
Птиця, напівфабрикати	Птицефабрика, ринок	Через день
Молочні продукти	Молокозавод	Щодня
Бакалія, гастрономія	Продуктова база, ринок	Через день
Овочі, фрукти, напівфабрикати	Овочева база, ринок	Щодня
Хліб, хлібобулочні вироби	Хлібокомбінат	Щодня
Вина, міцні напої	Масандрівський винзавод, оптові закупівлі	Один раз на 5 діб
Кондитерські вироби	Концерн „Київ-Конті”	Щодня

2 Розробка організаційно-технологічних процесів підприємства

2.1 Виробнича програма

Підставою для визначення кількості споживачів є графік завантаження залів підприємств харчування. Головними даними для складання графіку завантаження залу є: режим роботи підприємства, кількість місць в ньому, обертання місця і проект завантаження залу по годинам його роботи.

Кількість споживачів, що обслуговуються за 1 годину роботи підприємства визначається за формулою:

$$N_ч = Pφx / 100,$$

де $N_ч$ - кількість споживачів за годину,

P – кількість місць у залі,

φ – оборотність місця в залі в плину години,

X – завантаження залу в дану годину, %.

Графік завантаження залу ресторану на 60 місць надано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Графік завантаження залу ресторану

Години роботи залу	Оборотність місця за 1 год., разів	Середній відсоток завантаження залу	Кількість споживачів
1	2	3	4
8-9	2	30	36
9-10	2	45	54
11.30 – 12.30	1,5	60	54
12.30 – 13.30	1,5	100	90
13.30 – 14.30	1,5	90	81
14.30 – 15.30	1,5	90	81
15.30 – 16.30	1,5	60	54
17 - 18	Перерва		
Разом			450
18 – 19	0,6	90	32

Продовження табл. 2.1.

1	2	3	4
19 – 20	0,6	100	36
20 – 21	0,6	100	36
21 – 22	0,6	90	32
22 – 23	0,6	80	29
Разом			165
Всього			615

Таблиця 2.2 - Графік завантаження залу винного бару на 30 місць

Години роботи	Обертання	% завантаження	Кількість споживачів
13 -14	2	30	18
14 -15	2	40	24
15 – 16	2	50	30
16 – 17	2	60	36
17 – 18	2	70	42
18 – 19	1,5	80	36
19 – 20	1,5	90	41
20 – 21	1,5	90	41
21 - 22	1,5	50	23
Всього			291

Визначення кількості реалізованої продукції.

Вихідними даними для визначення кількості реалізованої продукції є кількість споживачів та коефіцієнт споживання страв.

Кількість блюд реалізованих за день, визначається по формулі

$$n = N \cdot m,$$

де N – кількість споживачів за день,

m – коефіцієнт споживання блюд.

$$n_д = 450 \cdot 3 = 1350$$

$$n_в = 165 \cdot 4 = 660$$

Розбивка загальної кількості страв на окремі групи (холодні, супи, другі гарячі блюда та ін.) і всередині групи розподіл страв по основних продуктах (рибні, м'ясні і т.п.) проводиться відповідно до таблиць відсоткового відношення страв. Кількість холодних напоїв, кондитерських виробів, фруктів і т.д. визначається на основі приблизних норм споживання на одного споживача. Розрахунок поданий у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Розрахунок кількості страв для ресторану

Страви	Відсоткове співвідношення страв		Кількість страв		
	від загальної кількості	від даної групи	день	вечір	всього
1	2	3			4
Холодні:	25/40:		338	264	602
рибні		25/30	85	79	164
м’ясні		30/35	101	92	193
овочеві і салат.		35/25	118	66	184
кисломолочні		10/10	34	26	60
Гарячі закуски	5/5	100/100	68	33	101
Супи:	25/10:		338	66	404
прозорі		15/30	51	20	71
заправні		75/60	254	40	294
холодні		10	34	6	40
Другі:	30/30:		405	198	603
рибні		15/30	61	59	120
м’ясні		65/30	263	59	322
овочеві		5	20	10	30
круп`яні		10/5	41	10	51
яєчні і сирні		5/5	20	10	30
Солодкі та гарячі напої	15/15	100/100	203	99	302

Кількість іншої продукції визначається згідно з встановленими приблизними нормами споживання іншої продукції одним споживачем на підприємствах харчування.

Всі данні зведені до таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Визначення кількості іншої продукції для ресторану

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживання	Загальна кількість на 615 споживачів
Холодні напої	л	0,25	154
в т.ч. фруктова вода		0,05	31
мінеральна вода		0,08	49
натуральний сік		0,02	12
напої власного виробництва		0,10	62
Хліб	кг	0,10	62
в т.ч. хліб житній		0,05	31
хліб пшеничний		0,05	31
Кондитерські вироби	шт	0,05	31
Цукерки, печиво	кг	0,02	12
Фрукти	кг	0,05	31
Пиво	л	0,10	62
Тютюнові вироби	пачка	0,10	62
Вино-горілчані вироби	л	0,05	31

Таблиця 2.5 - Визначення кількості страв у винному барі

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживача	Загальна кількість на 291 споживачів
Бутерброди	пор.	0,6	175
Холодні закуски, салати	пор.	0,5	146
Гарячі закуски	пор.	0,3	87
Кондитерські вироби	пор.	0,2	58
Гарячі напої	пор.	0,3	87
Морозиво, збиті вершки	пор.	0,2	58
Мінеральна вода	пор.	0,3	87
Вино, коньяк	пор.	0,7	204
Коктейлі	пор.	0,2	58

Розробка виробничої програми

Виробнича програма – це перелік найменувань страв з указівкою виходу страв та їх кількість. Складається меню з урахуванням асортименту продукції, характерного для даного типу підприємства харчування, Збірника рецептур страв та кулінарних виробів, деякої спеціальної літератури.

Виробнича програма комплексу підприємств харчування приведена в таблицях 2.6, 2.7, 2.8.

Таблиця 2.6 - Виробнича програма ресторану (комплексні сніданки)

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1 комплекс:		
Салат грецький	150	30
Омлет з шинкою/яєчня	120/20	30
Кава / чай	200	30
Джем/масло	20/20	30
Булочка	100	30
2 комплекс:		
Салат з моркви з родзинками	180/5	30
Каша геркулесова/	150/150/10	30
Кава / чай	200	30
Джем/масло	20/20	30
Булочка	100	30
3 комплекс:		
Салат фруктовий	180/5	30
Сирники зі сметаною	150/10	30
Кава / чай	200	30
Джем/масло	20/20	30
Булочка	100	30

Таблиця 2.7 - Виробнича програма ресторану

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
Фірмові страви		
Чорноморський сет із морепродуктів	150	15
Філе дорадо з соусом із білого вина	200	98
Качина грудка з вишневим соусом	100/50	22
Телятина по-одеськи з овочами гриль	125/150	38
Холодні закуски		
Тартар із лосося	150/5	16
Карпачо з яловичини	150/5	16
Оселедець із картоплею по-домашньому	150/50	24
Салат «Цезар» з куркою	200	22
Салат «Цезар» з креветками	250/10	26
Грецький салат	200/40/45	20
Салат із ростбіфом	175/75/25	25
Салат із морепродуктами	185/5	18
Салат із тунцем	200	19
Салат із буряком та козячим сиром	200	26
Асорті сирів	150	16
М’ясна нарізка	250	22
Овочева нарізка	300	38
Брускети з томатами	180	48
Брускети з лососем	100	34
Паштет із курячої печінки	100	30

Продовження табл. 2.7.

1	2	3
Форшмак по-одеськи	75/75	35
Рулетики з баклажанів	180/5	32
Салат із авокадо та креветками	200	20
Салат із куркою та ананасом	200	23
Хумус із пітою	175	30
Салат із кіноа та овочами	200	30
Гарячі закуски		
Мідії у вершково-винному соусі	150/50	18
Креветки смажені з часником	100	30
Жульєн із куркою та грибами	100/150	28
Сир камамбер запечений	150	25
Супи		
Бульйон курячий	300	35
Борщ український	300	36
Солянка м’ясна	300	98
Крем-суп із грибів	300	98
Рибна юшка по-одеськи	300	40
Другі страви		
Лосось на грилі	150/10/50	24
Дорадо запечена	150/75	17
Куряче філе гриль	150/75	18
Філе індички з соусом	125/150/75	20

Продовження табл. 2.7.

1	2	3
Котлети по-київськи	125/150/150	19
Качка конфі	150/100/75	20
Стейк із яловичини	250/150	28
Плов із яловичиною	200	30
Свинячі ребра BBQ	250/100/75	44
Паста карбонара	150/100/75	44
Паста з морепродуктами	150/100/75	28
Різото з грибами	300/75	15
Різото з морепродуктами	250	15
Овочі гриль	300	51
Солодкі страви		
Тірамісу	110/40	27
Чізкейк класичний	150	30
Наполеон	150/40	22
Медівник	150	26
Шоколадний фондан	200/50/30	38
Панакота	200/30/50	20
Морозиво асорті	100	62
Фруктова тарілка	100	62
Штрудель яблучний	100	62

Продовження табл. 2.7.

1	2	3
Крем-брюле	100	62
Сирники зі сметаною	100	62
Гарячі напої		
Еспресо	50/12/7	28
Американо	200/15	28
Капучино	200/15	28
Лате	200/15	28
Чай чорний/зелений	200/200/15	28
Холодні напої		
Мінеральна вода	200	100
Соки в асортименті	200	100
Лимонад домашній	200/50	100
Кока-кола	0,5л	49
Фреш апельсиновий	0,5л	49
Айс-ті	0,5л	31
Смузі фруктовий	0,5л	31
Мінеральна вода	1л	3
Соки в асортименті	1л	4
Лимонад домашній	1л	5
Хлібобулочні і кондитерські вироби		
Хліб пшеничний	100	10
Хліб житній	100	15
Булочка здобна	75	10

Продовження табл. 2.7.

1	2	3
Круасан класичний	75	14
Круасан з шоколадом	75	16
Багет	100	31
Пиріжки з м’ясом	100	31
Пиріжки з капустою	100	20
Печиво в асортименті	100	20
Віно-горильчані вироби		
Горілка “Абсолют”	100	34
Горілка “Неміров”	100	34
Горілка “Особлива”	100	34
Коньяк “Борисфен”	50	68
Вино червоне кріплене “чорний монарх”	100	34
Вино біле сухе “Шардоне”	100	34
Вино червоне сухе “Каберне”	100	34
Вино десертне “К’янті”	100	34
Вино десертне “Гераклея”	100	34
Пиво нефільтроване біле	500	15
Пиво “Крим”	500	16
Пиво “Сармат”	500	15
Пиво “Кальтенберг”	500	16
Пиво “Чернігівське” в асортименті	500	16
Пиво “Stella Artua”	500	16
Пиво “Славутич”	500	15
Пиво “Оболонь”	500	15

Таблиця 2. 8 - Виробнича програма винного бару

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
Вино		
Білі вина (10)		
Шардоне (Україна, Одеська область)	100	30
Совіньйон Блан (Україна)	100	30
Рислінг (Німеччина)	100	30
Піно Гріджіо (Італія)	100	30
Шардоне (Франція, Бургундія)	100	30
Гевюрцтрамінер (Франція, Ельзас)	100	30
Альбаріньйо (Іспанія)	100	30
Верментино (Італія)	100	30
Мускат білий (Україна)	100	30
Фурмінт (Угорщина)	100	30
Червоні вина (12)		
Каберне Совіньйон (Україна, Одещина)	100	30
Мерло (Україна)	100	30
Піно Нуар (Франція)	100	30
Шираз (Австралія)	100	30
К’янті (Італія)	100	30
Темпранільйо (Іспанія)	100	30
Мальбек (Аргентина)	100	30
Зінфандель (США)	100	30
Саперавi (Грузія)	100	30
Каберне Фран (Франція)	100	30
Бленд Бордо (Франція)	100	30
Одесит чорний (Україна)	100	30
Рожеві вина (5)		
Розе (Прованс, Франція)	100	25
Розе (Італія)	100	25
Розе (Іспанія)	100	25
Розе (Україна, Одещина)	100	25
Розе напівсолодке (Грузія)	100	25

Ігристі вина (7)		
Просекко (Італія)	100	25
Асті (Італія)	100	25
Кава (Іспанія)	100	25
Брют (Франція, Шампань)	100	25
Ігристе вино (Україна)	100	25
Франчакорта (Італія)	100	25
Креман (Франція)	100	25
Десертні та кріплені вина (6)		25
Портвейн (Португалія)	100	25
Херес (Іспанія)	100	25
Мадера (Португалія)	100	25
Токай (Угорщина)	100	25
Мускат десертний (Україна)	100	25
Айсвайн (Німеччина/Канада)	100	25
Холодні закуски, салати		
Асорті мясне	185	12
Салат делікатесний	150	15
Гребенці під майонезом	110	12
Палички з індички	160	10
Орігінальна вирізка	150	10
Салат столичний	150	10
Помідори фаршировані грибами	200	14
Салат зелений з огірками та помідорами	100	14
Салат-коктейль з помідорів	65	24
Салат-коктейль з фруктів	58	25
Гарячі закуски		
Головизна осетрової риби з шампіньйонами	150	29
Гриби, фаршировані куркою	150/50	29
Ковбаски домашні	150	29

Гарячі напої		
Чай чорний з лимоном	200/12/7	21
Чай зелений	200/15	22
Кава розчинна	200/15	22
Кава по-східному	100/15	22
Холодні напої		
Коктейль яблучний	200	8
Коктейль молочно-кавовий	200	8
Вода мінеральна “Бонаква”	0,5л	52
Вода мінеральна “Романівська”	0,5л	52

2.2 Розрахунок приміщень для прийому та зберігання сировини

Розрахунок необхідної кількості сировини і напівфабрикатів виконується, виходячи з виробничої програми. Результати розрахунку наведені в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 - Загальна продуктова відомість

Найменування продуктів	Од. ви-міру	Кіл-ть продуктів на день			Строки збе-реження	Кількість продукт. для збереження
		ресторан	винний бар	Усього		
1	2	3	4	5	7	8
Напівфабрикати м’ясні, рибні, овочеві						
Свинина	Кг	9,45	2,3	11,75	1	11,75
Яловичина	Кг	20,04	0,38	20,42	1	20,42
Кістки	Кг	3	-	3	1	3
Печінка	Кг	5,8	-	5,8	1	5,8
Язик яловичий	Кг	5,2	-	2,5	1	5,2
Шпик	Кг	0,3	-	0,3	1	0,3
Курка	Кг	15,1	1,07	16,17	1	16,17

Індичка	Кг	-	2,5	2,5	1	2,5
Палтус	Кг	24,1	-	24,1	1	24,1
Білуга	Кг	3,9	1	3,9	1	3,9
Осетрина	Кг	14,26	0,83	15,3	1	15,3
Пеленгас	Кг	25,32	1,3	26,62	1	26,62
Муксун	Кг	2,43	-	2,43	1	2,43
Корюшка	Кг	11,4	-	11,4	1	11,4
Севрюга	Кг	5,2	-	5,2	1	5,2
Карась	Кг	6,52	-	6,52	1	6,52
Кефаль	Кг	5,22	-	5,22	1	5,22
Кальмари	Кг	6,6	1,7	8,3	1	8,3
Мідії	Кг	4,9	0,8	5,7	1	5,7
Головизна	Кг	2,4	-	2,4	1	2,4
Гребінці	Кг	-	5,6	5,6	1	5,6
Раки	Кг	-	4,6	4,6	1	4,6
Устриці	Кг	-	5,8	5,8	1	5,8
Картопля зачищена	Кг	59,2	0,15	59,57	1	59,57
Морква зачищена	Кг	1,7	0,15	1,85	1	1,85
Брюссельська капуста	Кг	7,7	0,18	7,88	1	7,88
Кольорова капуста	Кг	3,72	0,36	4,08	1	4,08
Буряк	Кг	3,3	-	3,3	1	3,3
Цибуля ріпчаста	Кг	21,3	0,15	21,45	1	21,45
Молочно-жирова і гастрономія						
Молоко	Л	40,9	0,86	41,76	0,5	20,93
Вершки	Л	5,5	-	5,5	0,5	2,8
Масло вершкове	Кг	12,8	0,31	13,11	3	39,33
Маргарин	Кг	4,5	-	4,5	5	22,5

Кулінарний жир	Кг	3,4	0,2	3,6	5	17,9
Сир “Чеддер”	Кг	9,3	1,3	10,6	5	53,0
Майонез	Кг	11,4	1,98	13,39	3	40,14
Сметана	Кг	18,0	0,83	18,83	3	56,45
Йогурт	Л	5,95	-	5,95	5	29,8
Яйця	Кг	22,24	-	22,24	5	111,2
Олія	Л	5,8	0,77	6,57	5	32,9
Окорок с/к	Кг	-	0,25	0,25	2	0,5
Буженина	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Корейка	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Карбонат	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Шинка	Кг	0,56	0,19	0,85	2	1,5
Севрюга г/к	Кг	-	1,,61	1,61	2	3,22
Сьомга	Кг	-	0,54	0,54	2	1,008
Апельсини	Кг	12,5	10	22,5	2	43
Виноград	Кг	7	3	10	2	20
Яблука	Кг	4,3	3	7,3	2	14,6
Абрикоси	Кг	1	0,1	1,1	2	2,2
Ківі	Кг	1,5	0,5	2	2	4
Вишня	Кг	2,8	-	2,8	1	5,6
Лимон	Кг	7,2	-	7,2	2	14,5
Перець солодкий	Кг	1,5	-	1,5	2	3,0
Помідори	Кг	8,57	3,95	12,52	2	25,04
Огірки	Кг	8,76	1,57	10,33	2	20,66
Кабачки	Кг	1,5	-	1,5	2	3
Гриби св.	Кг	15,61	-	15,61	2	31,22
Часник	Кг	0,31	-	0,31	5	1,55
Салат	Кг	2,15	0,55	2,7	2	5,4
Селера	Кг	2,42	-	2,42	2	4,84

Петрушка	Кг	0,5	0,1	0,6	2	1,2
Лук зелений	Кг	1,93	0,35	2,85	2	4,56
Сироп апельсиновий	Л	1	-	1	2	2
Томатний сік	Кг	8,04	-	8,04	2	16,08
Гриби св.	Кг	15,61	-	15,61	2	31,22
Часник	Кг	0,31	-	0,31	5	1,55
Салат	Кг	2,15	0,55	2,7	2	5,4
Селера	Кг	2,42	-	2,42	2	4,84
Петрушка	Кг	0,5	0,1	0,6	2	1,2
Лук зелений	Кг	1,93	0,35	2,85	2	4,56
Томатний сік	Кг	8,04	-	8,04	2	16,08
Томатне пюре	Кг	1,65	-	1,65	5	8,25
Сік натуральний	Л	12	-	12	2	24
Вода мінеральна	Л	49	26	75	2	150
Вода фруктова	Л	31	-	31	2	62
Пиво	Л	62	-	62	2	124
Сухі продукти						
Спагетті	Кг	5,1	-	5,1	10	51
Цукор	Кг	9,2	-	9,2	10	92
Чай	Кг	0,14	0,1	0,24	10	24
Кава	Кг	0,7	0,2	0,9	5	4,5
Сіль	Кг	2,4	1,03	3,43	10	34,3
Яблука маринов.	Кг	4,1	-	4,1	4	16,4
Імбир	Кг	0,06	-	0,06	10	0,6
Оцет	Л	0,9	-	0,9	10	9
Перець	Кг	0,82	-	0,82	10	8,2
Кіндза	Кг	0,08	-	0,08	10	0,8
Рисова крупа	Кг	7,8	-	7,8	5	39,0

Сухарі	Кг	2,6	-	2,6	5	13,0
Цукерки шокол.	Кг	12	8,5	20,5	5	102,5
Шпроти консервовані	Кг	-	0,38	0,38	10	3,8
Гречана крупа	Кг	2,6	-	2,6	10	26
Огірки солені	Кг	0,4	-	0,4	5	2,0
Ізюм	Кг	3,73	-	3,73	10	37,3
Краби консервовані	Кг	0,75	-	0,75	5	3,8
Каперси консервовані	Кг	4,21	-	4,21	5	21,6
Крохмаль	Кг	0,316	-	0,316	10	3,16
Курага	Кг	2,148	-	2,148	10	21,5
Шампіньйони	Кг	7,7	0,56	8,26	4	33,24
Шоколад	Кг	0,1	-	0,1	5	0,5
Крекери	Кг	2,0	-	2,0	2	4,0
Горох консервована	Кг	3,028	0,66	3,68	10	30,3
Ікра консервована	Кг	0,52	0,304	0,82	2	2,04
Анчоуси	Кг	0,75	-	0,75	5	3,8
Вино-горільчані						
Горілка “Абсолют”	Л	3,4	-	3,4	10	34
Горілка “Неміров”	Л	3,4	-	3,4	10	34
Горілка “Особлива”	Л	3,4	-	3,4	10	34
Коньяк “Борисфен”	Л	3,4	1,7	5,1	10	51
Вино червоне	Л	3,4	3,4	6,8	10	68
Вино біле сухе	Л	3,4	3,4	6,8	10	68
Вино десертне ч.	Л	3,4	4,4	7,8	10	78

Вино десертне б.	Л	3,4	4,4	7,8	10	78
Вино ігристе	Л	3,4	3,4	6,8	10	68

Визначення складу складських приміщень.

Для своєї роботи підприємство використовує м'ясні, рибні, овочеві напівфабрикати, сировину – овочі, фрукти, сухі продукти, покупні товари – вино-горілчані вироби та безалкогольні напої. Складські приміщення підприємства підрозділяються на дві категорії: охолоджувальні і не охолоджувальні.

Враховуючи перелік продуктів, склад складських приміщень визначається таким чином: камера напівфабрикатів, камера молочно-жирова, камера фруктів, зелені і напоїв, комора сухих продуктів, комора вино-горілчаних виробів.

Продукти, що надходять до складських приміщень зберігаються в тарі на підтоварниках і стелажах. Розрахунок камери напівфабрикатів приведений у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 - Розрахунок камери напівфабрикатів

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	Вид ємності	Міст-кість	Кіль-кість ємнос-тей	Вид стелажів	Габарити			Кіль-ть .сте-ла-жів	$S_{кор}$, $м^2$
						l	b	h		
Яловичина	23,42	11	15	2	СП-125	600	400	1500	1	0,24
Свинина дрібний шматок	11,75	7	10	2						
С/г птиця	18,67	7	10	2						
Субпродукти	11	7	10	2						
Рибні н/ф	130,69	11	15	9	СП-230	600	600	1500	1	0,36
Овочеві н/ф	87,45	11	15	6	СП-230	700	600	1500	1	0,42
Всього										1,02

$S_{заг.} = 1,02 : 0,45 = 2,27\ м^2$

Таблиця 2.11 - Розрахунок площі молочно-жирової камери і гастрономії

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант., кг/м^2	Площа,м^2	Вид облад-нання	Габарити			Кіл. обл	Sкор, м^2
					l	b	h		
Маргарин	22,5	160	0,14	Під-то-вар-ник ПТ-1	1470	840	280	1	1,23
Молоко,вершки	23,73	120	0,2						
Масло вершкове	39,33	160	0,26						
Майонез	40,14	150	0,27						
Сир твердий	53,0	220	0,24						
Разом	178,7		1,11						1,23
Олія	32,9	120	0,27	Стел-лаж СПС-1	1470	840	2800	1	1,23
Йогурт	29,8	120	0,25						
Сметана	56,45	100	0,56						
Разом	119,15		1,08						1,23
Гастрономія	25	120	0,2	ПТ-2	1050	840	280	1	0,88
Яйця	112,2	200	0,56						
Всього	297,85		2,19						3,34

$S_{заг} = 3,34 : 0,45 = 7,4$ м^2

Таблиця 2.12 - Розрахунок площі камери фруктів, зелени, напоїв

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант.	Площа,м^2	Вид облад.	Габарити			Кіл. обл.	Sкор, м^2
					l	b	h		
Фрукти, зелень	103,9	120	0,87	Сте-лаж СПС-1	1470	840	2000	1	1,23
Напої	376	120	3,13	Підто вар-ник ПТ-2	1050	840	840	4	3,52
Овочі	51,7	100	0,52	ПТ-2	1050	840	840	1	0,88
Всього									5,63

$S_{заг} = 5,63 : 0,45 = 12,51$ м^2

Таблиця 2.13 - Розрахунок площі комори сухих продуктів

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма, кг/м^2	S, м^2	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	Sкор, м^2
					l	b	h		
Консерви	116,98	200	0,58						
Цукор	92	200	0,46						
Крупи	46	200	0,23						
Сіль,спеції	52,9	120	0,44						
Крупа перлова, манна	8	120	0,07						
Спагеті	51	120	0,43						
Чай, кава, какао	28,5	120	0,24						
Шоколад, цукерки	103	120	0,86						
Разом			2,97	ПТ-2	1050	840	280	2	1,76
				СПС-1	1470	840	2200	1	1,23
Всього									2,99

$S_{заг}$= 2,99 : 0,45 = 6,6 м^2

Таблиця 2.14 - Розрахунок площі комори вино – горілчаних виробів

Найменування продуктів	Кіл-ть, л	Норма, кг/м^2	S, м^2	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	Sкор, м^2
					l	b	h		
Напої вино-горильчані	235	220	1,67	ПТ-2	1050	840	280	2	1,76

$S_{заг}$= 1,76 : 0,45 = 3,9 м^2

2.3 Проектування процесів механічної обробки сировини

Розрахунок доготівельного цеху

Таблиця 2.15 - Виробнича програма

Найменування напівфабрикатів	Кількість, кг
1	2
Напівфабрикати	
Яловичина великий шматок	23,42
Тушка птахи оброблена	18,67
Риба тушка	100,69
Свинина дрібний шматок	11,75
Субпродукти	11,0
Картопля	59,57
Морква, буряк, лук	26,6
Капуста	11,96
Сировина	
Помідори	12,52
Огірки	10,33
Перець солодкий	1,5
Часник	0,31
Гриби	15,61
Яблука	7,3
Апельсини	22,5
Лимон	14,5
Виноград	10,0
Абрикоси	1,1
Вишня	9,6
Ківі	4,0
Зелень	5,58

У доготівельному цеху виділяються наступні функціональні зони:

1. Для доробки м'ясних, рибних напівфабрикатів.
2. Для обробки овочів, фруктів і доробки овочевих напівфабрикатів.

Режим роботи цеху з 6.00 до 20.00.

Таблиця 2.16 - Розрахунок виходу н/ф і відходів з овочів

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	% відходів	Кіл-ть відходів	Вихід н/ф
Помідори	12,52	15	1,88	10,64
Огірки	10,33	5	0,52	9,81
Перець солодкий	1,5	25	0,38	1,13
Часник	0,31	22	0,07	0,24
Гриби	15,61	24	3,75	11,86
Яблука	7,3	12	0,88	6,42
Апельсини	22,5	33	7,43	15,08
Лимон	14,5	33	4,79	9,72
Виноград	10,0	12	1,2	8,8
Абрикоси	1,1	35	0,39	0,72
Вишня	9,6	35	3,36	6,24
Ківі	4,0	10	0,4	3,6
Зелень	2,5	26	0,65	1,85

Деякі продукти підлягають механічній обробці. Їх розрахунок наданий в таблиці 2.17.

Таблиця 2.17 - Розрахунок кількості овочів, які підлягають механічної обробки

Найменування овочів	Кількість овочів, які підлягають механічної обробки		
	Брусочкі	Соломка	Шинковка
Картопля	16		
Морква	1,11	3,06	
Буряк	0,9	1,9	
Цибуля н/ф	2,77	4,87	
Капуста			10
Разом	20,78	9,83	10

Для підбора механічного обладнання визначаємо кількість продуктів для здрібнювання і нарізки.

Таблиця 2.18 - Визначення кількості продуктів, що підлягають дрібненню і перемішуванню

Найменування компонентів	Зрази рублені, ковбаски домашні	
	на 1порц., г	на 88порц., кг
Яловичина	76	6,688
Хліб	16	1,4
Сіль	2	0,16
Перець	0,1	0,008
Разом		8,256

Розрахунок і підбір механічного устаткування

Визначальними чинниками при доборі механічного устаткування є кількість продукту, що переробляється за день і продуктивність машини.

Час роботи машини визначається по формулі:

$$t = \frac{G}{Q},$$

де G – кількість продукту, який переробляється за зміну, кг;

Q – продуктивність машини, кг/год.

Про раціональність використання підібраного устаткування за часом дозволяє судити коефіцієнт використання, що визначається з вираження:

$$\eta = \frac{t}{T_ц},$$

де t – час роботи машини, години;

T – час роботи цеху, години.

При розрахунку м'ясорубки використовується така формула:

$$t = \frac{G_1}{Q} + \frac{G_2}{(0{,}85 - 0{,}8) \cdot Q},$$

де G_1 – кількість продукту без наповнювача, кг;

G_2 – кількість продукту з наповнювачем, кг.

Дані розрахунку продукту зведені до таблиці 2.19.

Таблиця 2.19 - Розрахунок та підбір механічного обладнання

Операції	Кіль-кість проду-кту, кг	Тип, марка машини	Продук-тивність машини, кг/год	Час роботи цеху, г	Час роботи маши-ни, г	Коэф. вико-ристан-ня	Кіль-кість облад-нання
1	2	3	4	5	6	7	8
Нарізка овочів:							
брусочки	20,78		80	15	0,5	0,03	
соломка	9,83						
шинковка	10						
Перше дріблення яловичина	6,688		40	15	0,16	0,01	

1	2	3	4	5	6	7	8
Друге дріблення			32	15	0,26	0,02	
яловичина	6,688						
хліб	1,4						
сіль	0,16						
перець	0,008						
Перемішування	8,256		60	15	0,14	0,01	
		“МЕТОС”					1

Розрахунок і підбір холодильного обладнання.

Необхідна місткість холодильної шафи визначається по формулі:

$$E = \sum \frac{G}{\gamma}$$

де G – маса продуктів, яки перероблюються в цеху за ½ зміну, кг;

E – місткість шафи, кг;

γ – коефіцієнт, що обчислює вагу тари (0,7 – 0,8).

Таблиця 2.20 - Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Найменування продуктів	Маса продуктів за ½ зміну, кг	Коеф., що ураховує вагу тари	Вимоглива місткість
Яловичина	11,71	0,7	8,2
Тушка птахи	9,34		6,54
Риба тушка	50,35		35,25
Свинина	5,88		4,12
Картопля	29,79		20,85
Морква, буряк, лук	13,3		9,31
Капуста	5,98		4,19
Разом			88,46

Приймаємо холодильну шафу ШХ – 0,56 ємністю 90 кг .

Розрахунок робочої сили

Розрахунок робочої сили робиться для усіх виробничих цехів по формулі:

$$N_1 = n \cdot t / 3600 \cdot T \cdot \lambda,$$

$$N_2 = N_1 \cdot к,$$

де n - кількість блюд, виготовлених за день, шт., кг;

t - норма часу в сек на готування блюда;

Т – тривалість зміни, 8 годин;

λ – коефіцієнт, враховуючий зріст продуктивності труда 1,14;

к – коефіцієнт, враховуючий роботу без вихідних і святкових днів.

Таблиця 2.21 - Розрахунок робочої сили

Найменування страв	Кіл-ть страв	Норма часу, сек.	Загальний час, сек.
Чорноморський сет із морепродуктів	15	150	2250
Філе дорадо з соусом із білого вина	98	120	11760
Качина грудка з вишневим соусом	22	250	5500
Телятина по-одеськи з овочами гриль	38	120	4560
Тартар із лосося	55	90	4950
Карпачо з яловичини	60	90	5400
Оселедець із картоплею по-домашньому	59	90	5310
Салат «Цезар» з куркою	60	50	3000
Салат «Цезар» з креветками	16	90	1400
Грецький салат	16	50	800
Салат із ростбіфом	24	50	1200
Салат із морепродуктами	22	100	2200
Салат із тунцем	26	50	1300
Салат із буряком та козячим сиром	20	60	1200
Асорті сирів	25	150	3750
М’ясна нарізка	18	50	1350

Овочева нарізка	19	350	3800
Брускети з томатами	38	200	3800
Брускети з лососем	16	200	5000
Паштет із курячої печінки	22	50	110
Форшмак по-одеськи	36	200	13000
Рулетики з баклажанів	14	200	2800
Салат із авокадо та креветками	14	150	2100
Салат із куркою та ананасом	24	200	3600
Хумус із пітою	25	200	3600
Салат із кіноа та овочами	15	150	2100
Мідії у вершково-винному соусі	12	90	1080
Креветки смажені з часником	10	200	2000
Жульєн із куркою та грибами	10	350	3500
Сир камамбер запечений	60	120	7200
Бульйон курячий	55	50	2750
Борщ український	24	50	1200
Солянка м’ясна	36	50	1800
Крем-суп із грибів	28	50	1400
Рибна юшка по-одеськи	77	50	3850
Лосось на грилі	20	200	4000
Дорадо запечена	23	20	460
Куряче філе гриль	30	240	7200
Філе індички з соусом	30	10	300
Котлети по-київськи	90	10	900
Качка конфі	25	240	1670
Стейк із яловичини	30	200	6000
Плов із яловичиною	28	200	5600
Свинячі ребра BBQ	18	240	432
Паста карбонара	35	50	1750

Паста з морепродуктами	36	10	360
Різото з грибами	98	20	1800
Різото з морепродуктами	98	240	3700
Овочі гриль	40	350	9200
Тірамісу	20	150	3000
Чізкейк класичний	17	200	8700
Наполеон	18	100	7750
Медівник	24	150	4000
Шоколадний фондан	28	80	4500
Панакота	24	180	2300
Морозиво асорті	19	120	2400
Фруктова тарілка	20	100	4000
Штрудель яблучний	28	450	17800
Морозиво асорті	28	150	6000
Фруктова тарілка	44	250	10080
Штрудель яблучний	44	200	9070
Крем-брюле	45	200	1150
Сирники зі сметаною	28	100	700
Еспресо	15	120	700
Американо	15	100	500
Капучино	51	150	1100
Лате	75	220	16500
Чай чорний/зелений	28	40	1600
Булочка здобна	28	40	1600
Круасан класичний	118	40	5400
Круасан з шоколадом	28	20	800
Багет	28	20	800
Пиріжки з м’ясом	103	20	2060
Пиріжки з капустою	103	50	3350

Печиво в асортименті	103	40	3440
Разом			257650

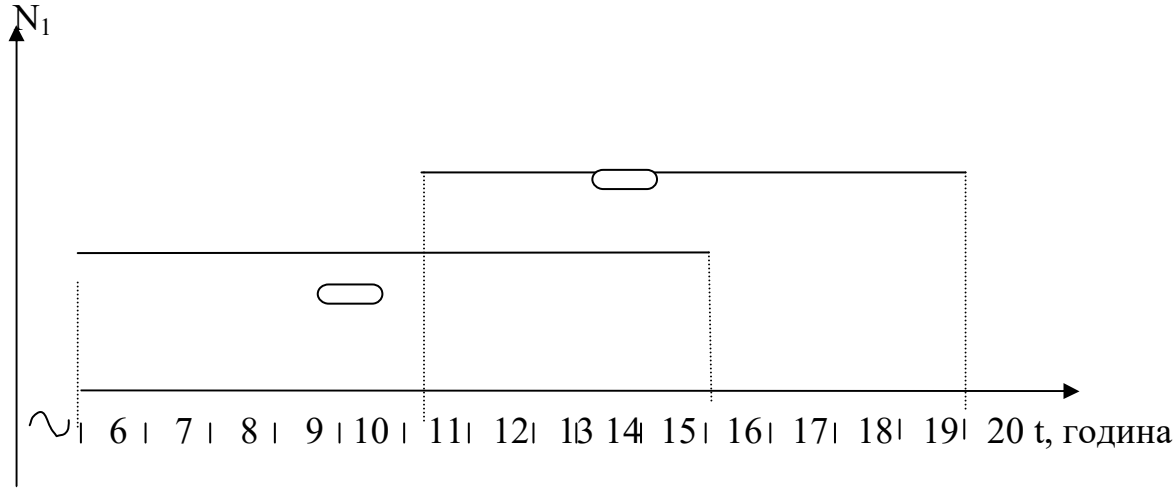
$$N_1 = 8 \text{ людей}$$

З них

- доготівельний цех – 2 люд.,
- холодний цех – 2 люд.,
- гарячий (загальний) цех – 4 люд.,

$$N_2 = 8 \cdot 1{,}57 = 13 \text{ людей.}$$

Графік виходу на роботу робітників доготовочного цеху



Розрахунок і підбір виробничих столів

Підбір виробничих столів здійснюється по кількості працюючих та визначеним функціональним зонам

Таблиця 2.22 - Розрахунок та підбір виробничих столів

Найменування сировини, напівфабрикати та операції	Кіль-кість	Норма довжини стола на праців-ника	Розра-хунок довжини столів	Тип, марка столів	Стан-дартна довжи-на столів	Кіль-кість столів
Доробка м'ясних, рибних н/ф	1	1,25	1,25	СМВСМ	1,47	1
Обробка овочів н/ф фруктів, ягід, зелені	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1260	1

Розрахунок і підбір виробничих ванних

Розрахунок обсягу ванних провадиться по формулі:

$$V = \frac{G(n+1)}{\rho \cdot K \cdot \varphi},$$

де G - вага продуктів, кг;

ρ - щільність продукту, кг/дм3;

К - коефіцієнт заповнення ванних;

φ - оборотність ванної.

$$\varphi = \frac{T \cdot 60}{t},$$

де Т - тривалість роботи цеху;

t - тривалість циклу мийки.

Таблиця 2.25 - Розрахунок та підбір виробничих ванн

Найменування виробів, подв. мийки	Вага, кг	Норма води, кг/м^3	Час оброб-ки, хв.	Оборот-ність ваних, разів	Розра-хунок об'єму	Марка ванних	Кіл-ть
Мийка м'ясних н/ф	165,63	3	35	25	25,2		
Мийка овочевих н/ф	87,45	2	30	30	3,04		
Мийка овочів	23,16	1,5	20	45	3,7		
Мийка зелені	2,5	5	20	45	0,4		
Мийка перця	1,5	1,5	20	45	0,06		
Мийка грибів	15,61	2	30	30	1,77		
Мийка фруктів	69	1,5	20	45	4,56		
Разом					38,73	ВМС М-34	1
						ВМ 1	1

Таблиця 2.26 - Розрахунок корисної та загальної площі доготовчого цеху

Найменування обладнання	Тип та марка	Кіль-ть одиниць обладнання	Розмір			Корисна площа цеху, м^2
			Дов.	Шир.	Вис.	
1	2	3	4	5	6	7
Універсальний привод	МЕТОС	1	1000	800	910	0,8
Холодильна шафа	ШХ – 0.56	1	1150	900	1900	0,88
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Стіл виробничий	СПСМ-3	1	1260	840	860	1,05
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Мийна ванна	ВМСМ-34	1	600	840	860	0,7
Мийна ванна	ВМ - 1	1	840	840	860	0,7
Стелаж руховий	СП-125	1	600	400	1500	0,24
Підтоварник	ПТ-1	1	1470	840	280	1,23
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						7,27

Загальна площа цеху визначається по формулі:

$$S_{заг.} = \frac{S_{кор.}}{\eta},$$

де $S_{заг.}$ – загальна площа, м$^{2;}$

$S_{кор.}$ – корисна площа цеху (площа, яка зайнята обладнанням), м^2;

η - коефіцієнт використання площі цеху (η =0,4).

$S_{заг}$ = 7,27:0,4 = 18,1 м^2

2.4 Проектування процесів теплової обробки продуктів

Розрахунок холодного цеху

Таблиця 2.27 - Виробнича програма холодного цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
Тартар із лосося	150	15
Карпачо з яловичини	25/5	16
Оселедець із картоплею по-домашньому	25/5	16
Салат «Цезар» з куркою	50/50	24
Салат «Цезар» з креветками	75	22
Грецький салат	50/10	26
Салат із ростбіфом	200/40/45	20
Салат із морепродуктами	75/75/25	25
Салат із тунцем	185/5	18
Салат із буряком та козячим сиром	125	19
Асорті сирів	100	38
М’ясна нарізка	125	16
Овочева нарізка	150	22
Брускети з томатами	150	26
Брускети з лососем	180	48
Паштет із курячої печінки	150	45
Форшмак по-одеськи	100	34
Рулетики з баклажанів	100	30
Салат із авокадо та креветками	75/75	35
Салат із куркою та ананасом	180/5	77
Хумус із пітою	100	20
Салат із кіноа та овочами	50	23
Лимонад домашній	200/50	30

Продовження табл. 2.27

1	2	3
Фреш апельсиновий	200	30
Айс-ті	20	90
Смузі фруктовий	110/40	27
Фруктовий салат (з яблук, апельсин, абрикос)	150	37
Чорнослив із збитими вершками “Доміно”	60/40	22
Самбук абрикосовий	150	26
Канапе пікантне	55	54
Канапе з шинкою	60	38
Канапе з лососиною	59	44
Канапе з ікрою	50	39
Салат-коктейль з помідорів	65	24
Салат-коктейль з фруктів	58	25
Салат зелений с огірками та помідорами	100	14
Салат делікатесний	150	15

Цех працює з 7.00 до 23.00.

Виділяються лінії:

- приготування холодних страв та закусок,
- приготування солодких страв та холодних напоїв.

У холодному цеху працює 2 людини. Графік виходу на роботу східчастий.

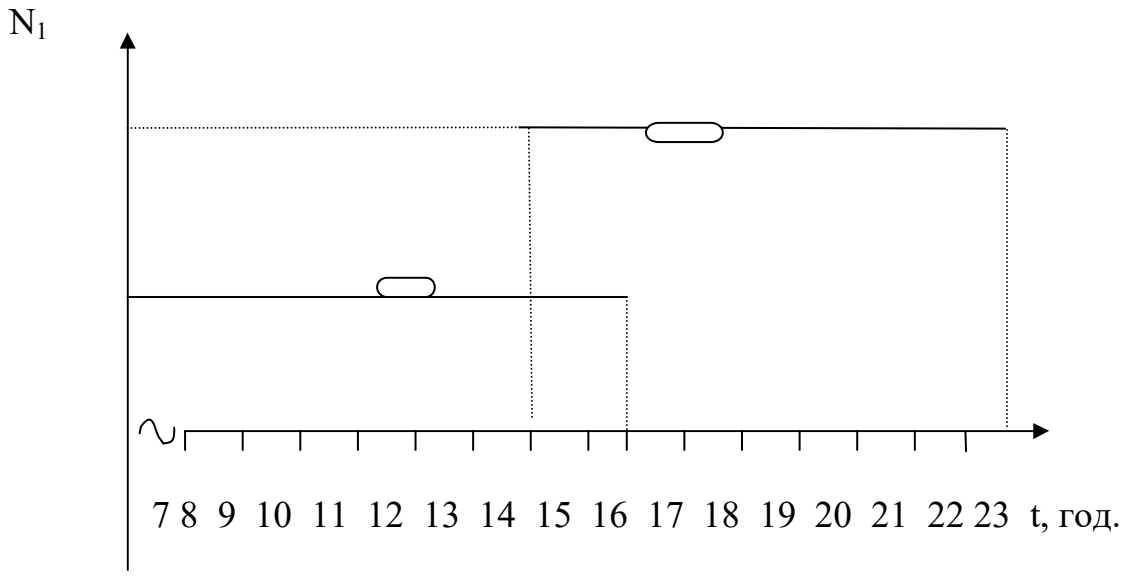


Рис. 2. Графік виходу на роботу

Розрахунок і підбір холодильного устаткування

Основним видом устаткування в цеху є холодильні: шафи, низькотемпературні прилавки, столи з шафою і гіркою, що прохолоджується. Критерії до добору холодильної шафи є необхідна маса продуктів для збереження. В холодильній шафі зберігаємо добовий запас продуктів для канапе, інші страви зберігаємо у кількості на ½ зміни.

Таблиця 2.28 - Розрахунок ємності холодильної шафи

Найменування страв	Кіль-кість за ½ зміни	Вага продук-та на 1п.	Вага продук-тів,кг	Коеф. запов-нення	Ємніс ть хол. шафи
1	2	3	4	5	6
Тартар із лосося	8	150	0,12		
Карпачо з яловичини	8	25	0,02		
Оселедець із картоплею по-домашньому	8	25	0,02		
Салат «Цезар» з куркою	12	100	1,2		
Салат «Цезар» з креветками	11	75	0,82		
Грецький салат	13	50	0,65		

Продовження табл. 2.28.

1	2	3	4	5	6
Салат із ростбіфом	10	200	2		
Салат із морепродуктами	13	75	0,97		
Салат із тунцем	9	185	1,7		
Салат із буряком та козячим сиром	9	125	1,1		
Асорті сирів	19	100	1,9		
М’ясна нарізка	8	125	1		
Овочева нарізка	11	150	1,7		
Брускети з томатами	13	150	2		
Брускети з лососем	24	180	4,3		
Паштет із курячої печінки	22	150	3,3		
Форшмак по-одеськи	17	100	1,7		
Рулетики з баклажанів	15	100	1.5		
Салат із авокадо та креветками	17	75	1,3		
Салат із куркою та ананасом	39	180	7		
Хумус із пітою	10	100	1		
Салат із кіноа та овочами	11	50	0,6		
Салат із ростбіфом	15	75	1,1		
Салат із морепродуктами	15	200	3		
Салат із тунцем	45	20	0,09		
Салат із буряком та козячим сиром	14	110	1,5		

Продовження табл.2.28.

1	2	3	4	5	6
Фруктовий салат (з яблук, апельсин, абрикос)	18	150	2,7		
Чорнослив із збитими вершками “Доміно”	11	60	0,7		
Самбук абрикосовий	13	150	2		
Канапе пікантне	27	55	1,5		
Канапе з шинкою	19	60	1,1		
Канапе з лососиною	22	59	1,3		
Канапе з ікрою	20	50	1		
Салат-коктейль з помідорів	12	65	0,8		
Салат-коктейль з фруктів	12	58	0,7		
Салат зелений с огірками та помідорами	7	100	0,7		
Салат делікатесний	7	150	1,1		
Разом			53.7	0,7	77

Приймаємо холодильну шафу ШХ – 0,56 ємністю 90 кг, для зберігання морозива приймаємо секцію низькотемпературну СН-0,12.

Підбір механічного обладнання

Визначаємо кількість робочих столів та зводим в таблицю 2.29.

Таблиця 2.29 - Визначення кількості виробничих столів

Найменування сировини, напівфабрикатів та операції	Кіль-кість	Норма довжини стола на працівни-ка	Розрах унок довжин и столів	Тип, марка столів	Станда ртна довжин столів	Кіль-кість столів
Приготування холодних страв	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1,26	1
Приготування солодких страв	1	1,25	1,25	СОЕИ-3	1,68	1

Для нарізки гастрономії для приготування бутербродів і канапе необхідно нарізати 6,2 кг гастрономії. Для нарізки вибираємо слайсер GF-220, продуктивність якого 4 кг/год. Час роботи t=1,73 години, коефіцієнт використання η = 0,12.

Розрахунок корисної площі зведено в таблицю 2.30.

Таблиця 2.30 - Розрахунок площі холодного цеху цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кіл-ть облад. шт.	Розміри			Кор. площа, $м^2$
			Дов.	Шир.	Вис.	
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Шафа холодильна	ШХ-0,56	1	1150	900	1900	1,04
Стіл виробничий з охолод. купкою	СОЕИ-3	1	1680	840	1030	1,41
Секція низкотемпературна	СН-0,12	1	1000	840	860	0,84
Стіл виробничий	СПСМ - 1	2	1050	840	860	2,1
Стелаж рухомий	СПП	1	1198	630	860	0,75
Роздавальна стійка	OFECO	1	1000	840	860	0,84
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						5,98

$$S_{заг} = 5,98 : 0,4 = 15 \text{ м}^2$$

Розрахунок гарячого цеху

У гарячому цеху виділяються наступні технологічні лінії:

1. Для готування бульйонів і 1 страв.
2. Для готування 2 страв і гарнірів.
3. Для готування солодких блюд і гарячих напоїв.

Цех працює з 6.00 до 23.00.

Виробнича програма цеху наведена у таблиці 2.31.

Таблиця 2.31 - Виробнича програма цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість
1	2	3
Чорноморський сет із морепродуктів	150	35
Філе дорадо з соусом із білого вина	200	36
Качина грудка з вишневим соусом	100/50	98
Телятина по-одеськи з овочами гриль	125/150	98
Мідії у вершково-винному соусі	150/5	40
Креветки смажені з часником	150/5	20
Жульєн із куркою та грибами	150/50	17
Сир камамбер запечений	100	18
Бульйон курячий	100/150	24
Борщ український	150	22
Солянка м’ясна	300	24
Крем-суп із грибів	300	19
Рибна юшка по-одеськи	300	20
Лосось на грилі	300	28
Дорадо запечена	300	28
Куряче філе гриль	150/10/50	28
Філе індички з соусом	150/75	28
Котлети по-київськи	150/75	28

Продовження табл. 2.31.

1	2	3
Качка конфі	150/100/75	78
Стейк із яловичини	250/150	15
Плов із яловичиною	200	15
Свинячі ребра BBQ	250/100/75	51
Паста карбонара	150/100/75	75
Паста з морепродуктами	150/100/75	27
Різото з грибами	300/75	26
Різото з морепродуктами	250	28
Овочі гриль	300	28
Тірамісу	110/40	118
Чізкейк класичний	150	28
Наполеон	150/40	28
Медівник	150	25
Шоколадний фондан	200/50/30	30
Панакота	200/30/50	28
Морозиво асорті	100	18
Фруктова тарілка	100	98
Штрудель яблучний	100	22
Сирники зі сметаною	100	38

Підставою для виконання розрахунків по підбору обладнання є таблиця реалізації блюд. Складаємо графік реалізації став за годинами роботи залу.

Коефіцієнт перерахунку визначається за даними завантаження залу по формулі:

$$K = \frac{N_r}{N_g},$$

де N_r – кількість споживачів, які обслуговуються за 1 годину;

N_g – кількість споживачів, які обслуговуються за день.

Кількість страв, які реалізуються за кожну годину роботи підприємства, визначається по формулі:

$$n_r = n_д \cdot K ,$$

де $n_д$ – кількість страв, які реалізуються за день роботи залу.

Результати розрахунку зведені в таблицю 2.32.

Розрахунок теплового обладнання

Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів проводиться по формулі:

$$V_{котлу} = V_{продукту} + V_{води} - V_{проміжок} ,$$

де: $V_{котлу}$ – обсяг котлу, дм^3;

$V_{води}$ – обсяг води, дм^3;

$V_{продукту}$ – обсяг продукту, дм^3;

$V_{проміжок}$– обсяг проміжок, дм^3.

Дані наведені в таблиці 2.33.

Таблиця 2.33 - Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів

Найменування прод.	Кіл. прод. на	Кіл. прод, кг	γ, кг/см	$V_{прод}$,дм^3	Норма води на 1кг	$V_{води}$, дм^3	β	$V_{проміжків}$	k	Розрахунков	Прийнятий
Рибний бульйон											
Риба	81	4,86	0,5	9,72	1,25	6	0,5	4,86	0,85	29	30
Кістки	96	5,76	0,57	10,0		7,2	0,43	4,3			
Овочі	11	0,66	0,6	1,3		-	-	-			
Разом				21		21		9,16			

Курячий бульйон											
Кури	80	3,6	0,25	14,4	1,15-	4,14-	0,75	24,0	0,85	10	12
Овочі	10	0,45	0,5	0,9			-	-			
Разом				15,3		4,14		10,8	0,85		

Розрахунок об’єма котлів для готування перших страв проводиться по формулі:

$$V = \frac{n \cdot V_1}{K},$$

де n – кількість порцій;

V_1 – об’єм однієї порції, дм^3;

К – коефіцієнт наповненості котла.

Дані наведені в таблиці 2.34.

Таблиця 2.34 - Розрахунок об'єму казанів для варки перших страв

Найменування перших страв	Норма на 1 порцію	к	11-13			13-15		
			Кол. порцій	Розрах. об'єм	Прийнятий об'єм	Кол. порцій	Розрах. об'єм	Прийнятий об'єм
Борщ український	0,3	0,85	8	2,8	4	7	2,5	4
Солянка м’ясна	0,3	0,85	14	5,0	6	11	3,9	6
Крем-суп із грибів	0,3	0,85	11	3,9	6	9	3,2	6
Рибна юшка по-одеськи	0,3	0,85	17	6,0	7	13	4,6	6

Розрахунок об’єму котлів для приготування других страв та гарнірів (таблиця 2.35.) проводиться по формулі:

- для продуктів, що набухають:

$$V = V_{пр} + V_{в}, \text{ дм}^3$$

$$V_{пр.} = \frac{G}{\rho},$$

де G – вага продуктів, кг

ρ – щільність продукту, кг/дм^3

$$V_{води} = G \cdot V_1,$$

де V_1 – норма продукту на 1 кг, дм^3.

- для продуктів, що не набухають:

$$V = 1{,}15 \cdot V_{пр}, \text{ дм}^3;$$

- для тушкування продуктів :

$$V = V_{пр}, \text{ дм}^3$$

Дані розрахунку внесені до таблиці 2.35.

Таблиця 2.35 - Розрахунок об'єму казанів для варки других страв, гарнірів

Назва	Кіл-ь пор. за день	Норма пр. на 1 п.г	Щіл-ь пр., Кг/м^3	Норма води На 1кг	Коеф. зЗав.	12.30-14.30					
						Кіл-ь пор.	Кіл-ь пр.,кг	V пр.,дм^3	V в.,дм^3	V р.,дм^3	V п.,дм^3
Осетрина відварена	20	150	0,50	1,5	0,85	6	0,9	0,6	0,45	2,05	1*5
Пеленгас припущений	17	150	0,45	1,0	0,85	6	0,8	0,8	0,36	1,16	1*5
Рiс відварений	18	50	0,81	3,7	0,85	6	0,8	0,22	0,65	0,87	1*5
Карась	24	200	0,45	1,0	0,85	6	1,2	1,2	0,54	1,56	1*5

тушкований											
Картопляне пюре	44	150	0,65	1,0	0,85	11	1,65	1,65	1,07	2,72	1*5
Гречана каша	44	75	0,75	1,5	0,85	11	0,83	0,96	0,72	1,68	1*5
Спагеті	51	75	0,26	1,0	0,85	14	1,05	1,05	1,05	2,1	1*5

Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв і гарячих напоїв виробляється по формулі:

$$V_{казана} = n \cdot V_2 / k$$

Таблиця 2.36 - Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв

Найменування солодких страв і гарячих напоїв	Кіл. порц. за день	Норма на 1 порцію	k	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Какао з молоком	28	0,2	0,85	5,9	6
Чай	28	0,2		5,9	6

Розрахунок жарочної апаратури.

Плити розраховуються та підбираються з врахуванням необхідної площі жарочної поверхні.

Розрахунок жарочної поверхні плити провадиться по формулі:

$$F_{жар.пов.} = \frac{n \cdot f}{\eta}, \text{ м}^2;$$

де n – кількість посуду;

f – площа одиниці посуду, м^2;

η- оборотність посуду в годину.

Розрахунок жарочної поверхні плити надано в таблиці 2.37.

Таблиця 2.37 - Розрахунок поверхні плити, що смажить

Найменування страв	Кіл. в макс. год	Вид наплитного посуду	Ємність, л.	Кіл-ть	Площа, м^2	Тривалість тепл. обр-ки, хв	η, год	F, м^2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Філе індички з соусом	2	сковорода	500	1	0,05	5	24	0,002
Котлети по-київськи	11	сковорода	1 шт	11	0,05	8	15	0,036
Качка конфі	8	сотейник	2л	1	0,03	15	8	0,003
Стейк із яловичини	12	сковорода	6 шт	2	0,05	10	12	0,008
Плов із яловичиною	8	сковорода	10шт	1	0,05	10	12	0,004
Свинячі ребра BBQ	12	сковорода	6шт	2	0,05	10	12	0,008
Паста карбонара	10	сковорода	5шт	2	0,157	30	4	0,07
Паста з морепродуктами	2	сковорода	500г	1	0,05	10	12	0,004
Різото з грибами	2	сотейник	1л	1	0,031	5	24	0,01
Бульйон курячий	24	казан	10л	1	0,056	60	2	0,03
Бульйон рибний	33	казан	29л	1	0,092	180	0,6	0,154
Бульйон рибний з осетрини	17	Казан	5л	1	0,033	40	3	0,011
Картопля	35	казан	11л	1	0,056	30	4	0,014

Рис	12	казан	6,2л	1	0,04	20	6	0,06
Спагеті	4	казан	9л	1	0,054	20	6	0,09
Разом								0,36

К отриманій площі додаємо 30% на не щільність прилягання посуду.

$$F = 0,36 \times 1,3 = 0,47 \text{ м}^2$$

Приймаємо до установи у цеху ПЭСМ - 4.

Для жарки страв в максимальну годину завантаження зала розраховуємо електросковороду по формулі:

$$F = n \cdot f / \eta, \text{ м}^2$$

де n – кількість виробів, шт.,

f - площа одиниці виробу,

η - оборотність посуду в год.

Таблиця 2.38 - Розрахунок електросковороди

Найменування виробів	Кіл-ть порцій в	f ,м^2	Тривалість обробки	η	Розрахункова площа	Тип електросковород	Кіл-ть сковорід
Картопляні оладки	17	0,03	10	12	0,11	СЕСМ-0,2	1
Котлети пожарські	13	0,025	0,95	8	0,09		
Зрази січені	13	0,025	1,1	8	0,15		

Розраховуємо електрофритюрниці по формулі:

$$V = \frac{V_{прод} + V_ж}{к}, \text{ м}^2$$

де V – об’єм посуду, дм^3.,

$V_{прод}$ – об’єм продукту, що буде жаритись, дм^3,

$V_ж$ – об'єм жиру, дм^3,

К – коеф. заповнення посуду (0,65).

$$V = \frac{G_{прод}}{\rho},$$

де $G_{прод}$ – вага продукту за максимальну годину, кг

ρ – щільність продукту, кг/дм^3.

Кількість фритюрниць равна

$$\eta = \frac{V}{V_{ст}},$$

де $V_{ст}$ – місткість стандартної фритюрниці, дм^3

Таблиця 2.39 - Розрахунок кількості фритюрниць

Назва продукту	$G_{прод}$, кг	ρ прод, кг/дм^3	Норма жиру, кг	ρ жиру, кг/дм^3	Час теп. обр-ки	Обертання	К	Розрахунковий об'єм	Кіл-ть фритюрниць
Крокети	0,12	0,7	0,4	0,9	15	8	0,65	7	
Картопля	0,3	0,58	0,6	0,9	15	8	0,65	1,35	
разом								8,85	1

Приймаємо для жарки продукції 1 фритюрницю "Тейлор".

Розрахунок кип'ятильників і кавоварок ведеться з врахуванням годинної необхідності кип'ятку або кави і годинної продуктивності апарату.

Час роботи кип'ятильників і кавоварок визначається за формулою

$$t = \frac{V_р}{V_{ст}},$$

де $V_р$ – розрахункова ємність, дм^3

$V_{ст}$ – стандартна ємність апарату, дм^3.

Коефіцієнт використання визначається за формулою

$$\eta = \frac{t}{T},$$

де t – час роботи апарату, год. ,

Т – час роботи цеху, год.

Дані розрахунку внесені в таблицю 2.40.

Таблиця 2.40 - Розрахунок кип'ятильників та кавоварок

Найменування страв	Кількість порцій		Норма на 1п	Розрах. об'єм		Марка	Продуктивність	Час роботи	Коеф. використання	Кількість
	день	год. пик		день	год. пик					
Чай	45	12	0,2	9	2,4					
Чай	35	9	0,2	7	1,8					
Кава	64	9	0,2	12,8	1,8					
Разом				42,2	10,2	КНЕ-25М	25	1,7	0,1	1
Кава	27	8	0,1	2,7	0,8		5	0,54	0,04	1

Розрахунок конвектомата виведено в таблиці 2.41.

Таблиця 2.41- Розрахунок конвектомата

Найменування страв	Кіл. в макс. год	Вид наплитного посуду	Ємність, л.	Кіл-ть	Площа, $м^2$	Тривалість тепл. обр-ки, хв	η, год	F, $м^2$
Мідії	6	кокотниця	100г	6	0,001	20	6	0,001
Кальмари	2	сковорода	200г	2	0,013	20	6	0,004
Яблука печені	12	противень	40 шт	3	0,27	20	6	0,13
Яєчна с сиром	2	сковорода	200г	2	0,02	20	6	0,006
Суфле	3	сковорода	200г	3	0,02	20	6	0,01
Кефаль	4	сковорода	4 шт	1	0,013	30	4	0,004
Разом								0,155

Обираємо пароконвектомат ЄГР5/380.

Підбір немеханічного обладнання

Виробничі столи в цеху підбирають по кількості робочих та за виділеними функціональними зонами.

Таблиця 2.42 - Підбір немеханічного обладнання

Найменування сировини, напівфабрикати та операції	Кіль-кість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжин столів	Кількість столів
Приготування бульйонів і І-х страв	1	1,25	1,25	СПСМ-1	1,05	1
Приготування ІІ-х страв та гарнірів	2	1,25	2,5	СПСМ-1 СМВСМ	1,05 1,47	1 1
Приготування солодких страв та гарячих напоїв	1	1,25	1,25	СОЕСМ-3	1,68	1

Таблиця 2.43 - Розрахунок площі гарячого цеху

Найменування обладнання	Тип і марка	Кількість	Габаритні розміри			$S_{пол}$, $м^2$
			l	b	h	
Плита	ПЭСМ - 4	1	840	840	860	0,7
Пароконвектомат	ЄГР5/380.	1	840	840	1500	0,71
Сковорода	СЕСМ-0,2	1	1050	840	1000	0,88
Стіл виробничий	СПСМ – 3	1	1260	840	860	1,05
Стіл виробничий	СПСМ – 1	3	1050	840	860	2,6
Стіл виробничий з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Стіл з холодильною шафою	СОЭИ-2	1	1680	840	1030	1,41

Продовження табл. 2.43.

1	2	3	4	5	6	7
Марміт для супів	OFECO-1	1	1470	840	860	1,23
Мармит для II страв	OFECO-1	1	1470	840	860	1,23
Раковина		1	500	500	250	0,25
Разом						11,3

$$S_{заг} = 11,3/0,4 = 28 \text{ м}^2.$$

Розрахунок робочої сили для гарячого цеху зроблено в таблиці.

$N_1 = 4$ людини; $N_2 = 4 \cdot 1,59 = 6$ людин

Графік виходу на роботу східчастий.

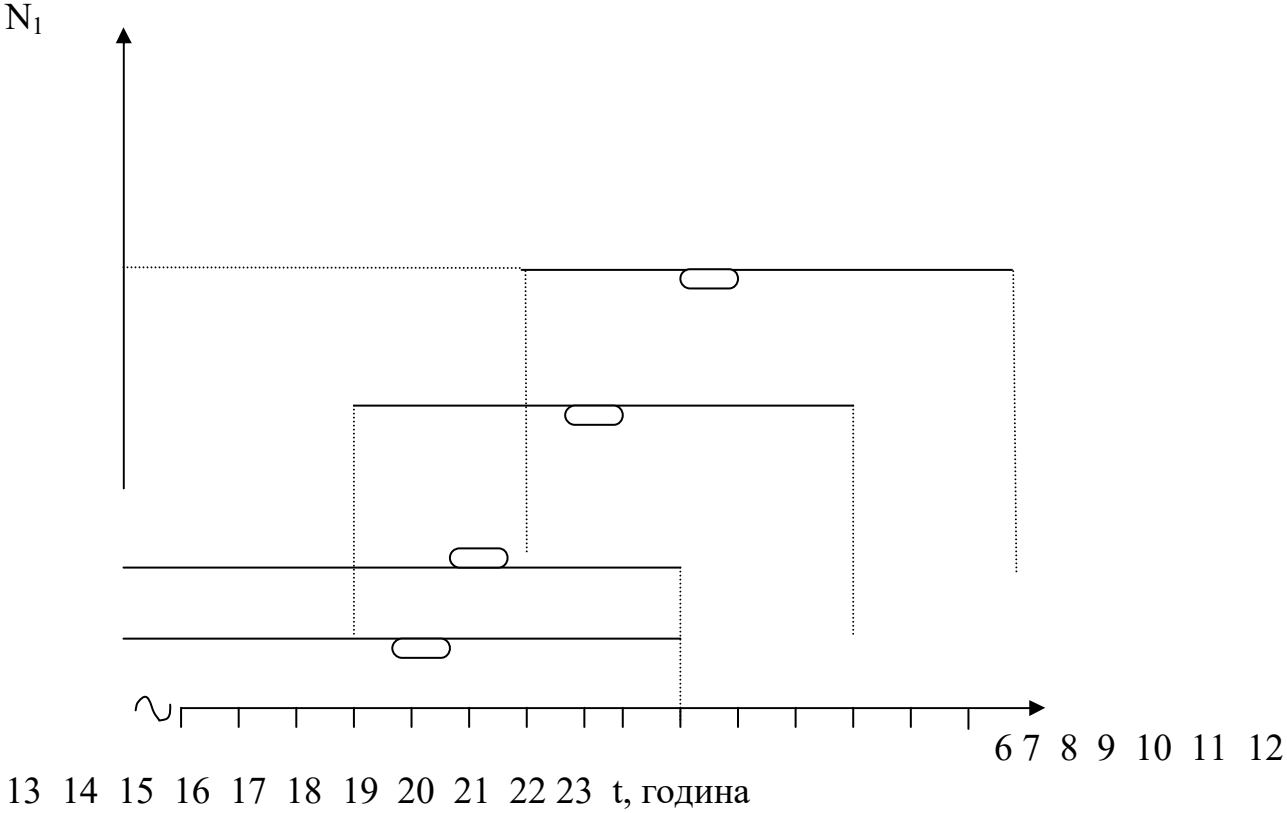


Рис. 3. Графік виходу на роботу

2.5 Проектування інших виробничих, торгових, адміністративно-побутових і технічних приміщень.

Розрахунок мийної кухоного посуду

Розрахунки наведені в таблиці 2.44.

Таблиця 2.44 - Розрахунок площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип	Кількість	Розмір, мм			S, м^2
			Дов.	Шир.	Вис.	
Ванни мийні	ВМ-1	2	840	840	860	1,41
Підтоварник	ПТ-2	2	1050	840	280	1,23
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	280	1,23
Разом						3,87

Загальна площа складає 9,6 м^2.

Розрахунок мийної столового посуду

Кількість посуду для миття в максимальний час розраховується по формулі:

$$n_ч = N_ч \cdot 1{,}3n ,$$

де $n_ч$ - кількість посуду в максимальний час завантаження залу;

$N_ч$ - кількість споживачів у максимальний час завантаження залу;

n - кількість тарілок на одного споживача;

1,3 - поправочний коефіцієнт.

Таблиця 2.45 - Розрахунок посудомийної машини

Кількість споживачів		Норма тарілок на 1 людину	Кількість посуду		Продук-тивність, тар/год	Час роботи машини, год	Коефі-цієнт використання	Тип машини
за макс. год.	за день		за макс. год.	за день				
205	615	6	1230	3690	500	7,38	0,49	Sowebo

Таблиця 2.46 - Розрахунок площи мийної столового посуду

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кіль кість	Розмір, мм			S корис на, м^2
			Дов.	Шир.	Вис.	
Посудомийна машина	Sowebo	1	1860	760	1440	1,4
Мийна ванна	ВМ-1А	5	630	630	860	1,98
Стіл для збору залишків продуктів	СО-1	1	1050	630	860	0,66
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Тележка для посуду	АДС-6	1	705	940	810	0,66
Разом						5,58

Загальна площа складає 13,9 м^2.

Розрахунок сервізної

Приміщення сервізної виділяємо поряд з мийною столового посуду для зберігання і видавання офіціантам посуду і приборів.

Таблиця 2.47 - Розрахунок площи сервізної

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кіль кість	Розмір, мм			S корис на, м^2
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для посуду	ШП-1А	2	1050	630	2000	1,98
Стіл виробничий	СПП-600	2	1050	630	860	3,94
Раковина		1	500	400		0,2
Разом						6,12

Загальна площа складає 15,3 м^2.

Розрахунок хліборізки

У зв`язку з невеликою кількістю хліба, який використовується, в комплексі не виділяємо окремого приміщення хліборізки. За день реалізується 71 кг хліба. Приймаємо настольну хліборізку Zetta-1 на 50 кг/год.

Час роботи t=71/50=1,42 год.

Коефіцієнт використання:

n = 1,42/16=0,1

Таблиця 2.48 - Розрахунок площи хліборізки

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, $м^2$
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для хлібу	ШХ-2	1	1050	630	2000	1,98
Стіл для хлібу	СХ-2	1	1050	840		0,88
Раковина		1	500	400	860	0,2
Разом						3,06

Загальна площа складає 7,7 $м^2$.

Виробниче приміщення винного бару

Виробниче приміщення винного бару призначене для короткочасного зберігання готової продукції перед реалізацією, порціонування, приготування нескладних виробів.

У приміщенні встановлюємо виробничій стіл, стелаж для зберігання сировини, холодильну шафу.

Обслуговування споживачів проводиться через барну стойку, яку обладнаємо:

-льодогенератором для виробництва льоду,

- кавоваркою,

-сокоохолоджувачем,

- миксером.

У торгову групу приміщень входить:

- торговий зал ресторану;

- торговий зал бара;

- вестибуль, гардероб.

Згідно зі СНіП на одне місце в залі ресторану відводиться 1,8м^2, тоді на 60 місць площа залу буде складати 108м^2.

Норма для бару 1,3м^2, тоді площі винного бару на 30 місць 39м^2.

У групу адміністративно-побутових помешкань входять:

- контора;

- гардероб для робітників підприємства, у якому розміщені шафки для одягу;

- санвузли, душові для робітників;

- кімната відпочинку для персоналу.

Технічні помешкання приймаються по нормах СН і П.

3 Інженерний розділ

Будинок, що проектується – ресторан “Магія” при готелі з винним баром у м. Одеса.

Відведена під будівництво площадка дозволяє розмістити крім основного будинку, допоміжні спорудження, під'їзди, дороги, елементи благоустрою, включаючи озеленення.

З боку завантажувальної площадки до будинку примикає господарче подвір’я із надвірними будівлями, навісами для сухого сміття і т.п. Орієнтація будинку виконана такими чином, щоб складські й основні виробничі приміщення були звернені на північну частину обрію, торгові - на південну. При розробці проекту керувалися діючими нормативними актами.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані для розробки проекту

Найменування показників	Показники
Найменування підприємства, район будівництва	ресторан “Магія”, винний бар м. Одеса
Потужність підприємства	ресторан – 60 місць винний бар – 30 місць
Вид будівництва	Капітальне
Клас капітальності	II клас
Конструктивна схема	Не повний каркас
Поверховість	2х поверхове

Технічні показники будинку:

Об’єм будинку V = 3308 м^3

Корисна площа S = 682 м^2

Площа забудови – S = 441 м^2

Об'ємно планувальне рішення

Будинок двохповерховий напівкаркасного типу з несучими зовнішніми стінами і внутрішнім збірним залізобетонним каркасом габаритами 21×21 м, прямокутної в основному форми. Для надання будівлі індивідуальності передня частина в осях 1-2 вирішена у вигляді округленого об'єму. Для з'єднання ресторану з готелем на II поверсі передбачено улаштування утепленого переходу.

На першому поверсі розміщаються приміщення вхідної групи, складські приміщення з завантажувальної, технічні приміщення, побутові приміщення, винний бар та ін.

На 2му поверсі розміщені виробничі приміщення, зала ресторану, банкетна зала, гарячий і холодний цехи, , мийні столового і кухонного посуду, доготовочний цех, роздаточна та ін.

Дане підприємство проектується, як загальнодоступне підприємство, тому вхід в підприємство розташований з фасадної сторони будівлі. Для зв'язку між поверхами передбачені 2 сходини. Виробничі сходи - двохмаршові та сходи для споживачів - гвинтові, укладені в неспалену сходову клітину (ширина маршу 1200мм). Для транспортування вантажів між поверхами передбачений вантажний ліфт (підйомник) вантажопідйомністю 500кг.

Коридори і проходи проектуються шириною не менш 1,3м. Розташування дверей та їх кількість визначено з умов зручності напрямків різних приміщень. Всі двері розпашні, з орієнтацією в сторону виходу.

Усі виробничі приміщення де тривалий час знаходяться люди і торгові приміщення мають природне освітлення.

Проектування окремих приміщень підприємства

При проектуванні окремих приміщень підприємства ресторанного господарства керувалися будівельними нормами СНіП ПЛ11-71, що встановлюють склад приміщень, їхні розміри, а також протипожежні і санітарно-технічні.

Вхідні вузли. Вхідний вузол складається з тамбуру, вестибуля, гардеробної, бслуговуючих приміщень.

Тамбур. В підприємстві для входу і виходу влаштований загальний тамбур: Глибина тамбуру не менш 1,2м, а ширина - не менш полуторної ширини вхідних дверей.

Входи і виходи для торгових і виробничих приміщень роздільні.

Гардероб. Розміщений у вестибулі на ділянці відгалуженій від головних евакуаційних шляхів.

Площа для розміщення вішалок приймається 0,07м^2 на одне місце в залі підприємства. Площа перед бар'єром складає не менш 0,05м^2 на одне місце в залі при ширині не менш 2м.

Санітарні вузли. При проектуванні санвузлів у підприємстві громадського харчування передбачено чоловічі і жіночі вбиральні, а також вбиральні службового загального користування. Вбиральні загального користування розміщені недалеко від головного виходу (у вестибулі).

У чоловічих вбиральнях додатково встановлений пісуар з розрахунку один індивідуальний пісуар на 1 унітаз. Розмір індивідуальних кабін приймається стандартним і рівної 1,2×0,9м в осях. Вхід у вбиральню робиться через шлюз глибиною 1,0-1,2м.

Ширина проходів приймається не менш 1,3м між стіною і кабінами в жіночих і 2,0м у чоловічих убиральнях, якщо в останніх напроти кабін по стіні встановлені пісуари. Ширина проходів між двома рядами кабін приймається не менш 1,5м.

Коридори. Коридори у виробничих і складських приміщеннях розроблені шириною від 1,3 до 2,0м, в адміністративно-побутових – 1,3м.

Всі коридори примикають до виходів, входів і не мають тупиків.

Конструктивні елементи будівлі

Під будівництво відведена ділянка із суглинними неоднорідними ґрунтами з включенням піщаників. До початку будівництва необхідно зробити геологічні дослідження ґрунтів.

Нижче приведені основні конструктивні, що будуть застосовуватися при проектуванні підприємства ресторанного господарства.

Фундаменти. Під зовнішні несучі стіни передбачені стрічкові фундаменти з бетонних блоків розміром 600×600×2400мм. Блоки укладають на залізобетонні фундаментні блоки-подушки розміром 300×1200×2400мм. Глибина закладення підошви фундаменту складає 1200мм від денної поверхні ґрунту, тобто нижче глибини промерзання на 300мм. Під колони прийняті збірні залізобетонні фундаменти склянкового типу, типової серії ИИ-04.

Стіни. Зовнішні несучі стіни виконані з лицьової цегли під розшивку швів. Товщина стін визначається опором теплопередачі і міцністю і складає 510мм. Внутрішні стіни не несучі товщиною 380мм. Перегородки із цегли товщиною 120мм.

Перекриття. Міжповерхові перекриття збірні залізобетонні ребристі. Для перекриттів використовуються плоскі багатопустотні плити з несучою здатністю до 1000кг/м^2. Плити типу ПТК по серії ИИ-04 розміром 220×150×6000мм. укладаються на полки ригелів. Ригелі збірні залізобетонні таврового перетину з полицею унизу виготовляються також типовими по серії ИИ- 04 і укладаються на консолі збірних залізобетонних колон перетином 300×00мм. По перекриттях укладають підлоги, покриття яких залежить від призначення приміщень.

Вікна, двері. Вікна спроектовані згідно з ГОСТ 112 14-65. В торгових залах використані металеві плетіння з складним заскленням. Відстань від підлоги до підвіконника 0,8-0,9м. У вікнах всіх приміщень передбачені фрамуги.

Зовнішні двері відчиняються у сторону виходу. Двері складських, завантажувальної, виробничих приміщень шириною на менш 1,0м. Двері охолоджувальних камер – 0,9м.

Дах. У будинку застосовано плоске суміщене покриття, із внутрішнім організованим водовідводом дощової і поталої води. Склад покриття: плита покриття, пароізоляція, утеплювач, вирівнюючи стяжка, бітулін.

У парапеті маються отвори для вентиляції даху. По конику (разжелобку) через кожні 4-5м установлюють витяжні шахти. Такий пристрій даху забезпечує постійний режим утеплювача, що осушує.

Таблиця 3.2 - Обробка приміщень

Назва приміщень	Підлога	Стіни			Стелі
		На всю висоту	Панелі	Вище панелі	
Торгові зали	Ламіновани й паркет	Емульсійна фарба з послідуючим розписом	–	–	Натяжні стелі із ПВХ плівки фірми BARRISOL
Виробнича група	Керамічна плитка	Глазурована плитка	–	–	Клейове забарвлення
Складські приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	–	–	Клейове забарвлення
Побутові приміщення	Керамічна плитка	–	Глазурована плитка	Клейове забарвлення	Клейове забарвлення
Технічні приміщення	Керамічна плитка	–	Масляне фарбування	Клейове забарвлення	Клейове забарвлення

Висновки:

1. Економічно обґрунтована доцільність будівництва комплексу підприємств харчування при готелі: ресторан – 60 місць, винний бар – 30 місць у м. Одеса.
2. Розроблені необхідні технологічні розрахунки: виробнича програма підприємств, розраховані приміщення для прийому і збереження напівфабрикатів і сировини, спроектовані процеси механічної та теплової обробки продуктів, спроектовані торгові, допоміжні, адміністративно-побутові і технічні приміщення.
3. Розроблені об`ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку підприємства та зроблені інженерні розрахунки.

Список використаних джерел

1. Офіційний туристичний портал м. Одеса. URL: https://www.odessa.travel (дата звернення: 15.03.2026).
2. Мазаракі А. А. Проектування закладів ресторанного господарства : підручник. Київ : КНТЕУ, 2015. 340 с.
3. Ткаченко Т. І. Готельне господарство : підручник. Київ : КНТЕУ, 2019. 410 с.
4. І ванова Л. С. Технологія харчових продуктів : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2018. 400 с.
5. Домарецький В. А. Технологія напоїв : підручник. Київ : НУХТ, 2016. 450 с.
6. Шаповал С. Л. Виноробство та сомельє : навч. посіб. Одеса : Астропринт, 2020. 220 с.
7. Jackson R. S. Wine Science: Principles and Applications. London : Academic Press, 2014. 978 p.
8. Бойко М. Г. Сучасні тенденції розвитку ресторанного бізнесу в Україні. Економіка та держава. 2021. № 5. С. 45–49.
9. Кравченко О. В. Інновації у сфері ресторанного господарства. Вісник ХНУХТ. 2020. № 2. С. 112–118.
10. Smith J. Trends in Hospitality Industry. Journal of Foodservice Business Research. 2022. Vol. 25. P. 120–135.
11. Міністерство економіки України : офіційний сайт. URL: https://www.me.gov.ua (дата звернення: 10.03.2026).
12. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 12.03.2026).

ДОДАТКИ

Приблизне меню комплексних обідів для працюючого населення різної статі

Для чоловіків		Для жінок	
Назва страв	Вихід,г	Назва страв	Вихід,г
Салат із зеленої цибулі	100	Салат із зеленої цибулі	100
Олія рослинна	8	Олія рослинна	5
Сир голандський (тертий)	30	Сир голандський	25
Суп з бобовими	500	Суп з бобовими	250
Гуляш	50/75	Біфштекс січений з яйцем	93
Макарони відварені	182	Буряк тушкований	158
Огірки солоні	35	-	
Узвар із яблук	200	Узвар із яблук	200
Хліб пшеничний	150	Хліб пшеничний	100

Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підписи	Дата
Розробив		Бурак			
Консульт.		Сімакова			
Консульт.					
Керівник		Сімакова			
Н. Контр.		Горяйнова			
Затверд.		Горяйнова			

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

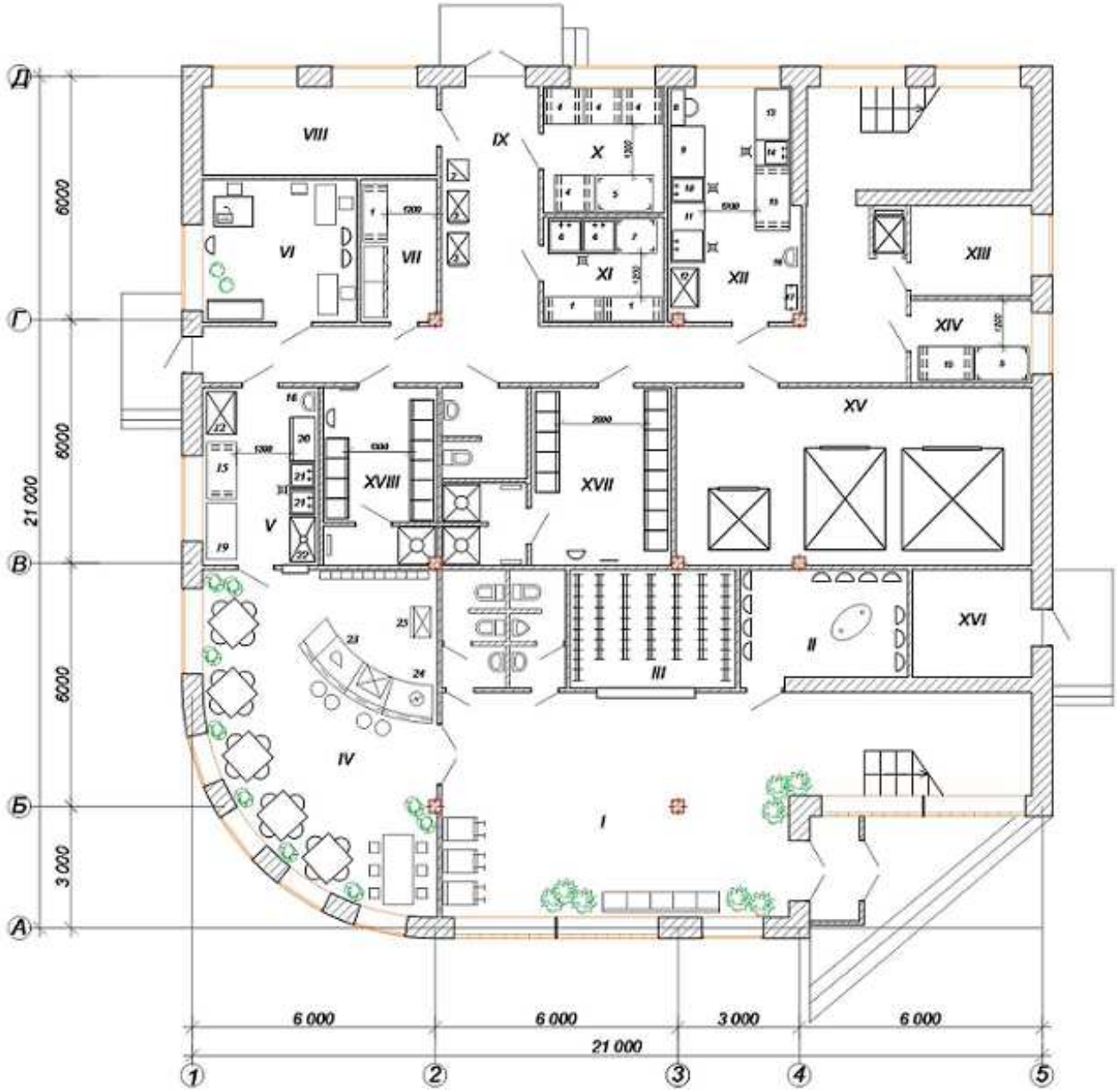
Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса

Ресторан на 60 місць, бар на 30 місць

Літера	Лист	Листів
Н	1	4

Приблизне меню комплексних обідів

КНУ, кафедра ТРГГРСТ



Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підписи	Дата
Розробив		Бурак			
Консульт.		Сімакова			
Консульт.		Коренець			
Керівник		Сімакова			
Н. Контр.		Горяйнова			
Затверд.		Горяйнова			

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

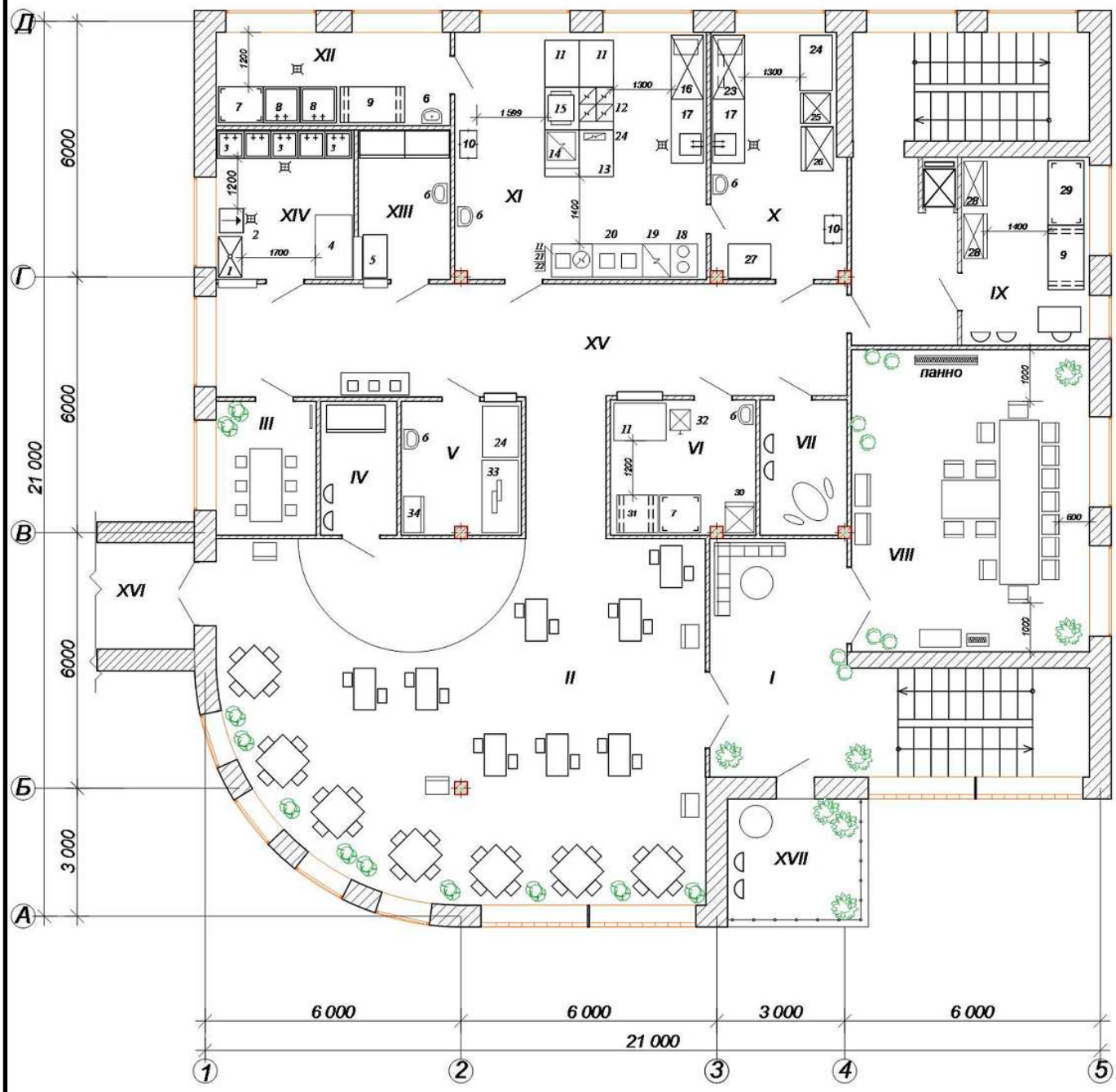
Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса

Ресторан на 60 місць, бар на 30 місць

Літера	Лист	Листів
Н	2	4

План першого поверху з розміщенням обладнання

КНУ, кафедра ТРГГРСТ



Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підписи	Дата
Розробив		Бурак			
Консульт.		Сімакова			
Консульт.		Коренець			
Керівник		Сімакова			
Н. Контр.		Горяйнова			
Затверд.		Горяйнова			

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса

Ресторан на 60 місць, бар на 30 місць

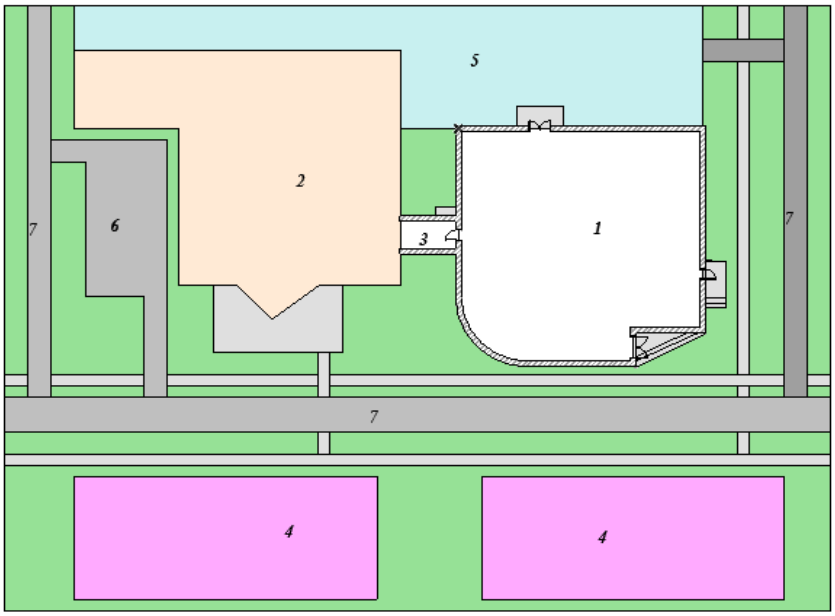
Літера	Лист	Листів
Н	3	4

План другого поверху з розміщенням обладнання

КНУ, кафедра ТРГГРСТ

ПЕРПЕКТИВНА ПРОЕКЦІЯ

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



Пн

ЕКСПЛІКАЦІЯ

1. Будівля ресторану.
2. Готель.
3. Перехід від ресторану до готелю в рівні 2 поверху.
4. Житлові будинки.
5. Господарче подвір'я.
6. Стоянка для машин.
7. Автомобільна дорога

Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підписи	Дата	КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)		
						Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса		
Розробив		Бурак				Ресторан на 60 місць, бар на 30 місць	Літера	Лист	Листів
Консульт.		Сімакова					Н	4	4
Консульт.		Коренець							
Керівник		Сімакова				Перспективна проекція, генеральний план	КНУ, кафедра ТРГГРСТ		
Н. Контр.		Горяйнова							
Затверд.		Горяйнова							

Формат	Зона	Позиція	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.
			Експликація приміщень 1-го поверху			
		I	Вестибюль		1	
		II	Пальна		1	
		III	Гардероб споживачів		1	
		IV	Бар винний		1	
		V	Підсобка і мийна бара		1	
		VI	Контора		1	
		VII	Білізняна		1	
		VIII	Вентиляційна,тепловий вузол		1	
		IX	Завантажувальна		1	
		X	Комора сухих продуктів і вино-горільчаних виробів		1	
		XI	Комора і мийна тари		1	
		XII	Доготівельний цех		1	
		XIII	Електрощитова		1	
		XIV	Інвентарна		1	
		XV	КХС		3	
		XVI	Технычне приміщення		1	
		XVII	Гардероб чоловічій і офіціантів		1	
		XVII I	Гардероб жіночий		1	
			Експликація приміщень II-го поверху			
		I	Аванзала		1	
		II	Зала ресторану		1	
		III	Приміщення персоналу		1	
		IV	Приміщення музикантів		1	
		V	Хліборізка		1	
		VI	Буфет		1	
		VII	Приміщення офіціантів		1	
		VIII	Бенкетна зала		1	

Ізм	Лист	№ докум.	Підп.	Дата	*Проєкт ресторану «Магія» при готелі з винним баром у м. Одеса*		
Розроб.		Бурак			Експликація приміщень I –го і II-го поверхів	Лит.	Лист 1 / Листів
Перев.		Сімакова					
Н. Контр.		Горяйнова				КНУ, кафедра ТРГГРСТ	
Затв.		Горяйнова					

Формат	Зона	Позиція	НАЙМЕНУВАННЯ	Позначення	Кіл.	Прим.
		IX	Добова, кабінет. зав. виробництвом		1	
		X	Холодний цех		1	
		XI	Гарячий цех		1	
		XII	Мийна кухонного посуду		1	
		XII	Сервізна		1	
		XIV	Мийна столового посуду		1	
		XV	Роздавальна		1	
		XVI	Перехід теплий		1	
		XVII	Майданчик відпочинку		1	
			Специфікація обладнання І-го поверху			
		1	Підтоварник	ПТ-1А	3	
		2	Ваги товарні	РП-150 ЦВТ	1	
		3	Візок вантажний	ТГ-150	2	
		4	Підтоварник	ПТ-2	10	
		5	Стелаж	СПС-1	4	
		6	Вана мийна	ВМ-2см	1	
		7	Стелаж	СПС-2	1	
		8	Привод універсальний	МЕТОС	1	
		9	Стіл виробничий	СПСМ-1	1	
		10	Вана мийна	ВМСМ-34	1	
		11	Стіл зі вбудованою ваною	СМВСМ	1	
		12	Шафа холодильна	ШХ-0,56	2	
		13	Стіл виробничий	СПСМ-3	1	
		14	Вана мийна	ВМ-1	1	
		15	Підтоварник	ПТ-1	4	
		16	Раковина		2	
		17	Стелаж пересувний	СП-125	2	
		18	Стелаж пересувний	СП-230	2	
		19	Стіл виробничий	СПСМ-5	1	
		20	Шафа для посуду	ШП-1А	1	
		21	Вана мийна	ВМ-1А	2	
		22	Стіл для збору залишків їжі	СО-1	1	
		23	Комбайн барний	GR	1	
		24	Електрокавоварка	Компромат С	1	
		25	Шафа холодильна	SW-500ДР	1	

Формат	Зона	Позиція	НАЙМЕНУВАННЯ	Позначення	Кіл.	Прим.
			Специфікація обладнання II-го поверху			
		1	Стіл для збору залишків їжі	СО-1	1	
		2	Машина посудомийна	Sowebo	1	
		3	Вана мийна	ВМ-1А	5	
		4	Стіл виробничий	СПСМ-5	1	
		5	Стіл виробничий	СПП-600	1	
		6	Раковина		6	
		7	Стелаж	СПС-2	2	
		8	Вана мийна	ВМ-1	2	
		9	Підтоварник	ПТ-1	2	
		10	Стелаж пересувний	СПП	2	
		11	Стіл виробничий	СПСМ-1	4	
		12	Плита електрична	ПЕСМ-4	1	
		13	Фритюрниця настільна	Тейлор	1	
		14	Пароконвектомат	ЕГР-5,0/380	1	
		15	Сковорода електрична	СЕСМ-0,2	1	
		16	Стіл з охолодж. шафою	СОЕІ-2	1	
		17	Стіл зі вбудованою ваною	СМВСМ	2	
		18	Мармит для 1-их страв	OFEGO	1	
		19	Стійка роздавальна теплова	OFEGO	1	
		20	мармит для 2-их страв	OFEGO	1	
		21	Електрокип`ятильник	КНЕ-25 М	1	
		22	Електрокавоварка	КВЕ-7	1	
		23	Стіл з охол. шафою і горкою	СОЕІ-3	1	
		24	Стіл виробничий	СПСМ-3	3	
		25	Секція низькотемпературна	СН-0,12	1	
		26	Шафа холодильна	ШХ-0,56	1	
		27	Стійка роздавальна	OFEGO	1	
		28	Шафа холодильна	INTER-502	2	
		29	Стелаж	СПС-1	1	
		30	Шафа холодильна	ШХ-0,40М	1	
		31	Підтоварник	ПТ-2	1	
		32	Льодогенератор	ЛТ-20	1	
		33	Стіл для хліборізки	СХ-1	1	
		34	Шафа для хлібу	ШХ-2	1	
		35	Касовий апарат	ОКА	1	