

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:

**«Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні
в м. Житомир»**

Виконав:

здобувач вищої освіти _____

Волошина Ганна Іванівна

(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Керівник: доцент кафедри ТРГГРСТ, к.т.н., доц. Горяйнова Ю.А.

(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 проєктованого 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.....	

					<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)</i>			
					Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир			
Зм.	Лист	№ документу	Підпис	Дата	ресторан – 75 місць, бар - 25 місць	Літ.	Аркуш	Аркушів
Розробив		Волошина Г.І.				Н	2	81
Перевірив		Горайнова Ю.А.						
Н. контроль		Горайнова Ю.А.			Пояснювальна записка	КНУ Кафедра ТРГГРСТ		
Затвердив		Горайнова 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

_____ Горайнова Ю.А.

29 січня 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Волошиній Ганні Іванівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир»

Керівник роботи кандидат технічних наук, доцент Горяйнова Ю.А.
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 сировині
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

_____ (підпис)

Керівник

_____ (підпис)

Волошина Г.І.

(прізвище та ініціали)

Горайнова Ю.А.

(прізвище та ініціали)

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА

Найменування підприємства Ресторан «Барселона» з бренді-баром

Вид власності Приватна

Юридична адреса м. Житомир, Богунський район

Вид діяльності Ресторанне господарство

					<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ПАСПОРТ ПІДПРИЄМСТВА

1. Найменування підприємства ресторан «Барселона» з бренді-баром
2. Місткість підприємства ресторан-75 місць, бар-25 місць
3. Район будівництва м. Житомир, Богунський 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 °C
4. Вентиляція (кондиціонування) приточно-витяжна
5. Електропостачання централізоване

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Площа забудови, м² 458
2. Загальна площа, м² 916
3. Корисна площа, м² 763
4. Будівельний об'єм, м³ 3435

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

АНОТАЦІЯ

Волошина Г.І. Проєкт стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир. Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

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

Обґрунтована доцільність будівництва підприємства харчування у м. Кривий Ріг. 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, холодний цех, гарячий цех, борошняний цех.*

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1 Техніко-економічне обґрунтування

1.1 Дослідження ринку

Житомир — одне з найстаріших міст України, адміністративний центр Житомирська область. Розташований у північній частині країни на річці Тетерів, приблизно за 140 км на захід від Києв. Місто має багату історію, природні каньйони річки, старовинну архітектуру та важливу роль у транспортній і культурній системі регіону.

Житомир розташований на гранітних скелях уздовж річки Тетерів. Через це місто має багато ярів, мостів і мальовничих краєвидів. Центральна частина побудована на підвищенні, а деякі житлові райони лежать у долинах або на плато.

Особливості:

- значна кількість зелених зон і лісів;
- каньйон річки Тетерів;
- старі гранітні кар'єри;
- природні парки.

Відомі місця:

- Замкова гора — історичний центр міста;
- Собор Святої Софії;
- Музей космонавтики імені Сергія Корольова (місто є батьківщиною Сергій Корольов).

Формально місто поділяється на 2 адміністративні райони, але в побуті використовують значно більше мікрорайонів і історичних частин: Богунський район, Корольовський район, основні мікрорайони (Центр, Крошня, Польова, Мальованка, Богунія, Смолянка).

Житомир також є важливим транспортним вузлом між Києвом і Західною Україною.

В місті працюють:

- Житомирський державний університет імені Івана Франка;
- Житомирська політехніка.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Культурні установи:

- театри;
- музеї;
- філармонія;
- художні галереї.

Житомир — це місто з давньою історією, природними ландшафтами і поєднанням старої архітектури та сучасних житлових районів. Воно має два офіційні райони (Богунський і Корольовський), але десятки мікрорайонів, які формують різноманітну структуру міста.

Будівництво даного комплексу передбачається в Богунському районі міста Житомир. Це із двох офіційних районів міста. Займає центральну та північну частини.

Характеристика:

- історичний центр;
- адміністративні установи;
- старі квартали;
- університети;
- культурні заклади.

Основні мікрорайони:

- Центр;
- Мальованка;
- Крошня;
- Смолянка;
- Польова;
- Соколова гора;
- Поділ.

Особливості:

- старі кам'яні будинки XIX–XX ст.;
- вузькі вулиці історичного центру;
- парки і набережна Тетерева.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Ресторанна мережа Богунського району є однією з найрозвиненіших у місті, оскільки тут розташований історичний центр, основні транспортні вузли, туристичні місця та велика кількість офісів і навчальних закладів. Це формує високий попит на заклади харчування різних типів — від ресторанів до кафе та фаст-фуду.

Ресторанне господарство Богунського району представлено різними видами закладів:

Основні типи закладів:

1. Ресторани повного обслуговування.
2. Кафе та кав'ярні.
3. Бари та паби.
4. Фаст-фуд і стріт-фуд.
5. Пекарні та кондитерські.
6. Готельно-ресторанні комплекси.

У центральних кварталах району спостерігається найбільша концентрація закладів, особливо на центральних вулицях (Київська, Михайлівська, Небесної Сотні) [1].

Серед популярних закладів міста, частина яких розташована в Богунському районі, можна виділити:

- Ресторанція Ситий Лось — ресторан української та європейської кухні;
- Pan Martsuran — популярний ресторан європейської кухні;
- Khinkalnya Lali — грузинська кухня;
- Familiya — ресторан з європейською та українською кухнею;
- New York Street Pizza — піцерія та стріт-фуд;

Також у районі працюють кафе та бари, наприклад:

- Cappuccino Espresso Bar;
- Ля Мужик;
- Two Otamans Inn.

У місті також представлена міжнародна мережа швидкого харчування McDonald's, один із закладів якої працює в Богунському районі [2].

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Ресторанна мережа району має нерівномірну концентрацію.

Найбільша концентрація:

- центр міста;
- пішохідні туристичні вулиці;
- торгові площі.

Основні гастрономічні локації

- вулиця Михайлівська;
- вулиця Київська;
- вулиця Небесної Сотні.

На цих вулицях розташована значна кількість кафе, барів і ресторанів [2].

У закладах району представлено різноманітні кухні:

Найпоширеніші:

- українська;
- європейська;
- італійська;
- грузинська;
- американська (бургери, стейки).

Також популярні:

- кав'ярні;
- кондитерські;
- пекарні.

У районі працює близько декількох десятків пекарень та кав'ярень, що дповнюють ресторанну інфраструктуру [1].

Ресторанна мережа Богунського району Житомира є однією з найбільш розвинених у місті. Вона характеризується значною кількістю закладів різного типу — від ресторанів до закладів швидкого харчування. Основна частина підприємств зосереджена у центральній частині району, що пояснюється високою концентрацією населення, туристичних об'єктів та транспортних потоків.

Ресторанне господарство району активно розвивається, адаптуючись до сучасних тенденцій гастрономічної індустрії, таких як доставка їжі, тематичні закла-

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ди та авторська кухня. Водночас для подальшого розвитку необхідно враховувати економічні фактори та підвищувати рівень сервісу.

SWOT-аналіз ресторанної мережі Богунського району

SWOT-аналіз — це метод стратегічного аналізу, який дозволяє оцінити сильні сторони (Strengths), слабкі сторони (Weaknesses), можливості (Opportunities) та загрози (Threats) розвитку ресторанного господарства певної території.

Ресторанна мережа Богунського району є важливою складовою сфери обслуговування міста. Район охоплює історичний центр та основні комерційні вулиці, що значною мірою впливає на розвиток закладів громадського харчування.

1. Сильні сторони (Strengths)

До сильних сторін ресторанної мережі району належать внутрішні фактори, які сприяють її розвитку.

1. Вигідне географічне розташування.

Богунський район розташований у центральній частині міста. Тут проходять основні транспортні магістралі та розміщені популярні туристичні локації, зокрема пішохідна вулиця Михайлівська вулиця.

2. Висока концентрація населення.

У районі проживає значна кількість мешканців, що забезпечує постійний попит на послуги ресторанного господарства.

3. Різноманітність типів закладів.

У районі представлені різні формати підприємств:

- ресторани;
- кафе;
- кав'ярні;
- бари та паби;
- піцерії;
- заклади швидкого харчування.

Це дозволяє задовольняти потреби різних категорій споживачів.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

4. Різноманітність кухонь світу.

У закладах району представлені:

- українська кухня;
- європейська кухня;
- італійська кухня;
- грузинська кухня;
- японська кухня.

5. Розвинена інфраструктура

Наявність торгових центрів, офісних будівель, навчальних закладів та туристичних об'єктів стимулює розвиток ресторанної мережі.

2. Слабкі сторони (*Weaknesses*)

Слабкі сторони — це внутрішні проблеми, які можуть стримувати розвиток ресторанного бізнесу.

1. Нерівномірне розміщення закладів.

Більшість підприємств харчування зосереджена у центрі району, тоді як у віддалених мікрорайонах їх значно менше.

2. Високий рівень конкуренції.

Велика кількість закладів у центральній частині призводить до конкуренції за клієнтів, що знижує прибутковість деяких підприємств.

3. Обмежена кількість великих ресторанів.

У районі переважають невеликі кафе та заклади швидкого харчування, тоді як ресторанів високого рівня порівняно небагато.

4. Проблеми з паркуванням.

У центральній частині міста обмежена кількість місць для паркування, що може ускладнювати доступ до деяких закладів.

5. Недостатній рівень сервісу в окремих закладах.

У деяких підприємствах ресторанного господарства спостерігається низький рівень обслуговування, що негативно впливає на репутацію.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

3. *Можливості (Opportunities).*

Можливості — це зовнішні фактори, які можуть сприяти подальшому розвитку ресторанної мережі.

1. Розвиток гастрономічного туризму.

Зростання туристичного потоку до міста створює можливості для відкриття нових тематичних ресторанів.

2. Розвиток доставки їжі.

Популярність онлайн-замовлень через мобільні додатки значно збільшує ринок ресторанних послуг.

3. Поява нових форматів закладів

Сучасні тенденції ресторанного бізнесу включають:

- гастробари;
- фуд-корти;
- стріт-фуд-простори;
- тематичні ресторани.

4. Розвиток кавової культури.

Зростає попит на спеціалізовані кав'ярні та кондитерські.

5. Використання цифрового маркетингу.

Активне просування закладів через соціальні мережі та онлайн-платформи може значно збільшити кількість клієнтів.

4. *Загрози (Threats)*

Загрози — це зовнішні фактори, які можуть негативно впливати на розвиток ресторанної мережі.

1. Економічна нестабільність.

Зниження купівельної спроможності населення може призвести до скорочення витрат на відвідування ресторанів.

2. Зростання вартості продуктів.

Підвищення цін на сировину збільшує витрати підприємств ресторанного господарства.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

3. Зростання орендної плати.

У центральній частині району оренда комерційних приміщень постійно зростає.

4. Зміна споживчих звичок.

Частина споживачів віддає перевагу домашньому харчуванню або доставці, що може зменшувати кількість відвідувачів у ресторанах.

5. Посилення конкуренції.

Відкриття нових закладів у місті створює додатковий конкурентний тиск.

SWOT-аналіз показує, що ресторанна мережа Богунського району міста Житомира має значний потенціал розвитку завдяки вигідному розташуванню, різноманітності закладів та високому попиту на послуги харчування. Водночас подальший розвиток ресторанного бізнесу залежить від здатності підприємств адаптуватися до економічних умов, підвищувати рівень сервісу та впроваджувати сучасні формати обслуговування. В районі мало достатньо великих ресторанів з кухнею народів світу, тільки заклади грузинської, італійської та японської кухонь.

З огляду на чисельність населення району (104,8 тис. осіб) та встановлені нормативи на 1000 мешканців, для задоволення майбутнього попиту в закладах харчування необхідно 28 місць. Таким чином, загальна потреба у посадкових місцях становить 2907 ($104800 * 28 / 1000$).

Зведені дані щодо кількості місць у різних типах закладів харчування наведені у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Оцінка мережі закладів харчування

Тип закладу	Рекомендований відсоток (%)	Планова кількість місць	Фактична кількість місць	Різниця
Ресторани	35	1018	503	-517
Кав'ярні	45	1309	1182	-127
Їдальні	15	437	252	-187
Бари	5	146	96	-52
Разом	100	2907	2030	-879

Аналіз таблиці демонструє загальну нестачу 879 місць у закладах харчування, причому найбільший дефіцит спостерігається у ресторанах. Враховуючи середній рівень доходів населення району, а також туристичний потік (відпочивальники та гості міста), доцільним є створення ресторану. Зважаючи на відсутність закладів іспанської кухні в місті, рекомендується відкрити саме такий ресторан. Оскільки основна цільова аудиторія ресторану – це люди віком до 60 років, а також туристи, планується додати до ресторану бренди-бар на 25 місць. Будівництво великих закладів з великою кількістю посадових місць наразі є нерентабельним, тому ресторан буде розрахований на 75 місць.

1.2 Характеристика підприємства, яке проектується

Графік роботи комплексу буде залежати від специфіки кожного закладу:

- ресторан: з 10:00 до 24:00;
- бар: з 10:00 до 24:00.



Рисунок 1.1 – Заплановане місце будівництва

Обрана ділянка відповідає всім санітарним та протипожежним нормам. У радіусі 20 метрів від ділянки проходять міські комунікації: електромережі, тепло-траса, водогін, центральна каналізація. Розташування поблизу автомобільної дороги забезпечує зручний доступ для транспорту.

Визначено джерела постачання для запроектованого закладу, зведені в таблицю 1.2.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 1.2 - Постачальники продовольства

Джерела постачання	Категорія товарів/сировини	Частота доставки
М'ясокомбінат, ринок	М'ясна продукція	Через день
Рибокомбінат, ринок	Рибна продукція	Щодня
Птахофабрика, ринок	Птиця	Через день
Молочний завод	Молочні продукти	Щодня
Продуктова база, ринок	Бакалія, гастрономія	Через день
Овочева база, ринок	Овочі, фрукти	Щодня
Хлібокомбінат	Хліб та хлібобулочні вироби	Щодня
Винний завод (Коблеве), оптові закупівлі	Вина та міцний алкоголь	Раз на 5 днів
Кондитерський концерн "Конті"	Кондитерські вироби	Щодня

2 Організаційно-технологічний розділ

2.1 Виробнича програма

Визначаємо кількість споживачів які обслуговуються комплексом за день. Визначення проводимо за графіком завантаження залу, яким складено за вимогами режиму роботи підприємства.

Таблиця 2.1 - Графік завантаження залу ресторану на 75 місць

Години праці	Кількість посадок в годину	Відсоток загрузки	Кількість споживачів
10-11	2	40	60
11-12	2	40	60
12-13	2	40	60
13-14	2	50	75
14-15	2	60	90
15-16	1,5	60	68
16-17	1,5	40	45
17-18	1	60	45
18-19	0,5	60	68
19-20	0,5	90	34
20-21	0,5	90	34
21-22	0,5	90	34
22-23	0,5	90	34
23-24	0,5	70	26
24-00	0,5	60	68
Разом:			801 люд.

Таблиця 2.2 - Графік завантаження залу бранді-бару на 25 місць

Години праці	Кількість посадок в годину	Відсоток загрузки	Кількість споживачів
1	2	3	4
10-11	2	40	20
11-12	2	40	20
12-13	2	60	30
13-14	2	50	25
14-15	2	40	20
15-16	2	40	20
16-17	2	50	25
17-18	1	30	8
18-19	1	50	13
19-20	1	60	15

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

	ХАМОН СЕРРАНО РЕЗЕРВА (сиров`ялений окорок із білої породи свиней)	50	51
	ХАМОН 5J (36 місяців витримки)	50	50
	ХАМОН ІБЕРІКО (24 місяця витримки, чорна порода свиней)	50	49
	ЗЕЛЕНИЙ САЛАТ З КРЕВЕТКАМИ (з авокадо і соусом сальса верде)	150	48
	САЛАТ С КОЗЯЧИМ СИРОМ (листя салата, фермерський сир, помаранчевий дресинг та волоські горіхи)	150	48
	ТЕРРИНА ІЗ ПЕЧІНКИ (домашній качиний паштет з ягідним соусом)	100	50
	ГРИЛЬ-САЛАТ З ЯЛОВИЧИНОЮ (яловича вирізка, салат-латук, баклажани, перці пікільо)	150	48
	ПЕРЦІ ПІКІЛЬО З АНЧОУСАМИ (подаються на бріюші з ніжним козячим сиром)	150	49
	САЛАТ З ТУНЦЕМ (слегка обсмажений свіжий тунець з листьями салата, перцями пікільо)	150	49
	ОЛИВКИ, МАСЛИНИ І ГІНДІЯС (мариновані перці гіндіяс, маслини і оливки)	100	49
<i>Гарячі закуски</i>			
	ТОРТІЛЬЯ ДЕ ПАТАТА (омлет з ніжною томленою картоплею, класика іспанської кухні)	150	48
	КОВБАСКИ ЧИСТОРРА (іспанські свинячі ковбаски в наварському стилі з картопляним пермантьє)	180	50
<i>І страви</i>			
	СУП «БАРСЕЛОНА»	300	150
	СУП «БІСКАЙСЬКИЙ» (томатний суп рибалок Біскайської затоки з морепродуктами)	300	200
	КАЛЬДО ГАЛЬЄГО (традиційна юшка із Галісії з квасо-	300	111

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

	лею, м'ясними копченостями і ка- пустою)		
	СУП «ГАСПАЧО» (традиційний іспанський суп на осно- ві томатів і спецій)	300	100
<i>II страви</i>			
	ФІЛЕ ДОРАДО З САЛЬСОЙ СИ- ТРОНЕЛЛА (цитрусово-імбірний соус і шпинат фламбэ)	150	59
	БЕСУГО (дорадо із Атлантики, подається з соусом із оливкової олії, часника і перця чілі)	180	59
	СТЕЙК ІЗ ТУНЦЯ В СОУСІ ІЗ ХЕ- РЕСА (стейк тунця з артишоками, горохом)	220	59
	ЧУЛЕТІЛЬЯС (реберця ягня на грилі)	100/50	59
	СТЕЙК СОЛОМІЛЬО (соковита вирізка із яловичини з пе- ченою картоплею)	220	59
	ЯЛОВИЧИНА А ЛА ПЄДРА (яловича вирізка смажена на глиня- ній тарілці)	180	59
	СВИНИНА В СТИЛІ КРУДО NEW (опалене м'ясо з грибами, трюфелем и в`яленими томатами)	150	59
	КОСТИЛЛА ДЕ ТЕРНЕРА NEW (томлене ребро)	180	59
	КАЧИНА ГРУДКА А ЛА ПЄДРА (качина грудка смажена на глиняній тарілці)	160	59
	Різотто	220	59
	Паєлья класична	180	59
	Паєлья з морепродуктами	150	59
	Паєлья овочева	150	59
<i>Гарнири</i>			
	Картопля відварена	200	59
	Пюре картопляне	200	59
	Картопля фрі	150	59
	Рис відварений	150	59

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(II)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Солодкі страви

	ТАРТА ДЕ КЕСО (сирний пиріг)	200	30
	КРЕМА КАТАЛАНА (крем-брюле по каталонському рецепту)	220	25
	ТОМЛЕНА ГРУША (з грильязем із волоського горіха та карамеллю)	250	10
	ТАРТА ДЕ МАНСАНА (яблучний пиріг з кульками ванільного морозива)	250	25
	ШОКОЛАДНИЙ ФОНДАН (власного приготування)	260	50
	ВАНИЛЬНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	100	25
	СИРНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	100	35
	СОРБЕТ ЛИМОН-ЛАЙМ (власного приготування)	200	25

Гарячі напої

	Кава Латте	200	50
	Кава Еспресо	100	40
	Кава Американо	200	30
	Кава Капучино	100	20
	Чай в асортименті	100	25

Холодні напої

	Коктейль персиковий	150	15
	Коктейль абрикосовий з морозивом	150	15
	Кава «Глясе»	100	30
	Вода мінеральна:		
	«Вонасва»	200	20
	«Софія київська»	200	20
	«Миргородська»	200	13,5
	Сік помаранчовий	200	30

Хлібобулочні та кондитерські вироби

	Іспанські пиріжки «Емпанадас»	100	
	Булочка «Алмойшавена з яблуками»	100	
	Булочка «Іспанська»	100	
	Булочка макова	100	
	Булочка «Барселона»	100	
	Торт «Пташине молоко»	75	

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

Арк.

	Торт «Барселона»	75	
	Тістечко «Доміно»	70	
	Хліб борошняний	50	
	Цукерки «Хід королеви» «Вечірній Київ»	1 кор. 1 кор.	4 3,5
Вино-горільчані вироби			
	Горілка «Nemiroff»	0,5	20
	Горілка «ABSOLUT»	0,5	15
	Горілка «TANAUVERAY Sterling»	0,5 0,5	15 10
	Віскі «Джек Дениелс»	0,5	5
	Вина:		
	«Ріоха» а асортименті	0,7	60
	«Ведмежа кров»	0,7	10
	«Шепіт монаха»	0,7	10
	«Монастирська ізба»	0,7	10
	Ігристі вина:		
	«Кава» в асортименті	0,7	30
	Коньяки:		
	«Метакса»	0,5	12
	«Александр»	0,5	13
	«Десна»	0,5	15
	Ликер «Шерідан»	0,5	5

Таблиця 2.6 - Розрахункове меню бренді-бару на 25 місць

№	Назва страви	Вихід, г	Кількість порцій, л, шт.
	Бренді:		
	“Торрес”	50	45
	“Соберано”	50	45
	“Кардинал Мендоза”	50	45
	“Капа Негра”	50	25
	“Карлос І”	50	25
	“Ветерано”	50	25
	“Дон Пелайо”	50	25
	“Арарат”	50	25
	Горілка:		
	Горілка “Nemiroff”	50	45
	Горілка “ABSOLUT”	50	45
	Коктейлі:		
	Коктейль “Барселонаі”	100	31
	Коктейль “Ореанда”	100	20
	Коктейль з червоний вином	200	20

	Коктейль “Помаранчовий”	150	25
	Коктейль “Дамант”	200	25
	Закуси:		
	Воловани з червоною ікрою	100	60
	Воловани з куркою	100	30
	Кошики з паштетом	100	60
	Канапе з шинкою	80	10
	Канапе з лососем	50	25
	Оливки	100	25
	Вишня у лікері	100	25
	Лимони	100	25
	Солодки страви та кондитерські вироби		
	Пломбір з вишневим гарніром	200	50
	Пломбір з персиками	200	50
	Тістечко бісквітне фруктове	48	30
	Тістечко “Кошик”	59	40
	Торт “Пташине молоко”	75	15
	Шоколад “корона”	100	30
	Цукерки “Хід королеви”	1 кор.	4,5
	“Улюблені”	1 кор.	4

Таблиця 2.7 - Звідна продуктова відомість

Найменування сировини та напівфабрикатів	Одиниці виміру	Кількість сировини за день, кг	Термін зберігання, дн.	Кількість сировини для зберігання, кг
1	2	3	4	5
М'ясо – рибні:				
Свинина	кг	15,7	2	31,4
Баранина	кг	8,9	2	17,8
Яловичина	кг	14,8	2	29,6
Телятина	кг	20,7	2	41,4
Шпик	кг	3,2	2	16
Язик	кг	9,7	2	19,4
Печінка яловича	кг	1,9	2	3,8
Печінка куряча	кг	7	2	14
Грудинка	кг	10	2	20
Качка	кг	11,8	2	23,6
Кури напівфабрикаті	кг	0,9	2	1,8
Курчата	кг	16	2	32,0
Тунець	кг	16,2	2	32,4
Дорадо	кг	8,4	2	16,8
Креветки	кг	7,2	2	14,4

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Коктейль морепродуктів	кг	8,9	2	17,8
Кістки	кг	105,15	2	210,3
Молочно-жирові та гастро- номія:				
Масло вершкове	кг	16,8	5	8,4
Жир тваринний	кг	3,54	5	17,7
Зелений горошок	кг	22,9	5	14,4
Вершки	кг	28,8	0,5	6,15
Яйця	кг	25,4	5	126,8
Майонез	кг	3,7	5	18,5
Молоко	кг	19,4	1	19,4
Сметана	кг	5,2	1	5,2
Меланж	кг	4,5	5	22,5
Маргарин	кг	5,6	10	56
Олія рослина	кг	15	10	150
Сир Рокфор	кг	7,6	3	22,6
Сири фермерські	кг	19,9	3	59,7
Ікра червона	кг	3,8	5	19
Ікра чорна	кг	2,5	5	12,5
Кета солена	кг	0,4	5	2,16
Ковбаса сирокочена	кг	0,51	5	2,55
Шинка	кг	10	5	50
Гриби мариновані	кг	0,72	5	3,6
Паста томатна	кг	3,3	10	33
Лосось копчений	кг	1,05	5	5,25
Фрукти, зелень:				
Помідори	кг	11,25	2	22,5
Яблука	кг	2,6	2	5,2
Шампінйони	кг	23,6	2	47,2
Лимон	кг	7,5	2	15,0
Помаранчі	кг	19,5	2	3,9
Оцет винний	кг	0,83	20	16,6
Фрукти консервовані	кг	1,25	5	6,25
Цибуля зелена	кг	1,24	1	1,24
Селера	кг	5,3	1	5,3
Салат зелений	кг	4,7	1	4,7
Укріп зелений	кг	0,3	1	0,3
Петрушка зелена	кг	8,5	1	8,5
Щавель	кг	5,9	1	5,9
Естрагон	кг	0,6	1	0,6
Авокадо	кг	1	1	1
Груши	кг	0,7	2	1,4
Банани	кг	3,85	2	7,7

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

Арк.

Огірки свіжі	кг	1,3	2	2,6
Персики	кг	2,63	1	2,63
Овочі:				
Цибуля ріпчаста	-//-	24,2	5	121
Морква		9,8	5	49
Петрушка (кор)		2,2	5	11
Буряк		6	5	30
Часник		1,52	5	7,6
Ріпа		9,3	3	28
Картопля		87,1	4	348,4
Сухі продукти:				
Рис		4,13	10	41,3
Сіль		2,85	10	28,5
Гірчиця суха		0,77	20	15,04
Квасоля		2,4	10	2,4
Волоськи горіхи		3,64	10	36,4
Цукор		25	5	125
Ізюм		2	10	20
Мак		1,5	10	15
Борошно		66,8	10	668
Перець чорний		0,1	20	2
Лавровий лист		0,05	20	1
Мускатний горіх		0,59	10	5,9
Цедра		0,05	10	0,5
Цукрова пудра		0,9	5	4,5
Лимонна кислота		0,1	20	2
Чай		0,26	10	2,6
Кава		0,72	10	7,2
Ваніль		0,08	20	1,6
Цукерки		0,6	3	1,9
Мигдаль		1	10	10
Желатин		0,6	20	12
Напої:				
Вино-горілчані	л	263,6	5	1318
Соки	л	130,2	5	651
Напої	л	53,5	5	267,5

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

2.2 Розрахунок приміщень для прийому та зберігання сировини

На підприємствах повинен бути мінімальний запас сировини, який забезпечував би безперебійний технологічний процес. Зберігання сировини робиться з урахуванням їх фізично-хімічних особливостей при утриманні умов їх розміщення, товарного сусідства.

1.Охолоджувальний блок камер:

- м'ясо-рибна;
- молочно-жирова та гастрономії;
- фруктів та зелені.

2.Неохолоджуємі комори:

- сухих продуктів;
- овочів;
- напоїв.

Таблиця 2.8 - Розрахунок м'ясо-рибної камери (напівфабрикатів)

Назва напівфабрикатів	Кількість, кг	Вид функціональної ємкості	Ємкість, кг	Кількість ємкостей, шт.	Вид стелажу	Місткість стелажей,	Кількість стелажей, шт.	Габарити , мм			S ко-ко-рис-на, м ²
								<i>l</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	
Свинина	31,4	9	15	2	СЛ-203	16	1	700	600	1500	0,42
Баранина	17,8	9	15	2							
Яловичина	29,6	9	15	2							
Телятина	41,4	9	15	3							
Шпик	16	7	10	2							
Язик	19,4	7	10	2							
Печінка яловича	3,8	7	10	1							
Печінка куряча	14	9	15	1							
Грудинка	20	7	10	2							
				16							

Таблиця 2.8 - Розрахунок м'ясо-рибної камери (сировини)

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Качка	23,6	180	0,13	ПТ	1050	840	280	2	0,88x2 =1,76
Кури напівфабрикати	1,8	180	0,01						
Курчата	32,0	180	0,18						
Дорадо	32,4	200	0,16						
Тунець	16,8	200	0,08						
Креветки	14,4	160	0,09						
Коктейль морепродуктів	17,8	200	0,09						
Кістки	210,3	200	1,5						
			1,76						

$$S_{\text{загальна}} = \frac{0,24 + 1,76}{0,4} = 5 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.10 - Розрахунок камери молочно-жирової та гастрономії

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Масло вершкове	84	250	0,34						
Жир тваринний	17,7	170	0,07						
Зелений горошок	14,4	200	0,08	ПТ	1050	840	220	2	1,72
Вершки	6,15	180	0,03						
Яйця	126,8	160	0,79						
Майонез	18,5	240	0,08						
Молоко	19,4	180	0,11						
Сметана	5,2	180	0,03						
Меланж	22,5	260	0,09						
Разом:			1,62						
Маргарин	56	250	0,22						
Олія рослина	150	260	0,58	С П					

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

Арк.

Сир Рокфор	22,6	260	0,09						
Сири швейцарський	59,7	260	0,23		1470	840	2200	2	1,76
Ікра червона	19	200	0,1						
Ікра чорна	12,5	200	0,06						
Кета солена	2,16	200	0,01						
Ковбаса сирокочена	2,55	160	0,02						
Шинка	50	220	0,2						
Гриби мариновані	3,6	220	0,02						
Паста томатна	33	220	0,15						
Лосось копчений	5,25	200	0,03						
Разом:			1,71						

$$S_{\text{загальна}} = \frac{3.48}{0,4} = 8.7 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.11 - Розрахунок камери фруктів, зелені

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Помідори	22,5	150	0,15	Підтоварник					
Яблука	5,2	200	0,03						
Шампіньйони	47,2	120	0,39						
Лимон	15,0	180	0,08		1470	480	220	1	1,26
Помаранчі	3,9	180	0,22						
Оцет винний	16,6	200	0,08						
Фрукти консервовані	6,25	300	0,02						
Разом:			0,94						
Цибуля зелена	1,24	140	0,01						
Селера	5,3	140	0,04						
Салат зелений	4,7	140	0,03	Сте-лаж	1470	840	2200	1	0,88
Укріп зелений	0,3	140	0,002						
Петрушка зелена	8,5	140	0,06						
Щавель	5,9	140	0,04						

Естрагон	0,6	140	0,004						
Абрикоси	1	180	0,006						
Груши	1,4	200	0,007						
Банани	7,7	200	0,04						
Огірки свіжі	2,6	180	0,01						
Персики	2,63	180	0,02						
Разом:			0,269						

$$S_{\text{загальна}} = \frac{0,88 + 1,26}{0,4} = 5,4 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.12 - Розрахунок кладової сухих продуктів

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Рис	41,3	220	0,19						
Сіль	28,5	500	0,06	ПТ	1050	840	220	2	1,72
Гірчиця суха	15,04	400	0,04						
Квасоля	2,4	220	0,1	ПТ	1470	840	220	1	1,24
Грецьки горіхи	36,4	200	0,18						2,96
Цукор	125	400	0,31						
Ізюм	20	220	0,09						
Мак	15	400	0,04						
Борошно	668	400	1,67						
Разом:			2,68						
Перець чорний	2	200	0,01						
Лавровий лист	1	100	0,01						
Мускатний горіх	5,9	200	0,03						
Цедра	0,5	200	0,003						
Цукрова пудра	4,5	400	0,01						
Лимонна кислота	2	180	0,01						
Чай	2,6	150	0,02						
Кава	7,2	100	0,07	стелаж	1050	840	220	1	0,88
Ваніль	1,6	200	0,008						
Цукерки	1,9	180	0,1						
Миндаль	10	200	0,05						
Желатин	12	180	0,07						
			0,39						

$$S_{\text{загальна}} = \frac{3,84}{0,4} \approx 9,6 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.13 - Розрахунок кладової овочів

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Цибуля ріпчаста	121	180	0,66	ЛО	1050	630	860	1	0,66
Морква	49	200	0,25						
Петрушка (кор)	11	200	0,06						
Буряк	30	200	0,15	ПТ	1050	840	860	1	0,88
Часник	7,6	180	0,04						
Ріпа	28	200	0,14						
Картопля	348,4	200	1,7	ЛО-2	1050	1050	1050	1	1,1
				ЛО-3	1050	630	860	1	0,66
									3,3

$$S_{\text{загальна}} = \frac{3,3}{0,4} = 8,3 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.14 - Розрахунок кладової напоїв

Назва сировини	Кількість, кг	Норма навантаження, кг/м ²	Удільна площа, м ²	Вид обладнання	Габарити, мм			Кількість обладнання, шт.	S корисна, м ²
					l	b	h		
Вино-горілчані	1318	450	2,93	підтоварник					
Соки	651	451	1,45		1470	840	220	4	4,96
Напої	267,5	450	0,59						
			4,97						

$$S_{\text{загальна}} = \frac{4,96}{0,4} = 12,4 \text{ м}^2$$

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

2.3 Проектування процесів механічної обробки сировини

Розрахунок м'ясо-рибного цеху

Цех працює з 8⁰⁰ до 20⁰⁰

В м'ясо-рибному цеху ресторану ми проводимо обробку м'ясних великошматкових напівфабрикатів, птиці та риби.

Згідно з цим у цеху відокремлюємо лінії:

- обробки м'яса та птиці;
- обробки риби.

Таблиця 2.15 - Виробнича програма цеху

Назва продукту	Кількість, кг
Дорадо	16,2
Тунець	8,4
Свинина	15,7
Язик яловичий	9,7
Печінка куряча	7,0
Креветки	7,2
Курчата	16,0
Кістки харчові	70,1
Грудка куряча	10,0
Судак	8,9
Баранина	8,9
Яловичина	14,8
Телятина	20,7
Шпик	3,2
Качка	11,8
Печінка яловича	1,9
Кури напівфабрикати	0,9

Яловичина, баранина, свинина та телятина надходять у вигляді великошматкових напівфабрикатів, качки у вигляді тушок, риба та птиця поддається механічній обробці.

Креветки та куряча грудка надходять у замороженому вигляді та після відтаювання та миття, направляються у доготовочний цех, для подальшої обробки.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.16 - Розрахунок виходу напівфабрикатів та виходів з птиці, риби

Назва сировини	Кількість, кг	Відходи		Вихід напівфабрикатів, г	Кількість порцій, шт	Загальна вага, кг
		%	кг			
Дорадо	16,2	29	4,7	106,5	49	5,2
				106,5	59	6,3
Тунець	8,4	40	3,4	13,2	48	0,6
				75	59	4,4
Судак	8,9	45	4	82,5	59	4,9
Курчата	16	28	4,48	57,6	200	11,5
Качка	11,8	5	0,59	190	59	11,2
Печінка яловича	1,9	17	0,32	30,9	50	1,55
Печінка куряча	7,0	-	-	-	50	70
Язык яловичий	9,7	-	-	17	51	0,87
				150	59	8,85

Розрахунок та підбір механічного обладнання

М'ясо-рибному цеху в розрахунковий день не робиться рублених виробів, тому розрахунок механічного обладнання провести неможливо. Якщо в меню будуть включені вироби з рубленої маси, то для цього передбачаємо універсальний привод зі змінними механізмами ПМ-1,1.

Розрахунок холодильного обладнання

Холодильний шкаф для зберігання швидкопсувної сировини та напівфабрикатів підбираємо за масою одночасно загрузаємо продуктів. Приймаємо, що в ньому одночасно зберігається половина добових сировини, кг.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.17 - Розрахунок холодильного обладнання

Назва сировини	Кількість за ½ зміни, кг	Коефіцієнт, який враховує тару	Маса для зберігання
1. Дорадо	8,1		
2. Тунець	4,2		
3. Свинина	7,85		
4. Язик яловичий	4,85		
5. Печінка куряча	4,5		
6. Креветки	4,6		
7. Курчата	8		
8. Грудка куряча	5		
9. Судак	4,45		
10. Баранина	4,45		
11. Яловичина	7,4		
12. Телятина	10,35		
13. Шпик	1,6		
14. Качка	5,9		
15. Печінка яловича	0,95		
16. Кури напівфабрикати	0,45		
Разом	82,65	0,8	103,3

Приймаємо до установки холодильний шкаф ШХ-0,6 місткістю 125 кг.

Підбор немеханічного обладнання

Так як у цеху відокремлені 2 лінії обробки продуктів підбираємо наступне обладнання:

- 1) Для нарізки напівфабрикатів зі свинини, яловичини, телятини та баранини стіл СПСМ-5 – 1 шт.
- 2) Для обробки птиці та субпродуктів стіл СПВСМ зі вбудованою ванною – 1 шт.
- 3) Для обробки риби - стіл зі вбудованою ванною СПВСМ – 1 шт.
- 4) Для миття м'ясних напівфабрикатів ванну ВМ-1, та ванну ВМ-1 для миття риби.
- 5) Для виробничих потреб у випадку змін меню – розрубочний стіл РС-1.
- 6) Опалювання птиці будемо виробляти за допомогою сухого спирту на металічному піддоні, встановленому на розрубочному столі.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.18 - Розрахунок робочої сили

Назва страв	Кількість страв, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість чол/сек
1	2	3	4
СЕСИНА З ЯЛОВИЧИНИ (сиров`ялене м`ясо із мarmурової яловичини)	59	0,7	41,3
ПЛАТО ДЕ ПІНЧОС (асорті із трьохх міні-закусок в баскськом стилі)	59	0,7	41,3
ІКРА ЧОРНА	49	1,7	83,3
ІКРА ЧЕРВОНА	48	0,6	28,8
КРУДО ІЗ ГРЕБЕНЦЯ С АРТИШОКАМИ (холодна закуска, подається з трюфельним маслом)	51	0,6	30,6
ПІНЧОС З КРЕВЕТКОЮ NEW (тигрова креветка, яйце, оливкове алі-олі, бріюш)	49	0,5	24,5
СИРНА ТАРІЛКА (фермерські козячі сири, подаються з мармеладом і волоським горіхом)	50	0,5	25
ЭНСАЛАДА ДЕ ТОМАТЕ (соковиті рожеві помідори зі солодкою цибулею та ароматною олівковою олією)	48	0,5	24
ХАМОН СЕРРАНО РЕЗЕРВА (сиров`ялений окорок із білої породи свиней)	48	0,5	24
ХАМОН 5J (36 місяців витримки)	50	1,4	70
ХАМОН ІБЕРІКО (24 місяця витримки, чорна порода свиней)	48	0,9	43,2
ЗЕЛЕНИЙ САЛАТ З КРЕВЕТКАМИ (з авокадо і соусом сальса верде)	49	0,3	14,7
САЛАТ С КОЗЯЧИМ СИРОМ (листя салата, фермерський сир, помаранчевий дресинг та волоські горіхи)	48	0,3	14,7
ТЕРРИНА ІЗ ПЕЧІНКИ	49	0,3	14,7

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ХЕРЕСА (стейк тунця з артишоками, горохом)			
ЧУЛЕТІЛЬЯС (реберця ягня на грилі)	59	1	59
СТЕЙК СОЛОМІЛЬО (соковита вирізка із яловичини з печеною картоплею)	59	1	59
ЯЛОВИЧИНА А ЛА ПЄДРА (яловича вирізка смажена на глиняній тарілці)	59	0,9	53,1
СВИНИНА В СТИЛІ КРУДО NEW (опалене м'ясо з грибами, трюфелем и в'яленими томатами)	59	1,2	70,8
КОСТИЛЛА ДЕ ТЕРНЕРА NEW (томлене ребро)	59	0,9	53,1
КАЧИНА ГРУДКА А ЛА ПЄДРА (качина грудка смажена на глиняній тарілці)	59	1	59
Різотто	59	0,9	53,1
Паєлья класична	59	0,9	53,1
Паєлья з морепродуктами	59	0,7	41,3
Паєлья овочева	59	1	59
Картопля відварена	59	0,5	29,5
Пюре картопляне	30	0,7	21
Картопля фрі	25	1	25
Рис відварений	25	1,2	30
ТАРТА ДЕ КЕСО (сирний пиріг)	10	0,3	3
КРЕМА КАТАЛАНА (крем-брюле по каталонському рецепту)	50	1,2	60
ТОМЛЕНА ГРУША (з грильняжем із волоського горіха та карамеллю)	25	0,6	15
ТАРТА ДЕ МАНСАНА (яблучний пиріг з кульками ванільного морозива)	35	0,6	21
ШОКОЛАДНИЙ ФОНДАН (власного приготування)	25	0,3	7,5
ВАНИЛЬНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	80	0,2	16

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

СИРНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	75	0,2	15
Коктейлі	30	0,2	6
СОРБЕТ ЛИМОН-ЛАЙМ (власного приготування)	160	0,3	48
Канapé	135	0,8	108
			2374,2

Розрахунок чисельності робітників цехів проводимо для всіх цехів (за виключенням борошняного) по коефіцієнтам трудоемкості по формулі:

$$N = \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \eta}, (2)$$

де n - кількість чол/сек;

T – час роботи, г;

η - коефіцієнт трудоемкості

$$N_1 = \frac{2374,2 \cdot 100}{3600 \cdot 8,12 \cdot 1,14} \approx 1,1$$

$$N_1 = 1,1 \cdot 1,59 \approx 18 \text{ чоловік}$$

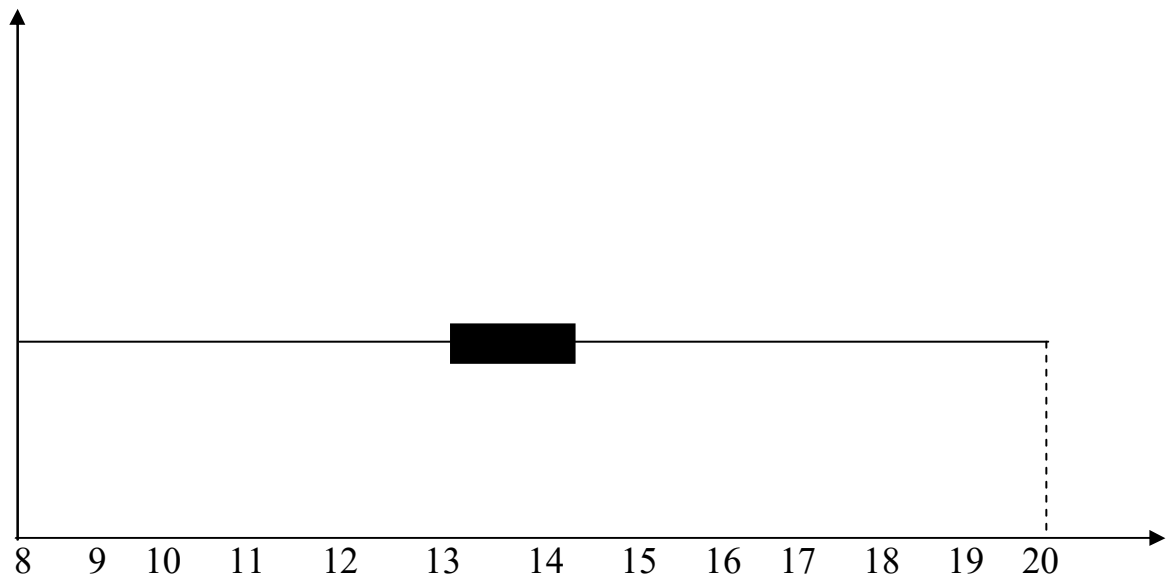
Приймаємо 2-х бригадний графік виходу на роботу робітників виробничих цехів:

- гарячий – 8 (4 в зміну);
- холодний – 4 (2 в зміну);
- овочевий – 2 (1 в зміну);
- м'ясо-рибний – 2 (1 в зміну)

Двох робітників – для заміни у вихідні дні.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Графік виходу на роботу робітників м'ясо-рибного цеху



7) Для зберігання інвентарю, борошна, паніровочних сухарів, спецій передбачаємо у цеху стелаж СПС-2.

Таблиця 2.19 - Розрахунок площі м'ясо-рибного цеху

Назва обладнання	Тип обладнання	Кількість	Габарити , мм			S корисна, м ²
			<i>l</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	
Привід	ПМ-1,1	1	620	440	910	0,28
Шкаф холодильний	ШХ-0,6	1	1200	800	1900	0,96
Стіл виробничий	СПСМ-5	1	1200	600	850	0,7
Стіл виробничий	СПВСМ	1	1800	600	850	2,48
Вана мийна	ВМ-1	2	600	600	860	1,2
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	2200	0,88
Стіл розрубочний	РС-1	1	-	500	780	0,9
Раковина		1	500	400	-	0,2
Підтоварник	ПТ-1	1	1000	400	-	-
						7,14

$$S_{\text{корисна}} = \frac{7614}{0,4} = 17685 \text{ м}^2$$

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Розрахунок овочевого цеху

Цех працює з 8⁰⁰ до 20⁰⁰.

В овочевому цеху обробляємо овочі, зелень, фрукти, їх миємо та нарізаємо.

У цеху виділяємо наступні лінії:

- обробка коренеплодів та клубне плодів;
- обробки зелені та інших фруктів.

Таблиця 2.20 - Виробнича програма цеху

Назва сировини	Кількість, кг
Цибуля зелена	1,24
Лимон	3,0
Цибуля ріпчаста	24,2
Морква	9,8
Петрушка коріння	2,2
Селера	5,3
Помаранчі	7,8
Салат зелений	4,7
Картопля	87,1
Помідори	11,1
Кріп	0,3
Яблука	2,
Буряк	6,0
Петрушка зелень	8,5
Часник	1,52
Ріпа	5,6
Шампінйони	23,6
Щавель	5,9
Естрагон	0,6
Персики	2,63
Авокадо	1,0
Груши	0,7
Банани	7,7
Огірки	1,3

Таблиця 2.21 - Розрахунок напівфабрикатів та відходів з овочів

Назва овочів	Кількість, кг	%, відходів	Кількість відходів	Вихід напівфабрикатів, кг
1	2	3	4	5
Цибуля зелена	1,24	20	0,248	0,99
Лимон	3,0	10	0,3	2,7
Цибуля ріпчаста	24,2	16	3,872	20,33

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1	2	3	4	5
Морква	9,8	20	1,96	7,84
Петрушка коріння	2,2	25	0,55	1,65
Селера	5,3	32	1,696	3,6
Помаранчі	7,8	33	2,574	5,23
Салат зелений	4,7	28	1,316	3,38
Картопля	87,1	25	21,775	65,33
Помідори	11,1	15	1,665	9,44
Кріп	0,3	26	0,078	0,22
Яблука	2,	30	0,78	4,82
Буряк	6,0	20	1,2	4,6
Петрушка зелень	8,5	26	2,21	6,29
Часник	1,52	22	0,3	1,22
Ріпа	5,6	25	1,4	4,2
Шампінйони	23,6	24	5,664	17,94
Щавель	5,9	24	1,416	4,48
Естрагон	0,6	65	0,39	0,21
Персики	2,63	10	0,263	2,37
Абрикоси	1,0	14	0,14	0,86
Груши	0,7	27	0,189	0,51
Банани	7,7	40	3,08	4,62
Огірки	1,3	5	0,065	1,24

Розрахунок та підбір механічного обладнання

Для підбору механічного обладнання визначаємо кількість продукції, яку необхідно піддати очищеною чи нарізці.

Очищенню піддаються наступні овочі:

Картопля – 87,1 кг

Морква – 9,8 кг

Цибуля ріпчаста – 24,2 кг

Буряк – 6,0 кг

Ріпа – 5,6 кг

Разом – 132,7 кг

Для очищення овочів приймаємо машину для чищення картоплі МОО-1-01, продуктивністю 125 кг/годину. Час роботи машини: $t = \frac{132,7}{125} = 1,06$.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Коефіцієнт використання машини:

$$\eta = \frac{1,06}{9} = 0,12$$

Кількість овочів які піддаються нарізці:

Морква – 9,8 кг

Цибуля ріпчаста – 24,2 кг

Буряк - 6,0 кг

Ріпа – 5,6 кг

Петрушка коріння – 2,2 кг

Картопля – 35,4 кг

Разом – 83,2 кг

Помідори, огірки, зелень, часник, гриби, щавель, селеру нарізають вручну.

Частину картоплі не нарізають, а використовують цілком, після очищення, для приготування картоплі відварної та картопляного пюре.

Для нарізки овочів приймаємо машину для нарізки овочів МЕТОС.

Час роботи машини

$$t = \frac{83,2}{60} = 1,4$$

Коефіцієнт використання

$$\eta = \frac{1,4}{9} = 0,15$$

Підбір немеханічного обладнання.

Підбір виробничих столів проводимо у відповідності з відокремленими технологічними лініями.

Оскільки в цеху відокремлені 2 лінії, отже передбачаємо наступне обладнання:

- стіл для обробки коріння та бульбоплодів СПСМ-1 шт.
- стіл для обробки зелені та фруктів СПСМ-5 – 1 шт.
- стіл для машини для нарізки овочів СПСМ-2 - 1 шт.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Для обробки корня та клубнів встановлюємо ванну ВМ – 1 – 2 шт., для миття фруктів, зелені, та інших овочів ванну ВМ-1.

Для короткочасного зберігання продуктів, які поступають зі складських приміщень, встановлюємо підтоварник. Для зберігання змінних механізмів для машин для нарізки овочів, нарізаних овочів, інвентарю, необхідно передбачати стелаж.

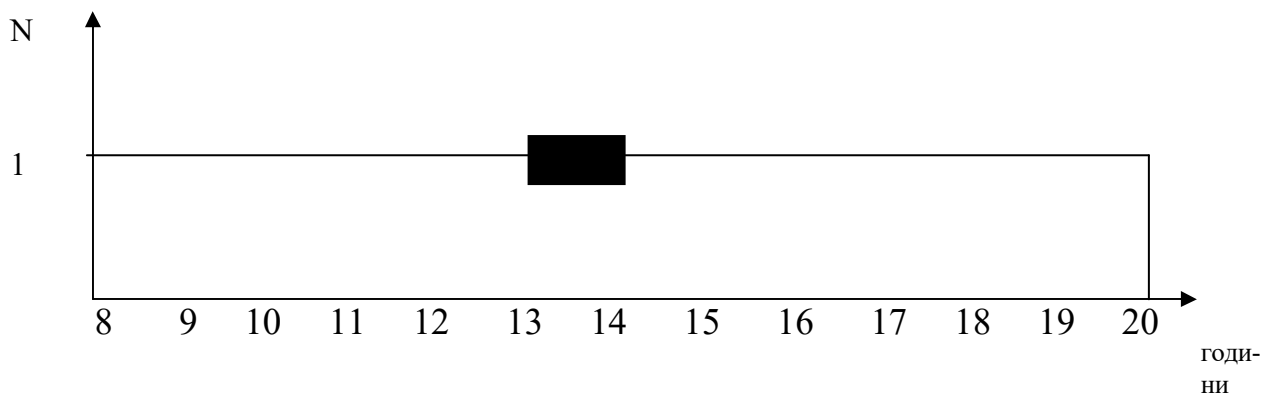
Холодильне обладнання в цеху не передбачаємо, так як оброблені та нарізані овочі зберіганню не підлягаються.

Таблиця 2.22 - Розрахунок площі овочевого цеху

Назва обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити			S корисна, м ²
			l	b	h	
Стіл виробничий	СПСМ-5	2	1470	840	860	2,48
Стіл (для овочерізки)	СПСМ-2	1	1050	840	860	0,88
Стіл для дочистки коренеплодів	СПК	2	840	840	860	0,14
Стіл для очистки цибулі	СПЛ	1	840	840	860	0,7
Ванна для миття	ВМ-1	3	840	840	860	2,1
Підтоварник	ПТ-2	1	1050	840	860	0,88
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	860	0,88
Машина для чищення картоплі	МОО-1-01	1	530	380	830	0,2
Раковина		-	500	400	-	0,2
Разом						7,42

Площу цеху находимо наступним чином

$$S_{\text{корисна}} = \frac{7,42}{0,4} = 19 \text{ м}^2$$



2.4 Проектування процесів теплової обробки продуктів

2.4.1 Розрахунок холодного цеху

Холодний цех проектуемого комплексу передбачений для виготовлення холодних, солодких страв і закусок, бутербродів, їх порціювання і відпустку. Так як асортимент холодних закусок, які реалізуються у коньячному барі невеликий, то на комплекс визначаємо холодний цех.

Цех працює з 8⁰⁰ до 1⁰⁰.

У цеху виділяємо лінії:

- 1) виготовлення страв із м'яса, риби;
- 2) страв і закусок із овочів;
- 3) солодких страв.

Таблиця 2.23 - Виробнича програма цеху

Назва страв	Кількість, шт..	Вихід, г
ІКРА ЧОРНА	25	79
ІКРА ЧЕРВОНА	25	79
КРУДО ІЗ ГРЕБЕНЦЯ С АРТИШОКАМИ (холодна закуска, подається з трюфельним маслом)	49	200
ПІНЧОС З КРЕВЕТКОЮ NEW (тигрова креветка, яйце, оливкове алі-олі, бріюш)	48	60
СИРНА ТАРІЛКА (фермерські козячі сири, подаються з мармеладом і волоським горіхом)	51	55
ЕНСАЛАДА ДЕ ТОМАТЕ (соковиті рожеві помідори зі солодкою цибулею та ароматною олівковою олією)	48	150
ХАМОН СЕРРАНО РЕЗЕРВА (сировялений окорок із білої породи свиней)	48	100
ХАМОН 5J (36 місяців витримки)	50	100
ХАМОН ІБЕРІКО (24 місяця витримки, чорна порода свиней)	48	150
ЗЕЛЕНИЙ САЛАТ З КРЕВЕТКАМИ (з авокадо і соусом сальса верде)	49	150
САЛАТ С КОЗЯЧИМ СИРОМ	50	100

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

(листя салата, фермерський сир, помаранчевий дресинг та волоські горіхи)		
ТЕРРИНА ІЗ ПЕЧІНКИ (домашній качиний паштет з ягодним соусом)	48	150
ГРИЛЬ-САЛАТ З ЯЛОВИЧИНОЮ (яловича вирізка, салат-латук, баклажани, перці пікільо)	49	150
ПЕРЦІ ПІКІЛЬО З АНЧОУСАМИ (подаються на бріюші з ніжним козячим сиром)	49	150
САЛАТ З ТУНЦЕМ (слегка обсмажений свіжий тунець з листьями салата, перцями пікільо)	49	100
ОЛИВКИ, МАСЛИНИ І ГІНДІЯС (мариновані перці гіндіяс, маслини і оливки)	49	75
КРЕМА КАТАЛАНА (крем-брюле по каталонському рецепту)	25	220
ВАНИЛЬНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	25	200
СИРНЕ МОРОЗИВО (власного приготування)	35	100
СОРБЕТ ЛИМОН-ЛАЙМ (власного приготування)	25	200
Воловани з червоною ікрою	60	100
Воловани з куркою	30	100
Паштет	60	100
Шинка для канапе	10	80
Лосось для канапе	25	80

Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Місткість холодильної шафи розраховуємо за вагою продуктів, які належать зберіганню.

У холодильній шафі зберігаємо добовий запас продуктів для бутербродів та канапе. Інші страви зберігаємо у кількості на ½ зміни.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Розрахунок гарячого цеху

Цех працює з 8⁰⁰ до 1⁰⁰.

У гарячому цеху здійснюємо приготування I, II страв, гарнірів, солодких страв та гарячих напоїв.

У зв'язку з цим у цеху відокремлюємо наступні лінії:

1. Приготування I страв;
2. Приготування II страв та гарнірів;
3. Приготування солодких страв та напоїв.

Таблиця 2.26 - Виробнича програма цеху

Назва страви	Кількість, шт..	Вихід, г
ТОРТІЛЬЯ ДЕ ПАТАТА (омлет з ніжною томленою картоплею, класика іспанської кухні)	48	220
КОВБАСКИ ЧИСТОРРА (іспанські свинячі ковбаски в наварському стилі з картопляним пермантьє)	48	150
СУП «БАРСЕЛОНА»	150	300
СУП «БІСКАЙСЬКИЙ» (томатний суп рибалок Біскайської затоки з морепродуктами)	200	300
КАЛЬДО ГАЛЬЄГО (традиційна юшка із Галісії з квасолею, м'ясними копченостями і капустою)	111	300
СУП «ГАСПАЧО» (традиційний іспанський суп на основі томатів і спецій)	100	300
ФІЛЕ ДОРАДО З САЛЬСОЙ СИТРОНЕЛЛА (цитрусово-імбірний соус і шпинат фламбэ)	59	150
БЕСУГО (дорадо із Атлантики, подається з соусом із оливкової олії, часника і перця чілі)	59	180
СТЕЙК ІЗ ТУНЦЯ В СОУСІ ІЗ	59	220

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(II)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Кількість страв, яку реалізують за кожну годину залу визначаємо за формулою:

$$N_{\text{година}} = n \cdot K_{\text{година}}, \quad (2.2)$$

де $K_{\text{година}}$ - коефіцієнт перерахунку для даної години

n - кількість страв, шт

$$K_{\text{година}} = N_{\text{година}} / N, \quad (2.3)$$

де N - кількість споживачів

Таблиця 2.27 - Графік реалізації страв

Назва страв	Кількість	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-00
		Коефіцієнт перерахунку														
		0,07	0,07	0,07	0,09	0,1	0,08	0,06	0,06	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,08
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТОРТІЛЬЯ ДЕ ПАТАТА (омлет з ніжною томленою картоплею, класика іспанської кухні)	48	4	4	4	4	5	4	3	3	4	2	2	2	2	1	4
КОВБАСКИ ЧИСТОРРА (іспанські свинячі ковбаски в наварському стилі з картопляним пермантьє)	48	4	4	4	4	5	4	3	3	4	2	2	2	2	1	4
СУП «БАРСЕЛОНА»	50	4	4	4	5	5	4	3	3	4	2	2	2	2	2	4
СУП «БІСКАЙСЬКИЙ» (томатний суп рибалок Біскайської затоки з морепродуктами)	150	12	12	12	15	15	12	9	9	12	6	6	6	6	6	12
КАЛЬДО ГАЛЬЄГО (традиційна юшка із Галісії з квасолею, м'ясними копченостями і	200	15	15	15	19	20	17	13	13	17	8	8	8	8	7	17

(томлене ребро)																
КАЧИНА ГРУДКА А ЛА ПІЄДРА (качина грудка смажена на глиняній тарілці)	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Різотто	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Паєлья класична	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Паєлья з морепродуктами	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Паєлья овочева	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Картопля відварена	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Пюре картопляне	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Картопля фрі	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Рис відварений	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
ТАРТА ДЕ КЕСО (сирний пиріг)	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
ТОМЛЕНА ГРУША (з грильняжем із волоського горіха та карамеллю)	30	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	4
ТАРТА ДЕ МАНСАНА (яблучний пиріг з кульками ванільного морозива)	25	2	2	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2
ШОКОЛАДНИЙ ФОНДАН (власного приготування)	25	2	2	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2
Желе з помаранчів	50	4	4	4	5	5	4	3	3	4	2	2	2	2	2	4
Кава Латте	25	2	2	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2
Кава Еспресо	80	6	6	6	7	8	6	5	5	6	4	4	4	4	3	6
Кава Американо	115	9	9	9	11	13	9	7	7	9	5	5	5	5	3	9
Кава Капучино	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5
Чай в асортименті	59	4	4	4	6	6	5	3	3	5	3	3	3	3	2	5

Розрахунок теплового обладнання

Розрахунок об'єму котлів для варки бульйонів розраховуємо за формулою:

$$V_K = \frac{V_n + V_B - V_{np}}{K},$$

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)											Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата												

де V_K - об'єм казана для варки бульйонів, дм^3

V_n – об'єм, який займає продукт, дм^3

V_B – об'єм води, дм^3

V_{np} – об'єм який займають проміжки між продуктами, дм^3

K – коефіцієнт заповнення котлу

Розрахунок зводимо до таблиці

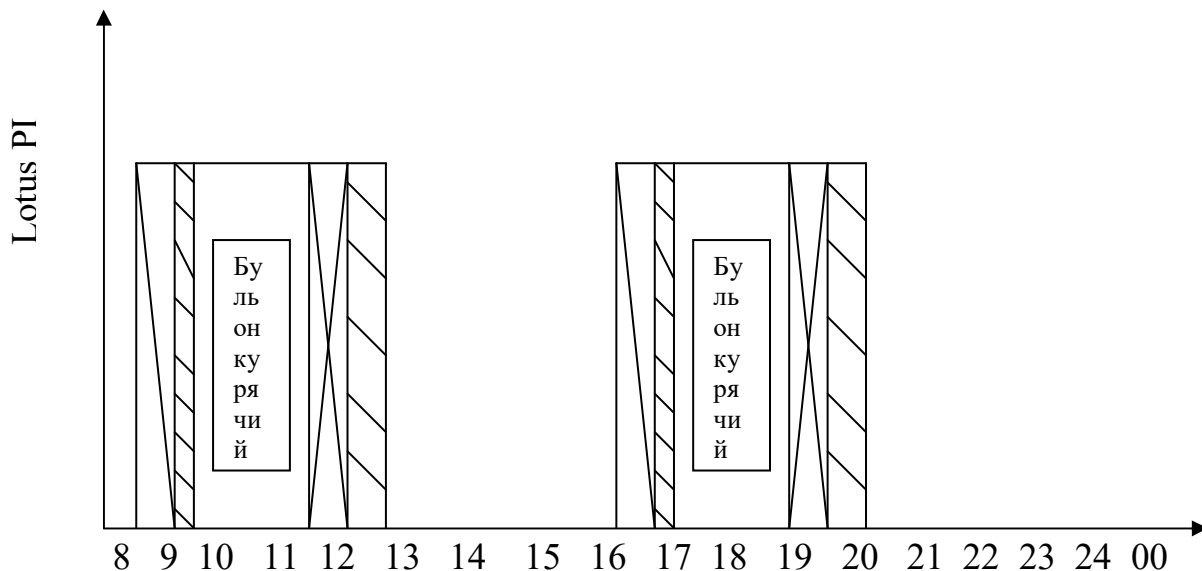
Таблиця 2.28 - Розрахунок об'єму казанів

Назва продукту	Норма на 1 л, г	Кількість продукту, кг	ρ , кг/ дм^3	V продукту, дм^3	V води, дм^3	β	V проміжків, дм^3	K	Розрахунковий об'єм	Прийнятковий об'єм
Кістковий бульйон 461 порцій										
Кістки харчові	250	115,2	0,5	230	184,4	0,15	34,5	0,85	453	2x250
Овочі	11	5	0,6	8		0,14	3,2			
		120,2		23,8			37,7			
Грибний бульйон										
Гриби	-	14,1	0,6	23,5	17,6	0,4	9,4	0,85	38	50

Для варки кісткового бульйону для перших страв використовуємо казан Lotus PI 70-78E T . Варку робимо у 2 етапі, половина бульйону буде варитися увечері, половина зранку.

Грибний бульйон варимо концентрованим у наплитному посуді місткістю 50 літрів, зранку у години мінімальної загрузки котла

Графік загрузки казана



ГОДИНИ

К.

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)

Зм. Лист № Документа Підпис Дата

Визначаємо коефіцієнт використання

Таблиця 2.29 - Коефіцієнт використання казана

Марка котла	Об'єм казана, дм ³	Час роботи казана	Час роботи цеху	Коефіцієнт використання
Lotus PI 70-78E T	250	8	16	0,5

Супи готуються на кожній 2 години реалізації.

Розрахунок об'єму котлів для варки I страв проводимо за формулою

$$V_K = \frac{h \cdot V_1}{K}, \text{ дм}^3$$

Розрахунок будемо проводити на години максимальної реалізації. За графіком реалізації ми бачимо, що максимальна кількість страв що реалізується з 13⁰⁰ до 15⁰⁰.

Таблиця 2.30 - Розрахунок об'єму казанів для варки I страв

Назва I страв	Кількість страв у максимальну годину	Норма на 1 порцію	К	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийнятий об'єм, дм ³
СУП «БАРСЕЛОНА»	30	0,3	0,85	10,6	15x1
СУП «БІСКАЙСЬКИЙ» (томатний суп рибалок Біскайської затоки з морепродуктами)	39	0,3		13,8	15x1
КАЛЬДО ГАЛЬЄГО (традиційна юшка із Галісії з квасолею, м'ясними копченостями і капустою)	22	0,3		7,8	9,5x1
СУП «ГАСПАЧО» (традиційний іспанський суп на основі томатів і спецій)	19	0,3		6,7	7,4x1

Виходячи з даних розрахунку, приймаємо, що супи будуть варитися у на-
плитному посуді.

Розрахунок об'єму казанів для варки II страв та гарнірів робимо за форму-
лою

для продуктів, які набухають

$$V_K \frac{V_{\text{прод}} + V_{\text{води}}}{K}, \text{ дм}^3$$

де V – об'єм який займає продукт, дм^3 ;

V - об'єм який займає вода, дм^3 ;

K – коефіцієнт заповнення казана.

для продуктів, які не набухають, дм^3

$$V_K \frac{1,5 \cdot V_{\text{прод}}}{K}, \text{ дм}^3$$

Розрахунки зводимо до таблиці 2.31.

Таблиця 2.31- Розрахунок об'єму казанів для варки II страв та гарнірів

Назва страв	Кількість порцій за день	Норма продуктів на 1 порцію, г	γ , кг/дм ³	Норма води на 1 кг	K	Кількість порцій, шт	Кількість продуктів, кг	V продуктів, дм ³	V води, дм ³	V розрахунковий, дм ³	V прийнятний, дм ³
Телятина	59	150	0,85	1,0	0,85	12	1,8	2,1	1,8	3	4,7x1
Рис відварний	59	70	0,81	3,7		12	0,84	1	3,12		7,4x1
Картопля відварена	59	230	0,65	1,15		12	2,76	4,25	-	5	15x1
Картопляне пюре	59	220	0,65	1,15		12	2,64	4,1	-		11,3
Курка відварена	-	-	0,25	1,0							
Курка відварена (холодна курка)	48	150	0,25	1,0			8,95	35,8		48,4	50x1
Язик відварений	59	150	0,45	1,0		12	1,8	4	-	5,4	7,4x1

Курку для холодних закусок відварюємо на весь день, у наплитному казані місткістю 50 л, картоплю для салатів та холодних закусок також відварюємо у наплитному посуді місткістю 15 л на весь день у години мінімального завантаження плити. Відварюємо дані продукти на наступний день.

Таблиця 2.32 - Розрахунок об'єму казанів для варки солодких страв та напоїв

Назва страв	Кількість за день, шт.	Норма на 1 порцію, кг	К	8 ⁰⁰ -10 ⁰⁰			13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰		
				Кількість порцій, шт.	Розрахунковий об'єм	Прийнятний об'єм, дм ³	Кількість порцій, шт.	Розрахунковий об'єм	Прийнятний об'єм, дм ³
Кава «Глясе»	30	0,2	0,85	30	6	1x8	-	-	-
Кава Латте	25	0,22		25	5,5	1x8	-	-	-
Кава Еспресо	25	0,2		25	5	1x8	-	-	-
Кава Америка-но	80	0,2					15	3	1x4
Кава Капучино	40	0,1					8	0,8	1x4
Чай чорний	20	0,1					4	0,4	1x4
Чай зелений	30	0,1					6	0,4	1x4

Каву по-східньому, а також морозиво “Сюрприз” та морозиво “Фрі” готують по мірі заповнення їх споживачами. Солодкі страви готують зранку з 8⁰⁰ у години мінімального заповнення плити.

Розрахунок жарочної поверхні плити

Розрахунок жарочної поверхні плити робимо за формулою

$$F_{жар} = \sum \frac{nf}{\eta},$$

де $F_{жар}$ - жарочна поверхня плити для приготування даного виду страв, дм²

n – кількість посуду, який необхідний для приготування страв даного виду за розрахункову годину

f – площа, яку займає посуд, на жарочній поверхні плити, дм²

η - обертаємість посуду, за розрахункову годину

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.33 - Розрахунок жарочної поверхні плити

Назва страв	Кількість страв у мах години	Вид посуду	Місткість, дм ³	Кількість посуду	Площина одиниць посуду, м ²	Т/о, хвилин	Плануєма поверхня плити
Рис відварений	9	Сотейник	10	1	0,0935	30	0,05
СУП «БАРСЕЛОНА»	30	Каструля	15	1	0,0745	30	0,04
СУП «БІСКАЙСЬКИЙ» (томатний суп рибалок Біскайської затоки з морепродуктами)	39	Каструля	15	1	0,0745	60	0,08
КАЛЬДО ГАЛЬЄГО (традиційна юшка із Галісії з квасолею, м'ясними копченостями і капустою)	22	Каструля	9,5	1	0,0547	60	0,06
СУП «ГАСПАЧО» (традиційний іспанський суп на основі томатів і спецій)	19	Каструля	7,4	1	0,0547	60	0,06
ФІЛЕ ДОРАДО З САЛЬСОЙ СИТРОНЕЛЛА (цитрусово-імбірний соус і шпинат фламбэ)	12	Сковорода	-	1	0,0708	15	0,02
БЕСУГО (дорадо із Атлантики, подається з соусом із оливкової олії, часника і перця чілі)	12	Сотейник	10	1	0,0935	30	0,05
СТЕЙК ІЗ ТУНЦЯ В СОУСІ ІЗ ХЕРЕСА (стейк тунця з ар-	12	Сковорода	-	1	0,0708	30	0,04

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)			Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата				

тішоками, горо- хом)							
ЧУЛЕТІЛЬЯС (реберця ягня на грилі)	12	Сотейник	10	1	0,0935	60	0,09
СТЕЙК СОЛОМІЛЬО (соковита вирізка із яловичини з пе- ченою картоплею)	12	Сковорода	-	1	0,0708	15	0,02
ЯЛОВИЧИНА А ЛА ПЄДРА (яловича вирізка смажена на гли- няній тарілці)	12	Сковорода	-	1	0,0708	15	0,02
СВИНИНА В СТИЛІ КРУДО (опалене м'ясо з грибами, трюфе- лем и в'яленими томатами)	12	Каструля	4,7	1	0,0547	60	0,06
КОСТИЛЛА ДЕ ТЕРНЕРА (томлене ребро)		Сковорода	-	1	0,0708	15	0,02
КАЧИНА ГРУД- КА А ЛА ПЄДРА (качина грудка смажена на гли- няній тарілці)		Сотейник	10	1	0,0935	60	0,09
Різотто	12	Сковорода	-	1	0,0708	60	0,07
Паєлья класична	12	Сковорода	-	1	0,0708	15	0,02
Паєлья з морепро- дуктами	12	Каструля	7,4	1	0,0547	30	0,03
Паєлья овочева	12						
ФІЛЕ ДОРАДО З САЛЬСОЙ СИ- ТРОНЕЛЛА NEW (цитрусово- імбірний соус і шпинат фламбэ)	12	Каструля	15	1	0,0745	30	0,04
БЕСУГО (дорадо із Атлан- тики, подається з	12	Каструля	4	1	0,033	5	0,001

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)			Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата				

соусом із оливкової олії, часника і перцю чілі)							
Язик в горіховому соусі	12	Каструля	7,4	1	0,0547	30	0,03
		Сотейник	10	1	0,0935	30	0,05

До отриманої площини прибавляємо 30% на нещільність прилягання посуду.
F загальна дорівнює 0,962.

Приймаємо до установки 2 плити КИЙ-В ПЕД-4 загальною площиною 0,96 м².

Розрахунок та підбір сковорід та фритюрниць

У розрахунковому меню є такі вироби смажені во фритюрі: картопля фрі, сирні кільки, креветки у тісті.

Таблиця 2.34- Розрахунок поверхні фритюрниці

Назва страви	Кількість страв замах годину реалізації, шт	Кількість продуктів, кг	Час т/о
Картопля фрі	6	1,2	10
Креветки у тісті	5	0,75	10
Сирні кульки	6	1,5	10

Тобто 3,24 кг продуктів смажаться на протязі 30 хвилин.

Морозиво фрі готують за бажанням споживачів.

Приймаємо до установки фритюрницю Bertos E 7F10-4 B, виробництвом 6 кг за годину/продукції.

Для запікання телятини, приготування картоплі по-савойськи, супа цибуль-ного по-паризьки, та інших виробничих потреб будемо використовувати духові шафи електричних плит.

Розрахунок та підбір механічного обладнання

Механічній обробці у цеху піддається картопля відварена - для приготування пюре її протирають та збивають.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.35 - Розрахунок механічного обладнання

Назва продуктів	Вид механічної обробки		
	Протирання, кг	Змішування, кг	Взбивання, кг
Картопляне пюре	11,8		14,2
Фарш сирний		16,5	
Разом			14,2

Таблиця 2.36 - Підбір механічного обладнання

Назва механізмів	Кількість продуктів, кг	Виробничість, кг/год	Час роботи, год	Кількість машин, шт
1	2	3	4	5
Універсальний привід П II, змінні механізми:				
Протиральний МОП-П-1	11,8	150	0,18	
Змішувальна МВП-П-1	16,5	150	0,11	
Взбалтування МВП-П-1	14,2	150	0,09	1
Разом			0,38	

Графік виходу на роботу



Таблиця 2.37- Розрахунок площі гарячого цеху

Назва обладнання	Тип обладнання	Габарити, мм			S загальна, м ²	S корисна, м ²
		l	b	h		
Казан харчоварочний	Lotus PI 70-78E T	1200	1150	1100	1	1,38
Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-4	840	840	860	2	0,7
Фритюрниця	Bertos E 7F10-4 B	500	800	330	1	0,4
Стіл виробничий	СПСМ-5	1470	840	860	3	3,72
Ванна пересувна	ВПСМ	840	630	860	1	0,53
Привід універсальний	П П	525	300	325	1	0,16
Стелаж	СПП	1198	630	1750	1	0,76
Стойка роздаточна	СРТ	1200	800	900	1	0,96
Марміт I страв		750	800	900	1	0,6
Марміт II страв		750	800	900	1	0,6
Вставка	ВСМ 420	400	800	860	1	0,32
Раковина		400	500	-	1	0,2
						13,33

$$S_{загальна} = \frac{13,33}{0,4} = 33,3 \text{ м}^2$$

Розрахунок борошняного цеху

Розрахунок виробничої програми цеху

Таблиця 2.38 - Виробнича програма цеху

Назва виробів	Кількість, шт.	Вихід, г
Іспанські піріжки «Емпанадас»	700	100
Булочка «Алмойшавена з яблуками»	700	100
Булочка «Іспанська»	700	100
Булочка макова	700	100
Булочка «Барселона»	700	100

Борошняний цех працює з 6⁰⁰ до 18⁰⁰. Режим роботи встановлюємо згідно з режимом роботи підприємства, яке реалізує його продукцію.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.39 - Розрахунок кількості тіста

Назва виробів	Кількість, шт..	Кількість тіста на 100 шт., кг	Кількість тіста, кг
Іспанські пиріжки «Емпанадас»	700	11,5	80,5
Булочка «Алмойшавена з яблуками»	700	11,2	78,4
Булочка «Іспанська»	700	11,5	80,5
Булочка макова	700	11,2	78,4
Булочка «Барселона»	700	11,5	80,5
Усього			398,3

Таблиця 2.40 - Розрахунок обладнання для замісу тіста

Назва тіста	Кількість тіста, кг	Об'ємна вага γ	Час замісу, хвил.	Виробничність кг/год	Час роботи машини, год	Коефіцієнт використання	Кількість машин
Дріжджове	Тістомесильна машина ТНМ-6						1
	398,3	0,55	30	200	2	0,17	

Розрахунок необхідної кількості діж для тістомесильної машини проводиться за формулами:

$$\rho = \frac{a \cdot \tau}{T - 3}, \quad \text{шт.} \quad a = \frac{Q}{V_g \cdot \gamma},$$

де ρ - необхідна кількість діж, шт.;

V_g - об'єм діжи, дм^3 ;

γ - об'ємна вага, дм^3 ;

Q - кількість тіста, кг;

T - час роботи цеха, год;

τ - час замісу дріжджового тіста, год.

$$a = \frac{398,3}{200 \cdot 0,55} = 3,6; \quad P = \frac{3,6 \cdot 6}{12 - 3} = 2,4$$

Приймаємо 3 діжи.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Розрахунок і підбір теплового обладнання

Розрахунок необхідної кількості кондитерських шаф проводимо відповідно з його годинною виробничістю за формулою:

$$Q = \frac{n_1 \cdot q \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot 60}{\tau}, \text{ кг/ГОД.}$$

де n_1 – кількість виробів на 1 лист, шт.;

q – вага 1 виробу, кг;

n_2 – кількість листів у камері, шт.;

n_3 – кількість камер, шт.;

τ - час подобору, хв;

Q – виробничість шафи, кг/год.

Таблиця 2.41 - Розрахунок кондитерської шафи

Назва виробів	Кількість виробів, шт	Кількість на 1 лист	Вага 1 виробу, кг	Кількість листів у камеру, шт	Кількість камер, шт	Час пододбору, хв	Виробничість, кг/год	Вага виробу, кг	Час роботи шафи, год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Іспанські пиріжки «Емпанадас»	25	700	0,1	2	3	20	45	70	1,56
Булочка «Ал-мойшавена з яблуками»	25	700	0,1	2	3	20	45	70	1,56
Булочка «Іспанська»	25	700	0,1	2	3	20	45	70	1,56
Булочка макова	25	700	0,1	2	3	20	45	70	1,56
Булочка «Барселона»	25	700	0,1	2	3	20	45	70	1,56
Усього									7,8

В борошняному цеху приймаємо к установці 1 шафу ШПЕСМ-3, коефіцієнт використання якого:

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

$$\eta = \frac{7,8}{12} = 0,65$$

Розрахунок і підбір шафи

Розрахунок необхідної кількості листів проводимо за формулою:

$$N = \frac{n}{a \cdot \eta \cdot \beta}, \text{ шт}$$

де N – кількість тари, шт;

η - обертаємість;

a – кількість виробів на листі;

β - коефіцієнт запасу;

n – кількість виробів, шт.

Таблиця 2.42- Розрахунок тари

Назва тари і виробів	Кількість виробів, шт	Кількість виробів на листі, шт	Обертаємість	Коефіцієнт запасу	Кількість тари, шт
Листи:					
Іспанські піріжки «Емпанадас»	700	25	9	0,3	10
Булочка «Алмойшавена з яблуками»	700	25	9	0,3	10
Булочка «Іспанська»	700	25	9	0,3	10
Булочка макова	700	25	9	0,3	10
Булочка «Барселона»	700	25	9	0,3	10
Усього					50

Таблиця 2.43 - Розрахунок кількості лотків

Назва виробів	Кількість, шт.	Кількість у лотку, шт.	Обертаємість за зміну	Коефіцієнт використання	Кількість тари, шт.
Іспанські піріжки «Емпанадас»	700	50	2	0,3	23
Булочка «Алмойшавена з яблуками»	700	50	2	0,3	23
Булочка «Іспанська»	700	50	2	0,3	23
Булочка макова	700	50	2	0,3	23
Булочка «Барселона»	700	50	2	0,3	23
Усього					115

Розрахунок робочої сили

Розрахунок проводимо по формулі:

$$N_1 = \frac{n}{a \cdot \eta}, \text{ люд.};$$

$$N_2 = \alpha \cdot N_1, \text{ люд}$$

Таблиця 2.44 - Розрахунок робочої сили

Назва виробів	Кількість виробів, шт	Норма виробітки за годину, ши	Кількість людино-годин
Іспанські пиріжки «Емпанада»	700	72	9,7
Булочка «Алмойшавена з яблуками»	700	72	9,7
Булочка «Іспанська»	700	72	9,7
Булочка макова	700	72	9,7
Булочка «Барселона»	700	72	9,7
Усього			48,6

$$N_1 = \frac{48,6}{8,12 \cdot 1,14} = 5,2 \text{ люд.}$$

$$N_2 = 5,2 \cdot 1,59 \approx 8 \text{ люд.}$$

У цеху встановлюємо 2-х бригадний графік виходу на роботу по 4 людини. Тривалість робочого дня 11 год. 30 хвилин.

Підбір немеханічного обладнання

Підбір столів проводимо за кількістю робітників, зайнятих на операціях, пов'язаних з використанням столів.

Замішування тіста – 1 стіл СПСМ-1. Розділки і випічка – 2 стола СПСМ-1. Оздоблювання – 1 стіл СОЕСМ-2.

Пересувні стелажи підбираємо за кількістю тари. Загальна кількість листів, лотків – 165 шт.

З урахуванням того, що на стелажах буде 50% тари, а на одному стелажі встановлюємо 15-20 листів, у цеху необхідно мати стелажів:

$$n = \frac{165}{2 \cdot 20} = 4,13 \approx 5 \text{ шт.}$$

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Шафа пекарська	ШПЕСМ-3	1	120 0	104 0	163 0	1,25	
Тістомесільна машина	ТНМ-6	1	125 0	540	116 5	0,65	
Стіл з охолоджувальною шафою	СОЕСМ-2	1	168 0	840	860	1,4	
						14,07	

$$S_{\text{загальна}} = \frac{14,07}{0,4} = 35,2 \text{ м}^2$$

2.5 Проектування торгівельних, адміністративно-побутових, допоміжних та технічних приміщень

Розрахунок мийної столового посуду

При розрахунку мийної столової посуду, визначаємо кількість посуду, який необхідно помити на протязі дня та за максимальну годину завантаження залу.

Таблиця 2.47 - Розрахунок машинки для миття посуду

Кількість споживачів		Норма тарілок на 1 споживача	Поправочний коефіцієнт	Кількість посуду, шт		Виробничість машини рілок/годин	Час роботи, годин	Коефіцієнт використання
За рахункову годину	За день			За годину	За день			
80	712	6	1,6	774	6192	640	9	0,6

Приймаємо машинку для миття посуду МЭТОС 80 виробничістю 640 тарілок/годину. Розрахунок робочої сили робимо за нормами виробітки у стравах за 8 годинний робочий день

$$N_1 = 2,14 \text{ чоловік}$$

$$N_2 = 2,14 \cdot 1,59 \approx 3,4 \approx 4 \text{ чоловіка}$$

У митній працюють 2 чоловіка за двохбригадним графіком через день.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Торгова та адміністративна побутова група приміщень

Площі торгової зали ресторану та бару, площі вестибуля, гардеробу, площі адміністративних приміщень: контори, кабінету завідуючого виробництвом, душевих ми беремо згідно СНіПу для даних приміщень для ресторану на 75 місць та бару на 25 місць.

Виробниче приміщення коньячного бару

Виробниче приміщення коньячного бару призначено для короткочасного зберігання готової продукції перед реалізацією. Порціонування. Приготування нескладних виробів.

У приміщенні встановлено виробничий стіл, стелаж для зберігання сировини, холодильний шафа “міні” місткістю 7,5 кг.

Обслуговування споживачів проводиться через барну стойку, яку обладнаємо:

- низькотемпературним прилавком для зберігання морозива;
- льодогенератором для виробництва льоду;
- кавоваркою “Експрес”;
- сокоохолоджувачем;
- міксером для приготування коктейлів.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

3 Інженерний розділ

Проектування стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир.

Відведена під будівництво ділянка дозволяє розмістити крім основного будинку, допоміжні спорудження, під'їзди, дороги, елементи благоустрою, включаючи озеленення. З боку завантажувальної площадки до будинку примикає господарче подвір'я з двірськими будівлями, навісами для сухого сміття. Орієнтація будинку виконана таким чином, що складські й основні виробничі приміщення були звернені на північну частину обр'ю, торгові – на південну. При розробці проекту керувалися діючими нормативними актами.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані для розробки проекту

Найменування показників	Показники підприємства
Найменування підприємства	Ресторан, бренд-бар
район будівництва	м. Житомир
Потужність підприємства	Ресторан - 75 місць Бар - 25 місць
Вид будівництва	Капітальне
Клас капітальності	II клас
Конструктивна схема	Не повний каркас
Поверховість	двоповерхова
Висота поверхів	I поверх – 3,3м, II поверх – 4,2м.

Об'ємно - планувальне рішення

Будівля двоповерхова напівкаркасного типу з несучими зовнішніми стінами і внутрішнім збірним залізобетонним каркасом, складної форми в плані. Для надання будівлі архітектурної виразності на головному фасаді передбачено виступи радіусом 3м. Габаритні розміри будівлі в осях складають 24×21м.

На першому поверсі проектується розмістити наступні приміщення: зала бару, контора, приміщення складської групи, технічні приміщення і побутові приміщення (гардероби, вбиральня), а також виробничі приміщення (борошняний цех, мийна бару) та ін.

На другому поверсі проектується розмістити наступні приміщення: зала ресторону, аванзал, банкетна зала, виробничі приміщення (гарячий цех, холодний цех, м'ясо – рибний цех, мийні кухонного та столового посуду, буфет з хліборізкою, сервізна), побутові (приміщення зав. виробництвом, кімната персоналу та офіціантів, кімната музикантів).

Дане підприємство проектується, як загальнодоступне підприємство, тому вхід в підприємство розташований з фасадної сторони будівлі. Для зв'язку між поверхами передбачені 2 сходи. 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.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

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, обслуговуючих 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 $0,07\text{м}^2$ на одне місце в залі підприємства. Площа перед бар'єром складає не менш $0,05\text{м}^2$ 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 $1,2 \times 0,9\text{м}$ 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.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Конструктивні елементи будинку

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 підлоги фундаменту складає 1200мм від денної поверхні ґрунту, тобто нижче глибини промерзання на 300мм. Під колони прийняті збірні залізобетонні фундаменти склянкового типу, типової серії ІІІ-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.

Перекрыття. Міжповерхові перекрыття збірні залізобетонні ребристі. Для перекрыть використовуються плоскі багатопустотні плити з несучою здатністю до 1000кг/м². Плити типу ПТК по серії ІІІ-04 розміром 220×150×6000мм. укладаються на полки ригелів. Ригелі збірні залізобетонні таврового перетину з полицею унизу виготовляються також типовими по серії ІІІ- 04 і укладаються на консолі збірних залізобетонних колон перетином 300×00мм. По перекрыттях 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.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Дах. У будинку застосовано плоске покриття, із внутрішнім організованим водовідводом дощової і поталої води. Склад покриття: по залізобетонному перекриттю пароізоляція, керамзитовий грубозернистий гравій, цементна 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			Потолки
		На всю висоту	Панелі	Вище панелі	
Торгові зали	Ламінат	Емульсійна фарба	_____	_____	Натяжна стеля з ПВХ плівки фірми BARRISOL
Виробничі приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	_____	_____	Клейове фарбування
Складські приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	_____	_____	Клейове фарбування
Побутові приміщення	Керамічна плитка	_____	Глазурована плитка	Клейове фарбування	Клейове фарбування
Технічні приміщення	Керамічна плитка	_____	Масляне фарбування	Клейове фарбування	Клейове фарбування

Технічні показники будинку

Об'єм будівлі = 3435м³

Загальна площа = 916м²

Корисна площа = 763м²

Площа забудови = 458м²

Висновки:

1. Обґрунтовано доцільність створення комплексу підприємств харчування в місті Житомир, що включає ресторан іспанської кухні на 75 посадочних місць і бренді-бар на 25 місць.

2. Виконано детальні технологічні розрахунки, що охоплюють виробничу програму закладів, визначення площ для приймання і зберігання сировини і напів-фабрикатів, проектування процесів механічної і теплової кулінарної обробки продуктів, а також розробку планування торгових, допоміжних, адміністративно-побутових і технічних зон.

3. Розроблено об'ємно-планувальні та конструктивні рішення для будівлі підприємства, а також проведені необхідні інженерні розрахунки.

					<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Список використаних джерел

1. Архіпов В. В., Русавська В. А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 342 с.
2. Мазаракі А. А., Пересічний М. І. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства : підручник. Київ : КНТЕУ, 2017. 632 с.
3. Данько Н. І. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Харків : ХДУХТ, 2017. 295 с.
4. Мальська М. П., Худо В. В., Цибух В. І. Ресторанна справа : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 312 с.
5. Martínez J. The Spanish Table: Traditional Recipes and Wine Pairings from Spain and Portugal. New York : Ten Speed Press, 2008. 256 p.
6. Casas P. The Foods and Wines of Spain. New York : Alfred A. Knopf, 2018. 720 p.
7. Batali M. Spain Culinary Road Trip. New York : HarperCollins Publishers, 2018. 352 p.
8. Davidson A. The Oxford Companion to Food. Oxford : Oxford University Press, 2014. 913 p.
9. López Alt J. The Food Lab: Better Home Cooking Through Science. New York : W. W. Norton & Company, 2017. 960 p.
10. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Київ, 2015.
11. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

					КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР(П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Технологічна картка

Цибуля по-барселонські

№	Найменування сировини та напівфабрикатів	Расход сировини на 1 порцію		Вимоги до якості сировини та н/ф
		Бруто, г	Нето, г	
1	Цибуля зелена	250	200	Зелена цибуля свіжа, не в'яла. Лимони свіжі, не заморожені
2	Рослина олія	15	15	
3	Лимон	50	40	
4	Корінь селери	25	20	
5	Сіль	3	3	
6	Перець-горошек	1	1	
7	Лавровий лист	0,5	0,5	
	Вихід:		250 г	

Технологія приготування.

Цибулю нарізати шматочками 1 см, селеру натерти на терці, додати рослину олію, сік лимону і спеції, залити невеликою кількістю окропу і тушкувати 20 хвилин. Потім охолодити і подавати з білим хлібом.

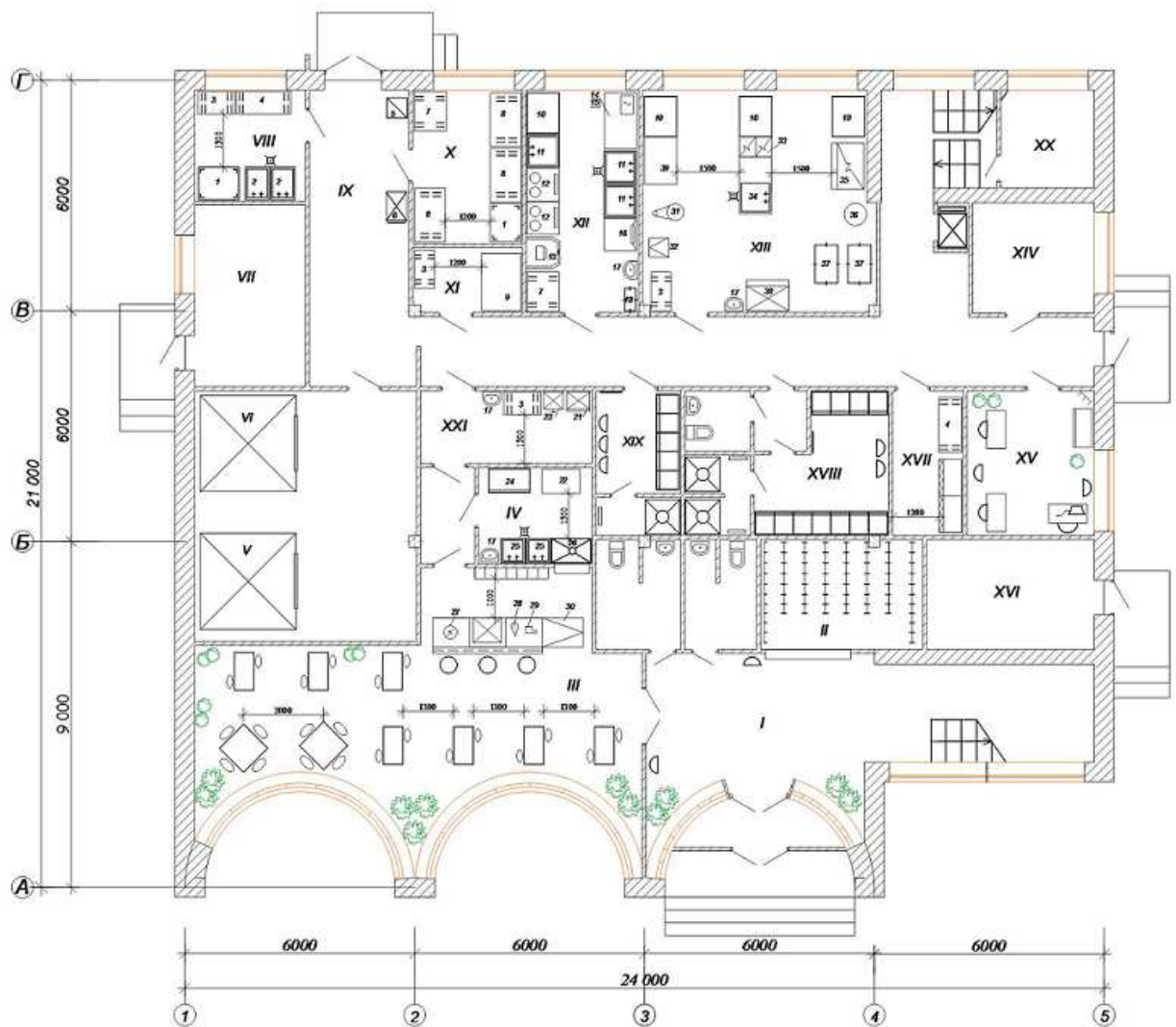
Характеристика готової страви.

Зовнішній вигляд: цибуля укладена гіркою на шматку білого хлібу.

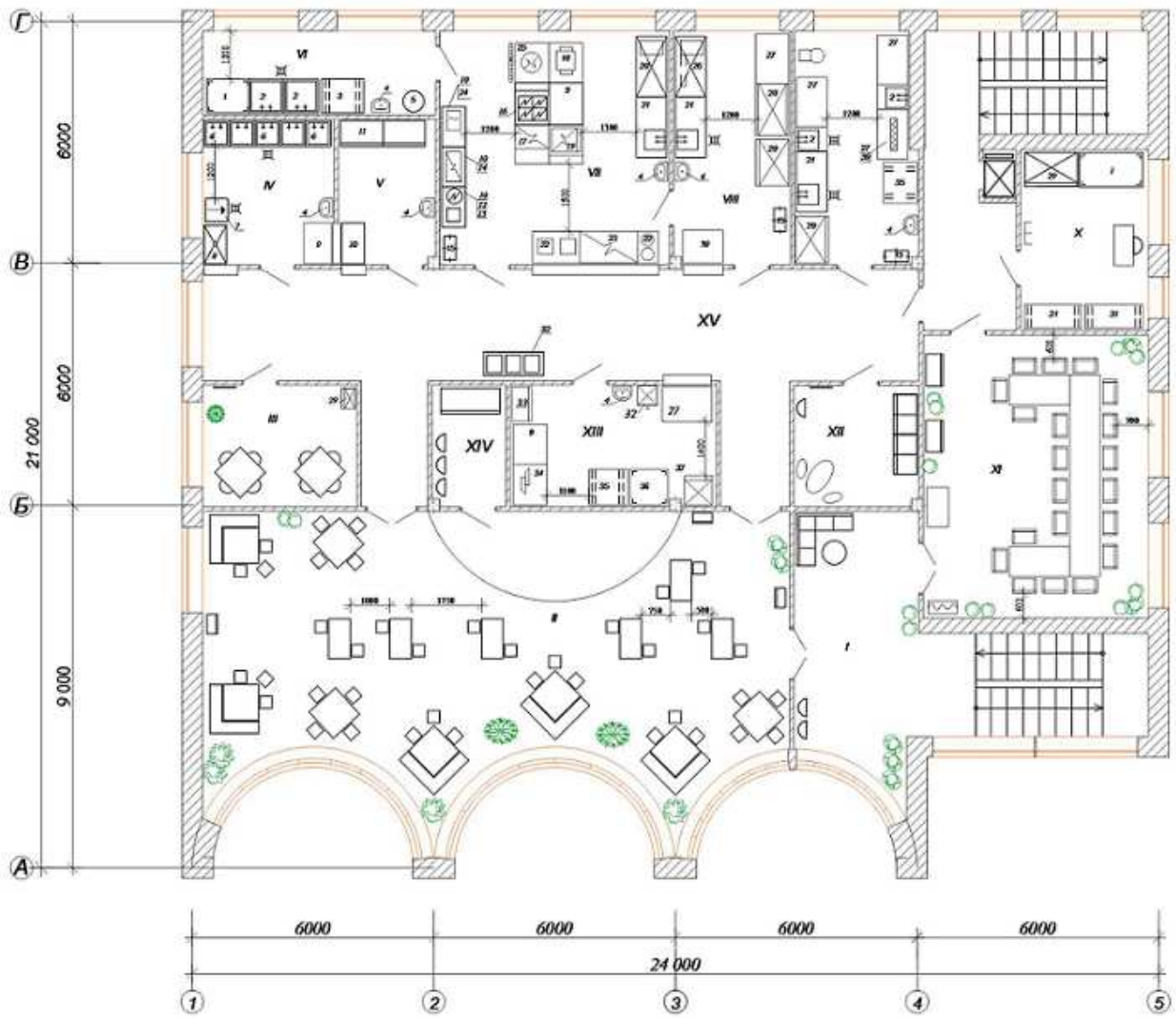
Консистенція: овочі зберігають форму, не розквашені.

Аромат і смак: відповідає смаку тушкованої цибулі з ароматом спецій.

						<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)</i>			
						<i>Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Підписи</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробив</i>	<i>Волошина</i>					<i>Ресторан на 75 місць Бар на 25 місць</i>	<i>Літера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листів</i>
<i>Консульт.</i>	<i>Горайнова</i>						Н	1	4
<i>Консульт.</i>							<i>КНУ, кафедра ТРГПРСТ</i>		
<i>Керівник</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Н. Контр.</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Затверд.</i>	<i>Горайнова</i>					<i>Технологічна карта</i>			



						<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)</i>			
						<i>Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Підписи</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробив</i>	<i>Волошина</i>					<i>Ресторан на 75 місць Бар на 25 місць</i>	<i>Літера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листів</i>
<i>Консульт.</i>	<i>Коренець</i>						Н	2	4
<i>Консульт.</i>	<i>Горайнова</i>					<i>КНУ, кафедра ТРГПРСТ</i>			
<i>Керівник</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Н. Контр.</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Затверд.</i>	<i>Горайнова</i>					<i>План 1 поверху з розташуванням обладнання</i>			

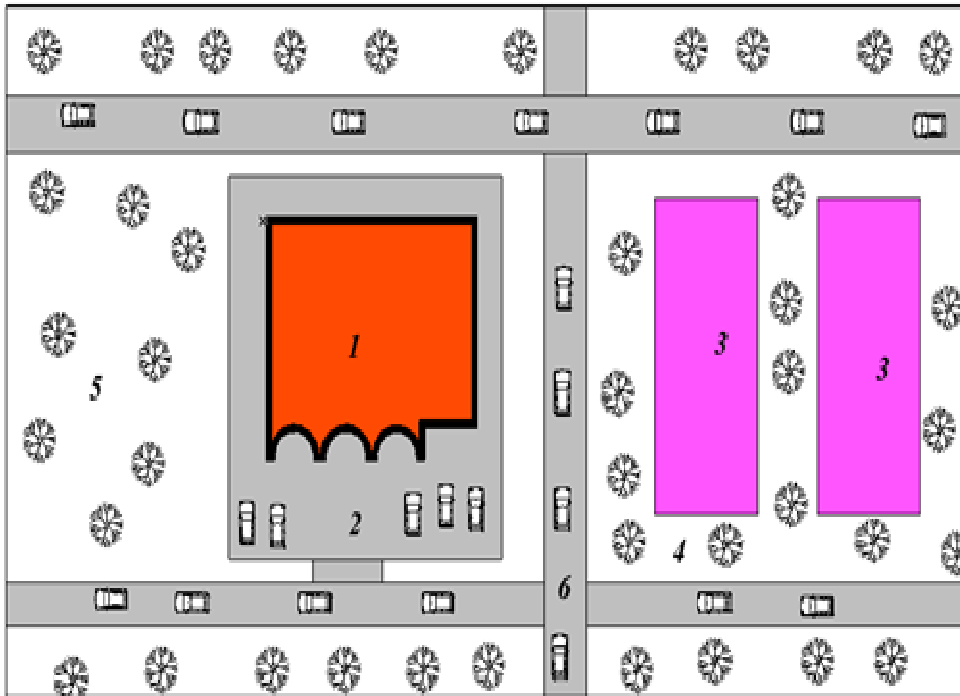


						<i>КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)</i>			
						<i>Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Підписи</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробив</i>	<i>Волошина</i>					<i>Ресторан на 75 місць Бар на 25 місць</i>	<i>Літера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листів</i>
<i>Консульт.</i>	<i>Коренець</i>						Н	3	4
<i>Консульт.</i>	<i>Горайнова</i>					<i>КНУ, кафедра ТРГПРСТ</i>			
<i>Керівник</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Н. Контр.</i>	<i>Горайнова</i>								
<i>Затверд.</i>	<i>Горайнова</i>					<i>План 2 поверху з розташуванням обладнання</i>			

ПЕРСПЕКТИВНА ПРОЕКЦІЯ



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



Пн



ЕКСПЛІКАЦІЯ

1. Будинок ресторану
2. територія ресторану
3. Житлові будинки
4. Територія мікрорайону
5. Територія парку відпочинку
6. Автомобільна дорога

КНУ 181 зХТ-22 2026 КВР (П)

Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир

Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підписи	Дата	Літера	Лист	Листів
Розробив		Волошина				Н	4	4
Консульт.		Коренець						
Консульт.						КНУ, кафедра ТРГПРСТ		
Керівник		Горайнова						
Н. Контр.		Горайнова						
Затверд.		Горайнова				Перспективна проєкція, генеральний план		

Ресторан на 75 місць
Бар на 25 місць

КНУ,
кафедра ТРГПРСТ

Формат	Зона	Позиція	Позначення	Найменування	Кол.	Прим	
			Експликація приміщень 1-го поверху				
		I	Вестибюль		1		
		II	Гардероб для споживачів		1		
		III	Бренди-бар		1		
		IV	Мийна тари		1		
		V	Камера ФЗН	КХС-7	1		
		VI	Камера молочно-жирова і н/ф		1		
		VII	Машинне відділення		1		
		VIII	Комора і мийна тари		1		
		IX	Завнтажувальна		1		
		X	Комора сухих продуктів і вино-горілчаних виробів		1		
		XI	Комора овочів		1		
		XII	Овочевий цех		1		
		XIII	Борошняний цех		1		
		XIV	Слюсарна		1		
		XV	Контора		1		
		XVI	Вентиляційна, тепловий вузол		1		
		XVII	Білізняна		1		
		XVII I	Гардероб жіночий і офіціантів				
		XIX	Гардероб чоловічій				
		XX	Електрощитова				
		XXI	Підсобка бару				
			Специфікація обладнання 1-го поверху				
		1	Стелаж	СПС-2	3		
		2	Ванна мийна	ВМ-2СМ	1		
		3	Підтоварник	ПТ-2А	4		
		4	Підтоварник	ПТ-1	2		
		5	Ваги товарні	РП-150 ЦВТ	1		
		6	Теліжка грузова	ТГ-150	1		
			Проект стилізованого комплексного закладу іспанської кухні в м. Житомир				
Ізм	Лист	№ докум.	Підп.	Дата			
Розроб.	Волошина				Лит.	Лист	
Перев.	Горайнова					Листів	
						1	
						4	
Н. контр.	Горайнова				КНУ, кафедра ТРГПРСТ		
Затв.	Горайнова						

Формат	Зона	Позиція	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.	
		7	Підтоварник	ПТ-2	6		
		8	Підтоварник	ПТ-1	6		
		9	Ларь для овочів	ЛО-1	1		
		10	Стіл виробничий	СПСМ-1	4		
		11	Ванна мийна	ВМ-1	3		
		12	Стіл для дочистки коренеплодів	СПК	2		
		13	Картоплечистка	МОО-1-01	1		
		14	Стіл виробничий	СПСМ-5	1		
		15	Овочерізка	МЕТОС	1		
		16	Стіл для очистки цибулі	СПЛ	1		
		17	Раковина		3		
		18	Стелаж пересувний	СП-125	1		
		19	Стелаж пересувний	СП-230	2		
		20	Стелаж	СП-1	1		
		21	Шафа холодильна	INTER-502	1		
		22	Стіл виробничий	СПП-600	1		
		23	Льодогенератор	ЛТ-20	1		
		24	Шафа для посуду	ШП-1А	1		
		25	Ванна мийна	ВМ-1А	2		
		26	Стіл для збору залишків їжі	СО-1	1		
		27	Електрокавоварка	Компромат С	1		
		28	Комбайн барний	GR	1		
		29	Сокоохолоджувач		1		
		30	Стіл з дверцятами		1		
		31	Машина тістомесільна	ТММ-6	1		
		32	Просіювач вібраційний	ВП-1	1		
		33	Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-4	1		
		34	Стіл з ванною	СМВСМ	1		
		35	Шафа електрична пекарська	ШПЕСМ-3	1		
		36	Діжа		1		
		37	Стелаж кондитерський	СКП	2		
		38	Шафа холодильна	ШХ-0,56	1		
		39	Стіл виробничий	СПСМ-3	1		
			Експликація приміщень 2-го поверху				
		I	Аванзала		1		
		II	Зала ресторану		1		
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата	СПЕЦІФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ 1-ГО ПОВЕРХУ, ЕКСПЛИКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ 2-ГО ПОВЕРХУ		
					Лист 2		

Формат	Зона	Позиція	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.	
		III	Приміщення персоналу		1		
		IV	Мийна столового посуду		1		
		V	Сервізна		1		
		VI	Мийна кухонного посуду		1		
		VII	Гарячий цех		1		
		VIII	Холодний цех		1		
		IX	М'ясо-рибний цех		1		
		X	Добова		1		
		XI	Бенкетна зала		1		
		XII	Приміщення офіціантів		1		
		XIII	Буфет, хліборізка		1		
		XIV	Приміщення музикантів		1		
		XV	Роздавальна		1		
			Специфікація обладнання 2-го поверху				
		1	Стелаж				
		2	Ванна мийна	СПС-1			
		3	Підтоварник	ВМ-1			
		4	Раковина	ПТ-1			
		5	Бачок для відходів				
		6	Ванна мийна	ВМ-1А			
		7	Машина посудомийна	МЕТОС-80			
		8	Стіл для збору залишків їжі	СО-1			
		9	Стіл виробничий	СПСМ-1			
		10	Стіл виробничий	СПП-600			
		11	Шафа для посуду	ШП-1А	2		
		12	Електрокавоварка	КВЕ-7	1		
		13	Електрокип'ятильник	КНЕ-25 М	1		
		14	Гриль електричний	Саламандра	1		
		15	Стелаж пересувний	СП-125	3		
		16	Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-4	1		
		17	Фритюрниця електрична	Bertos E 7F 10-4B	1		
		18	Сковорода електрична	Bertos	1		
		19	Пароконвектомат	ЕГР-5,0/380	1		
		20	Стіл з охолоджувальної шафою	СОЕИ-2	1		
		21	Стіл з ваною	СМВСМ	3		
		22	Марміт для 1 і 2 страв	OFEGO	2		
			Специфікація обладнання 1-го поверху експлікація приміщень 2-го поверху				Лист 3
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата			

